

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

# **ТЕНДЕНЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В XXI ВЕКЕ**

Материалы  
IV Международной научно-практической конференции

Минск, 1 марта 2022 г.

Минск  
БГУ  
2022

УДК 330.34(06)  
ББК 65.01я431  
Т33

**Редакционная коллегия:**

кандидат физико-математических наук, доцент *А. А. Королёва* (гл. ред.);  
доктор физико-математических наук, профессор *М. М. Ковалёв*;  
доктор экономических наук, профессор *В. Ф. Байнёв*;  
доктор экономических наук, профессор *П. С. Лемещенко*;  
доктор экономических наук, профессор *Е. М. Карпенко*;  
кандидат экономических наук, доцент *Е. Г. Господарик*;  
кандидат экономических наук, доцент *И. А. Карачун*;  
кандидат экономических наук, доцент *А. И. Короткевич*;  
кандидат экономических наук, доцент *И. П. Деревяго*;  
кандидат экономических наук, доцент *А. А. Коган*

**Рецензенты:**

доктор экономических наук *Н. Ф. Кадол*;  
кандидат экономических наук, доцент *И. В. Устинович*

**Тенденции** экономического развития в XXI веке : материалы  
Т33 IV Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 1 марта 2022 г. / Белорус. гос.  
ун-т ; редкол.: А. А. Королёва (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2022. –  
606 с.  
ISBN 978-985-881-271-3.

В издании представлены результаты исследований по следующим темам: институты социально-экономического развития: актуальная практика и теория; аналитическая экономика и прогнозирование; банковский бизнес и финансовая экономика: глобальные тренды и перспективы развития; менеджмент XXI века: проблемы и перспективы развития; цифровая трансформация в бизнесе, образовании и социальной сфере.

Адресуется научным работникам, преподавателям, аспирантам и студентам высших учебных заведений, сотрудникам органов власти и управления.

**УДК 330.34(06)**  
**ББК 65.01я431**

**ISBN 978-985-881-271-3**

© БГУ, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

## СЕКЦИЯ 1

Институты социально-экономического развития:  
актуальная практика и теория

<b>Абашева О. Ю., Кони́на Е. А., Дорони́на С. А.</b> ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИННОВАЦИЙ.....	12
<b>Альханакта В. В., Ковчур А. В.</b> «ЗЕЛЕНАЯ» ЭКОНОМИКА: ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИЛИ ИДЕОЛОГИЯ НОВОГО МИРОВОГО ПОРЯДКА?.....	16
<b>Астраух Ю. Л.</b> ТЕОРИЯ КАК ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ФАКТОР ОРГАНИЗАЦИИ КОНКУРЕНТНЫХ ОТНОШЕНИЙ.....	19
<b>Баранов А. М.</b> ОБРАЗОВАНИЕ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ И ЕГО ТРАНСФОРМАЦИЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА.....	23
<b>Белоусов А. В.</b> БЮДЖЕТИРОВАНИЕ ПО ПРИОРИТЕТАМ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ БЮДЖЕТНЫМИ СРЕДСТВАМИ.....	26
<b>Воробьева Л. В.</b> ЭВОЛЮЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ НОВОГО МИРОВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОРЯДКА: НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	29
<b>Воронца́я Л. Г.</b> ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ.....	32
<b>Герасимов Е. Л., Герасимова Е. М.</b> НОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ИНВЕСТИЦИЙ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ.....	35
<b>Глеба Т. И.</b> ВЛИЯНИЕ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ НА РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА.....	38
<b>Долбик-Воробей Т. А.</b> РОЖДАЕМОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ.....	41
<b>Ковалёв А. В.</b> НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ И МОДЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ.....	44
<b>Коваленко А. А., Сакаль О. В.</b> ПРОЦЕСС РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В УКРАИНЕ.....	47
<b>Коган А. А.</b> ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ НА ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИКИ.....	50
<b>Козлович А. В.</b> К ВОПРОСУ О СТРУКТУРЕ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕМЬИ.....	53
<b>Корнеевец Т. Г.</b> КАЧЕСТВЕННАЯ СТОРОНА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА КАК ИНСТРУМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	56
<b>Лемещенко П. С.</b> НАУКА ЭКОНОМИКА В ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ ИЗМЕРЕНИИ.....	59
<b>Лин С. Д., Тихонова Л. Е.</b> СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ БЕЛАРУСИ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА СЕЛА.....	62
<b>Лученок А. И.</b> МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ТРАКТОВКИ ТЕРМИНА «БАЛАНС ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ».....	65
<b>Назарова Н. В.</b> ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО БЮДЖЕТИРОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ УКРАИНЫ И КАЗАХСТАНА.....	68
<b>Никонова Ю. А., Таицкий А. А.</b> ПЕНН-ЭФФЕКТ И БЕЛОРУССКИЙ РУБЛЬ.....	71
<b>Нин Цзин.</b> КАЧЕСТВО ЖИЗНИ КАК КАТЕГОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ.....	75
<b>Новиков А. Г.</b> МЕХАНИЗМЫ ПРОТИВОСТОЯНИЯ РОСТУ ПРОТЕКЦИОНИЗМА.....	78
<b>Осипов С. А.</b> ЗЕЛЕНАЯ БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	81
<b>Пальцун И. Н., Парасоченко В. В.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	84
<b>Петрусеви́ч Т. С.</b> БЕЛОРУССКИЙ РЫНОК ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ В НАШИ ДНИ.....	86

<b>Петрусевич Т. С.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ИНСТИТУТА ДЕВЕЛОПМЕНТА НЕДВИЖИМОСТИ В БЕЛАРУСИ .....	91
<b>Симаков Н. К.</b> СОЦИАЛЬНЫЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТЫ ОТ ВНЕДРЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ).....	94
<b>Смирнова О. А.</b> РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ .....	98
<b>Строганова И. А.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ИНСТИТУТОВ КАК СРЕДСТВО ПРЕОДОЛЕНИЯ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ.....	100
Tereshkov A. I. THEORETICAL ASPECTS OF THE LABOR MARKET FEATURES OF ITS FORMATION IN BELARUS AT THE PRESENT STAGE .....	103
Tereshkov A. I. THEORETICAL ASPECTS OF TAX POLICY AND IMPLEMENTATION OF ITS FEATURES AT THE PRESENT STAGE IN BELARUS.....	105
<b>Трясунова О. Е., Никонова Ю. А.</b> СЕКТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ .....	108
<b>Уланова О. И.</b> МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	110
<b>Фурсевич И. Н.</b> ВЫБОР ФОРМЫ РОТАЦИИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ.....	113
<b>Циватый В. Г.</b> ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ИСТОРИЯ СОЦИАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА (1961–2022 ГГ.): МОДЕЛЬ И ПРАКТИКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ПОЛИЦЕНТРИЧНОГО МИРОУСТРОЙСТВА.....	116
<b>Чепиков М. Ю.</b> ВЛИЯНИЕ НА УСТОЙЧИВОСТЬ РОСТА ИНСТИТУТОВ И ХАРАКТЕРА ТОРГОВЛИ .....	119
<b>Черняк М. С.</b> РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ .....	121
<b>Чэнь Лиюань.</b> РАЗВИТИЕ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ КИТАЕМ И БЕЛАРУСЬЮ И ОСНОВНЫЕ ВЫЗОВЫ, С КОТОРЫМИ ОНО СТАЛКИВАЕТСЯ .....	124
<b>Шевцов В. В.</b> «ЗЕРНОВЫЕ ФАБРИКИ» И АГРОХОЛДИНГИ .....	128
<b>Широканова Н. И., Глеба Т. И.</b> ТРАНСФОРМАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ .....	131

## СЕКЦИЯ 2

### Аналитическая экономика и прогнозирование

<b>Алексеева Н. А.</b> ПРОГНОЗ КОМПЕНСИРУЮЩИХ И СТИМУЛИРУЮЩИХ СУБСИДИЙ В СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО РЕГИОНА .....	136
<b>Алексеева Н. А.</b> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО ЗЕРНА, МОЛОКА И ПРИРОСТОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА ПРИМЕРЕ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (РОССИЯ).....	139
<b>Большакова И. В., Тарлецкая Е. И.</b> МОДЕЛИ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В МУЗЫКАЛЬНЫЕ СТРИМИНГОВЫЕ СЕРВИСЫ.....	141
<b>Борисевич М. Н.</b> К ВОПРОСУ О СЕЗОННОЙ И ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩИХ ВРЕМЕННОГО РЯДА В АНАЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ (часть 1).....	145
<b>Борисевич М. Н.</b> К ВОПРОСУ О СЕЗОННОЙ И ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩИХ ВРЕМЕННОГО РЯДА В АНАЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ (часть 2).....	149
<b>Боровицкая М. В.</b> ИНТЕГРИРОВАННАЯ ОТЧЕТНОСТЬ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.....	152
<b>Васенкова Е. И., Хорошевич Д. А.</b> АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА КАК ФАКТОРА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В СТРАНАХ ЕАЭС .....	155
<b>Дрозд Е. В.</b> ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ РЫНКА ПРОДУКЦИИ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	159



<b>Господарик Е. Г.</b> ИННОВАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО ЕАЭС КАК ФУНДАМЕНТ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА .....	161
Gospodarik C., Yu ZiQing. FINANCIAL SYSTEM IS A FUNDAMENTAL FACTOR OF ECONOMIC GROWTH IN THE EAEU .....	164
<b>Дутина А. А.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКСПОРТА БЕЛОРУССКИХ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ .....	166
<b>Жигальская Л. О.</b> ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МИРОВОЙ УРАНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ .....	168
Zamirbekkyzy M. THE STATE OF THE SCIENTIFIC INFRASTRUCTURE OF KAZAKHSTAN.....	171
<b>Зуёнок Р. В., Рогозин С. В.</b> ТЕНДЕНЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ ВАЛЮТНЫХ КОРЗИН: МИРОВАЯ ПРАКТИКА И ОПЫТ НАЦИОНАЛЬНОГО БАНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.....	174
<b>Капусто А. В.</b> ИГРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЗАДАЧАХ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ .....	178
<b>Киселевич А. И.</b> ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СОДЕЙСТВИЯ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ: АВТОРСКИЙ ПОДХОД .....	181
<b>Королева А. А.</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЛОГИСТИКЕ НА ОСНОВЕ СУБМОДУЛЯРНЫХ ФУНКЦИЙ.....	183
<b>Лаврухина И. А., Шидловская С. С.</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДВУСТОРОННИХ ПЛАТФОРМ.....	184
<b>Левшина О. Н.</b> BIG DATA КАК ИСТОЧНИК ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ.....	189
<b>Лемба К. В.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ДЕЗАГРЕГИРОВАННОГО ПОДХОДА КРАТКОСРОЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИНФЛЯЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ .....	191
Li Rong. SMART CITIES LEAD THE DIGITAL ECONOMY .....	194
<b>Лосякина П. В., Господарик Е. Г.</b> АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ВЛИЯНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФИНАНСОВОГО РАЗВИТИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ .....	199
<b>Лосякина Я. В., Господарик Е. Г.</b> АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ COVID-19.....	203
<b>Моторина О. И.</b> ПЛАТЕЖНЫЙ БАЛАНС РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ТЕНДЕНЦИИ 2021 ГОДА .....	208
<b>Мухина И. А., Марковина Е. В.</b> ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ВЛИЯЮЩИХ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА .....	211
<b>Сокол Д. В.</b> ЭКОНОМИКА НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ.....	214
<b>Федорова Н. П., Миронова З. А.</b> ОЦЕНКА УПРАВЛЕНИЯ КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	217
<b>Череватова Е. С., Дубатовская М. В.</b> АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.....	220
<b>Шевелёва Д. А., Дубатовская М. В.</b> ВЛИЯНИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ .....	223
<b>Шевцов В. В.</b> КОРПОРАТИВНАЯ И АНАЛИТИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРЫ В АГРАРНОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ.....	225
<b>Шелудько Э. И., Завгородняя М. Ю.</b> ВЛИЯНИЕ ВЫЗОВ БУДУЩЕГО НА ДИНАМИКУ И СТРУКТУРУ КАДРОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ .....	228

### СЕКЦИЯ 3

#### Банковский бизнес и финансовая экономика: глобальные тренды и перспективы развития

<b>Бичель И. С.</b> ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД В БАНКОВСКОМ БИЗНЕСЕ ДЛЯ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ .....	234
<b>Верезубова Т. А.</b> ТЕНДЕНЦИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СТРАХОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ .....	237

<b>Волкова Е. К.</b> СОВРЕМЕННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ИНСТРУМЕНТОВ МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ.....	240
<b>Воробьев С. Ю., Мишнев Г. В.</b> НОРМАТИВНЫЕ МЕРЫ ЗАЩИТЫ БАНКОВСКОГО ТЕРМИНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЦИФРОВЫХ УГРОЗ .....	244
<b>Гайшун А. Н.</b> ОЦЕНКА УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ .....	247
<b>Гарницкая А. Д., Мельникова Н. А.</b> НАЛОГОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ ПОСРЕДСТВОМ КОСВЕННЫХ НАЛОГОВ .....	250
<b>Герасимова В. Г., Кузьменкова Н. С.</b> ЭФФЕКТИВНАЯ НАЛОГОВАЯ ПОЛИТИКА КАК ТРИГГЕР РОСТА ЭКОНОМИКИ.....	253
<b>Годес Н. В.</b> ГЛОБАЛЬНОЕ ФИНАНСОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ПОСКРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД.....	256
<b>Деревяго И. П., Минченко Е. М.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ИНДИКАТОРОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВНЕДРЕНИЯ «ЗЕЛеной» ЭКОНОМИКИ.....	259
<b>Кикоть И. И.</b> ФИНАНСОВОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ ИНВЕТОРУ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА .....	262
<b>Костюкова С. Н.</b> ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА БЕЗУБЫТОЧНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	265
<b>Кульбеда Ю. Н., Мельникова Н. А.</b> НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УПРОЩЕННОЙ СИСТЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ БЕЛАРУСИ И РОССИИ).....	267
<b>Леонович И. Д., Мельникова Н. А.</b> АУДИТОРСКИЙ КОНТРОЛЬ ОРГАНИЗАЦИЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	271
<b>Макланаў І. М.</b> КАНЦЭНТРАЦЫЯ КАНКУРЭНЦЫІ НА РЫНКУ БАНКАЎСКІХ ПАСЛУГ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ.....	274
<b>Маслюкова Т. И.</b> АНАЛИЗ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ЗА ПЕРИОД 2015–2020 ГГ. ....	279
<b>Никитина Т. В., Скалабан М. П.</b> УСТОЙЧИВЫЕ ИНВЕСТИЦИИ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ .....	282
<b>Осмоловец С. С.</b> ЛИКВИДНОСТЬ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОГО РЫНКА.....	285
<b>Рабыко И. Н.</b> ПРИНЦИП СУЩЕСТВЕННОСТИ КАК ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП ОЦЕНКИ РИСКОВ БАНКА.....	288
Seitz J., Hummel D. ILLITERACY IN THE CONTEXT OF CRYPTOCURRENCIES.....	290
Shao Ziyu. THE IMPACT OF GREEN INVESTMENT ON CHINA'S ECONOMIC GROWTH .....	294
<b>Стефанович А. И.</b> ПРОБЛЕМЫ КРЕДИТОВАНИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА .....	297
<b>Стрижевич А. С.</b> КОММУНИКАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ И «ПРОСТОЙ ЯЗЫК»: ТЕНДЕНЦИИ И ИССЛЕДОВАНИЯ.....	300
<b>Строганова И. А.</b> НАПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.....	303
<b>Сюй Цзымин, Цяо Тяньхуа, Сюй Хуайсюань.</b> ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ КИТАЯ И МЕСТО ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ЭКОНОМИКЕ СТРАНЫ.....	306
<b>Тихоненко С. М.</b> РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ БЕЗНАЛИЧНЫХ РАСЧЕТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАНКОВСКИХ ПЛАТЕЖНЫХ КАРТ .....	310
<b>Усоский В. Н.</b> ОСОБЕННОСТИ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ТИНЬКОФФ-БАНКА И СБЕРБАНКА .....	313
<b>Фэн Жонань.</b> ТИПЫ ФИНАНСОВЫХ СТРАТЕГИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	316
<b>Хоменко Т. И.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ИНВЕТОРА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ.....	319
<b>Шулейко О. Л.</b> СОЦИАЛЬНЫЕ ОБЛИГАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФИНАНСИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА .....	323
Xie Chunyu. ENERGY TRANSFORMATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF CHINA .....	326

## СЕКЦИЯ 4

## Менеджмент XXI века: проблемы и перспективы развития

<b>Авдеева В. Н.</b> ФОРМИРОВАНИЕ АДЕКВАТНОЙ САМООЦЕНКИ СОТРУДНИКОВ.....	330
<b>Аксеневич А. М.</b> РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В РЕГУЛИРОВАНИИ ТОВАРОПРОВОДЯЩИХ СЕТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ.....	332
Alhanaqtaq V. V., Ma Haochen. COMPARISON OF KEY MECHANISMS IN A LINEAR AND A CIRCULAR ECONOMY.....	335
<b>Алиев Т. Н.</b> СОВРЕМЕННАЯ УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА.....	338
<b>Байнев В. Ф.</b> ПОЛЕЗНОСТНАЯ ОЦЕНКА ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА: ЭНЕРГОТРУДОВОЙ ПОДХОД.....	340
<b>Богуш А. И.</b> УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В РЫНОЧНОЙ СРЕДЕ.....	342
<b>Бодрилова О. А.</b> УПРАВЛЕНИЕ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.....	345
<b>Бурима Л. Я.</b> ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА НА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКОНОМИКИ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	348
Vetelkina A. INTELLECTUAL PROPERTY'S MARKET AS THE BOOSTER FOR BELARUSIAN'S INNOVATIVE ACTIVITIES'S DEVELOPMENT.....	351
<b>Гораева Т. Ю.</b> РОЛЬ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	354
<b>Гулевич Ю. Н.</b> СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭФФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА.....	357
<b>Гуринович С. А.</b> АНТИКРИЗИСНЫЕ СТРАТЕГИИ-НЕПРЕМЕННЫЙ АТТРИБУТ СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА.....	360
Huang Cheng, Shestakova K. V., Karpenka E. M. DEVELOPING CHINA'S INDUSTRIAL POTENTIAL: RETROSPECTIVE ANALYSES.....	363
Huo Yaozong, Yerafeyeva A. METHODOICAL APPROACHES OF RESEARCH FOR IDENTIFYING WAYS TO IMPROVE THE SALARY POLICY AT THE ENTERPRISE.....	365
<b>Данильченко А. В., Зубрицкая И. А., Сэнь Чжао.</b> НАПРАВЛЕНИЯ ПРИРАЩЕНИЯ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ В ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КИТАЯ.....	368
<b>Емельянченко Я. В.</b> РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ В МЕЖДУНАРОДНОМ РЕЙТИНГЕ СОГЛАСНО ГЛОБАЛЬНОМУ ИННОВАЦИОННОМУ ИНДЕКСУ (GI).....	370
<b>Жангирова Р. Н.</b> ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИЙ – БЕЗАЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ВАРИАНТ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО БИЗНЕСА.....	373
<b>Жуковская О. Ю., Зимогорова А. И.</b> РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ.....	376
<b>Земцов А. Г.</b> СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ БЕЛАРУСИ.....	379
Zhukovskaya O. Y., Ge Chengrong. THE FEATURES OF CONSULTING INDUSTRY UNDER CONTEMPORARY CONDITIONS.....	381
Zong Huajin, Kogan A. A. RESEARCH OF ECONOMIC AND TRADE COOPERATION BETWEEN CHINA AND BELARUS.....	384
<b>Карловская Г. В.</b> КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ МОТИВАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	386
<b>Карпенко В. М., Линь К.</b> ВЛИЯНИЕ ИНИЦИАТИВЫ «ОДИН ПОЯС – ОДИН ПУТЬ» НА РЕГИОНАЛЬНУЮ ЭКОНОМИКУ КИТАЯ.....	389
<b>Карпенко В. М., Пан Ц.</b> ПРОГНОЗ ТЕНДЕНЦИИ СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ КИТАЯ В XXI ВЕКЕ.....	391

<b>Карпенко В. М., Юань Х.</b> ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОВРЕМЕННОГО ГЛОБАЛЬНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КРИЗИСА .....	394
Karpenka E. M., Andrushchanka H. Yu., YuYuan Yang. MODELS CIRCULAR ECONOMY DEVELOPMENT .....	397
Kurmanov N., Satbayeva A. ANALYSIS OF EFFECTIVENESS POLICY DOCUMENTS FOR STIMULATING INNOVATIVE ACTIVITY OF MANUFACTURING ENTERPRISES IN KAZAKHSTAN.....	401
<b>Лапицкая Л. М., Минько М. В.</b> АНАЛИЗ WEB-САЙТА КОМПАНИИ ОАО «МИНСКИЙ ЧАСОВОЙ ЗАВОД» .....	405
<b>Макаревич С. В.</b> МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ГСНТИ .....	408
<b>Моковецкая Е. Г.</b> ВЛИЯНИЕ BLOCKCHAIN-ТЕХНОЛОГИИ НА МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЫНОК ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ .....	411
<b>Молохович М. В.</b> ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНТЕРЕСЫ УЧАСТНИКОВ КОРПОРАТИВНЫХ ОТНОШЕНИЙ: МЕХАНИЗМ И ИНСТРУМЕНТЫ ГАРМОНИЗАЦИИ.....	414
<b>Морозова Ю. Э.</b> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ – НОВЫЕ ПОДХОДЫ В КОНТЕКСТЕ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ.....	417
<b>Мясникова О. В.</b> ESG-ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	420
<b>Попкова А. С.</b> БИЗНЕС-МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ .....	423
<b>Пугачёв В. П. О</b> РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В 2021 ГОДУ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ И САНКЦИОННЫХ МЕР ЗАПАДА .....	426
<b>Рассеко Ю. Ю.</b> МЕСТО КАТЕГОРИИ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТЕМП ЖИЗНИ В СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ .....	429
<b>Рассеко Ю. Ю., Карпенко Е. М.</b> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕГИОНАЛЬНОГО ТЕМПА ЖИЗНИ ПОСТСОВЕТСКОГО ПРОСТРАНСТВА.....	432
Sokol D. V., Fu Qi. TOURISM EFFICIENCY AND INFLUENCING FACTORS OF COUNTY-LEVEL CITIES IN HENAN PROVINCE .....	435
<b>Солодуха М. В.</b> ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ.....	438
Song Zhengyi. FORMATION OF A MECHANISM FOR MANAGING OMNI-CHANNEL COMMUNICATION CAMPAIGNS .....	440
<b>Сюй Цзымин.</b> МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ ПРЕДПРИЯТИЯ .....	442
<b>Тихонова Л. Е., Федотова В. В.</b> ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИОННОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ.....	446
<b>Хорошун Н. В.</b> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫМИ МАРКЕТИНГОВЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ.....	449
<b>Чукаева И. К.</b> ПРОБЛЕМЫ ХРАНЕНИЯ МИНИМАЛЬНЫХ ЗАПАСОВ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ НА УКРАИНЕ .....	452
<b>Шерстнёва О. М.</b> УМНАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ РЕГИОНОВ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ.....	454
<b>Шестакова К. В.</b> МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА НА ПУТИ В ПОСТКОВИДНЫЙ ПЕРИОД: ТЕНДЕНЦИИ И ВЫЗОВЫ .....	457
<b>Шитикова А. В.</b> К ВОПРОСУ ПОДГОТОВКИ МЕНЕДЖЕРОВ XXI ВЕКА .....	460
<b>Шульгина О. С., Каско Л. И.</b> ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СЕКТОР В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ СТРАТЕГИЧЕСКИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ.....	462

## СЕКЦИЯ 5

## Цифровая трансформация в бизнесе, образовании и социальной сфере

<b>Абдулхасан А. М.</b> О ПОДХОДАХ К РАЗРАБОТКЕ МЕТОДИКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ ИРАК .....	466
<b>Альханакта У. О., Альханакта О. Ж.</b> ЦИФРОВАЯ МЕДИЦИНА В «ДЕРЕВНЕ БУДУЩЕГО»: ТЕНДЕНЦИИ, ВОЗМОЖНОСТИ, ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ .....	468
<b>Балицкая Е. М.</b> КЛАССИФИКАЦИЯ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПО РАЗВИТИЮ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА НА ОСНОВЕ ПАНЕЛЬНЫХ ДАННЫХ ЗА 2013–2019 ГОДЫ.....	471
<b>Барановская К. В., Дурейко В. В., Хованская М. М.</b> ЦИФРОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.....	474
<b>Бронская Т. А.</b> КОНЦЕПЦИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СТРАХОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ .....	477
<b>Вайлунова Ю. Г., Яшева Г. А.</b> РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ .....	479
<b>Вандышева О. П.</b> ИНВЕСТИЦИИ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО КАЧЕСТВА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ.....	482
<b>Васильева Н. В.</b> К ВОПРОСУ О КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВАХ ЦИФРОВЫХ ЛИДЕРОВ.....	485
<b>Гараева Е. А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ УНИВЕРСИТЕТА РЕСУРСОВ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ.....	487
<b>Гнатюк С. Н.</b> ЦИФРОВИЗАЦИЯ И РЫНОК ТРУДА.....	490
<b>Горбачева А. И.</b> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ, НАВЫКИ И ЗАДАЧИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТОВ .....	493
<b>Грецкая Н. А.</b> ЦИФРОВИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В США: ОПЫТ ДЛЯ ПОСТСОВЕТСКИХ СТРАН.....	496
<b>Грицевич С. А.</b> ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА В СОВРЕМЕННЫХ БИЗНЕС-ЭКОСИСТЕМАХ .....	499
<b>Дайнеко В. Г., Дайнеко Е. Ю.</b> ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ АКТИВОВ ФИРМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ.....	502
<b>Данченко С. Н.</b> ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	505
<b>Жуковская О. Ю.</b> РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННЫХ СЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ.....	507
<b>Захарова М. А.</b> КЛАССИФИКАЦИЯ РАЙОНОВ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО УРОВНЮ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА НА ОСНОВЕ ПАНЕЛЬНЫХ ДАННЫХ ЗА 2013-2019 ГОДЫ .....	510
Zhai Yanyan, <b>Chan Huei.</b> DIGITAL TRANSFORMATION IN THE BEAUTY INDUSTRY .....	513
Zhai Yanyan. THE GREEN RECOVERY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL-DRIVEN ECONOMY .....	515
Ye Yuhu. THE POSITIVE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGY IN CHINA'S ECONOMIC DEVELOPMENT AND TECHNOLOGICAL INNOVATION DURING THE COVID-19 .....	518
<b>Кваша Д. Ю.</b> ЦИФРОВОЕ РАЗВИТИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ .....	521
<b>Козлова М. И.</b> ПРОЦЕСС ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ В 2019–2021 гг. ....	523
<b>Койбаев С. И., Головчанская Е. Э.</b> ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ В РАМКАХ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ.....	526
<b>Крот Д. И.</b> ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ – СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ БИЗНЕСА И ГОСУДАРСТВА .....	529
<b>Кузнецова О. Д.</b> ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИИ: ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ.....	532
<b>Куць А. И., Вербицкий С. Б., Бокова С. Л., Козаченко О. Б., Пацера Н. Н.</b> IT-ТЕХНОЛОГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ «ИНДУСТРИЯ 4.0».....	535

<b>Луо Цзюй.</b> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЦЕПЕЙ ПОСТАВОК В КИТАЕ .....	538
<b>Макаревич В. А., Макаревич В. А.</b> ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗРАБОТКИ МЕТОДА МОДЕЛИРОВАНИЯ УГРОЗ, ОСНОВАННОГО НА ШАБЛОНЕ, И ЕГО АПРОБАЦИЯ.....	540
<b>Макаревич И. И.</b> ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ .....	543
<b>Малайчук О. А.</b> ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ИНФРАСТРУКТУРУ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	546
<b>Марченкова Е. Е.</b> ВЕБ-САЙТ В МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ.....	550
<b>Машевская О. В.</b> ЦИФРОВИЗАЦИЯ БИЗНЕСА В БЕЛАРУСИ.....	552
<b>Мисник О. В.</b> ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	553
<b>Морозова Н. Н.</b> ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА СТРАНЫ НА БАЗЕ АНАЛИЗА ЗАРУБЕЖНЫХ ПРОГРАММ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ.....	556
<b>Паньшин Б. Н.</b> К ВОПРОСУ НОВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЭКОНОМИКЕ И МЕНЕДЖМЕНТЕ В КОНТЕКСТЕ ПОВЫШЕНИЯ ЗНАЧИМОСТИ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ .....	559
<b>Рахматуллина З. Б.</b> НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ В РОССИИ.....	563
<b>Рахматуллина З. Б.</b> УНИВЕРСИТЕТ В РЕГИОНЕ РОССИИ СЕГОДНЯ И ЗАВТРА.....	565
<b>Рожкова Д. Ю., Рожкова Н. К.</b> РАЗВИТИЕ КРАУДФАНДИНГА РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ПАНДЕМИИ.....	567
<b>Романова Е. С.</b> ОПЕРАТИВНЫЙ ЛИЗИНГ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ .....	569
<b>Симакова У. Ф.</b> ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ .....	572
<b>Солодкий Д. Т.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ В ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТАХ, СОЗДАННЫХ ФИРМОЙ «1С» ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	575
<b>Сошникова Е. В.</b> СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В ПРОМЫШЛЕННОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ .....	578
<b>Столярова Е. В.</b> МЕТАВСЕЛЕННАЯ: НОВЫЙ ТРЕНД В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ? .....	581
<b>Стрижевич А. С., Хоменков А. Д., Румянцева О. И.</b> ОЦЕНКА ЧИТАЕМОСТИ СООБЩЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА: РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ РУССКОЯЗЫЧНЫХ ТЕКСТОВ.....	583
<b>Сюе Цяньвэнь.</b> РАЗВИТИЕ УМНОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ .....	587
<b>Цедрик А. В.</b> ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА: ТЕНДЕНЦИИ, БАРЬЕРЫ, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ.....	589
<b>Чан Хуэй.</b> ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ И КИТАЕ.....	592
<b>Чурлей Э. Г.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ К СОВРЕМЕННОМУ ОБРАЗОВАНИЮ: БЕЛОРУССКИЙ ОПЫТ .....	595
<b>Ши С.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ В КИТАЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ .....	597
<b>Юй Х.</b> ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ КИТАЯ.....	601
<b>Яньхай Хэ.</b> ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ КИТАЯ .....	604

## **СЕКЦИЯ 1**

---

# **ИНСТИТУТЫ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: АКТУАЛЬНАЯ ПРАКТИКА И ТЕОРИЯ**

---

---

**Председатель:**

**Лемещенко П. С.,**

доктор экономических наук, профессор,  
заведующий кафедрой международной политической  
экономики экономического факультета БГУ

УДК 005.591.6

## ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИННОВАЦИЙ

О. Ю. Абашева<sup>1)</sup>, Е. А. Кони́на<sup>2)</sup>, С. А. Дорони́на<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, экономический факультет, г. Ижевск, Россия, Удмуртская республика, e-mail: [abasheva-o-ju@rambler.ru](mailto:abasheva-o-ju@rambler.ru)

<sup>2)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, экономический факультет, г. Ижевск, Россия, Удмуртская республика, e-mail: [elenakonina@mail.ru](mailto:elenakonina@mail.ru)

<sup>3)</sup> старший преподаватель, Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, экономический факультет, г. Ижевск, Россия, Удмуртская республика, e-mail: [dorx@yandex.ru](mailto:dorx@yandex.ru)

В статье рассматривается влияние освоения инноваций в производственном процессе как наиболее важное направление повышения эффективности деятельности организаций на современном этапе. Определены приоритетные направления и конкретные мероприятия повышения конкурентоспособности сельскохозяйственного предприятия и обеспечения экономической безопасности в организации.

**Ключевые слова:** инновации; конкурентоспособность; экономическая безопасность; эффективность; эффект.

## EVALUATION OF THE ECONOMIC EFFICIENCY OF PRODUCTION INNOVATIONS

O. Y. Abasheva<sup>1)</sup>, E. A. Konina<sup>2)</sup>, S. A. Doronina<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> PhD in economics, associate professor, Izhevsk State Agricultural Academy, faculty of economics, Izhevsk, Russia, Udmurt Republic, e-mail: [abasheva-o-ju@rambler.ru](mailto:abasheva-o-ju@rambler.ru)

<sup>2)</sup> PhD in economics, associate professor, Izhevsk State Agricultural Academy, faculty of economics, Izhevsk, Russia, Udmurt Republic, e-mail: [elenakonina@mail.ru](mailto:elenakonina@mail.ru)

<sup>3)</sup> senior lecturer, Izhevsk State Agricultural Academy, faculty of economics, Izhevsk, Russia, Udmurt Republic, e-mail: [dorx@yandex.ru](mailto:dorx@yandex.ru)

The article examines the impact of mastering innovations in the production process as the most important direction of improving the efficiency of organizations at the present stage. Priority directions and specific measures have been identified to increase the competitiveness of an agricultural enterprise and ensure economic security in the organization.

**Keywords:** innovation; competitiveness; economic security; efficiency; effect.

При проектировании мероприятий по повышению прибыльности предприятия, нельзя рассматривать показатели в отдельности, необходимо рассматривать их в совокупности:

- степень управления производством и уровень его организации;
- структура капитала предприятия и уровень его использования;
- уровень эффективности использования ресурсной базы предприятия;
- уровень затрат и себестоимость продукции, работ, услуг;
- уровень прибыли, а также эффективность и направления ее использования.



Наиболее важным направлением повышения эффективности деятельности на современном этапе является освоение инноваций в производственном процессе. Исследования и анализ лучших мировых и отечественных практик автоматизации крупного и среднего бизнеса выявил возможности укрепления системы управления экономической безопасностью ООО «Русская Нива» на основе инновационных подходов построения комплексных информационных систем управления деятельностью предприятий [2].

**Цель исследования.** Определение приоритетных направлений и конкретных мероприятий повышения конкурентоспособности сельскохозяйственного предприятия и обеспечения экономической безопасности в организации.

**Материал и методы исследования.** Для решения данной задачи можно использовать оценку экономической безопасности на основе финансового состояния организации [5]. В качестве информационной базы использованы статистические данные по Удмуртской Республике, а так же первичные и сводные документы, регистры бухгалтерского учета, годовая бухгалтерская (финансовая) отчетность ООО «Русская Нива» Сарапульского района Удмуртской Республики за период 2018–2020 гг.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В условиях конкретного региона необходимо изучить статистические показатели, отражающие реальное положение дел в отрасли, в том числе в разрезе отдельных субъектов хозяйствования. В 2020 году, по данным Росстата, хозяйствами всех категорий было произведено 32,2 млн т сырого молока, что выше показателя предыдущего года на 2,7 %. Положительной производственной динамикой, прежде всего способствовали выход ряда реализованных проектов на полную мощность, строительство и ввод новых ферм, государственная поддержка молочной отрасли [11].

На долю сельскохозяйственных организаций пришлось 55,6 % всего произведенного в стране молока, объем производства составил 17,9 млн т.

Наибольший объем производства сырого молока в 2020 году в Республике Татарстан (1935,2 тыс. тонн) и Республике Башкортостан (1670,5 тыс. тонн). Эти же регионы и занимают наибольший вес в общем объеме производства сырого молока в РФ (6 % и 5,2 %). Что касается Удмуртской Республики, то она в данном списке занимает 8-е место (производство сырого молока – 870,8 тыс. тонн) [11].

В 2020 году цены на молоко были в среднем на 2 % выше уровня прошлого года. Поддержку ценам оказывало развитие внутреннего производства. При этом прирост не компенсировал роста операционных и инвестиционных затрат участников отрасли. С начала года себестоимость производства молока выросла примерно на 15 % [1].

Проанализируем, кто занимает лидирующую позицию по производству молока в Удмуртской Республике (ТОП-10) на примере таблицы 1.

Таблица 1 – Производство молока в Удмуртской Республике в 2020 году

Наименование организации	Производство, тыс. тонн
ООО «Русская Нива» Сарапульского района	38,4
СПК «Колос» Вавожского района	27,6
ООО «Мир» Воткинского района	19,9
СПК «Удмуртия» Вавожского района	17,8
АО «Восход» Шарканского района	15,6
АО «Ошмес» Шарканского района	14,7
СПК «Родина» Граховского района	9,24
КХ Собина Н. И. Шарканского района	9,21
ООО «Россия» Можгинского района	9,1
СПК им. Калинина Дебесского района	8,5

Рассматривая производителей молока в УР можно отметить, что лидером является ООО «Русская Нива» (за 2020 год произведено 38,4 тыс. тонн). На нижней позиции остановился СПК им. Калинина с производством в 8,5 тыс. тонн.

Эффективная деятельность предприятий зависит от многих факторов, в том числе от оперативности управления и учета, минимизации рисков, обоснованности принятых управленческих решений [8].

Способы управления финансовыми ресурсами ООО «Русская Нива» дают возможность оценить экономическую безопасность, эффективность работы организации, скорость оборачиваемости капитала, производительность и рентабельность организации.

В таблице 2 определена устойчивость экономического роста ООО «Русская Нива» за 2018–2020 гг., благодаря этому появляется возможность выявить потенциал экономической безопасности организации.

Таблица 2 – Устойчивость экономического роста ООО «Русская Нива», в тыс. руб.

Показатели	Обозначение, формула	Период, годы			Темпы роста по годам, %	
		2018	2019	2020	2019	2020
Чистая прибыль	Пч	291914	73474	114961	25,17	156,46
Реинвестированная прибыль	Пр	809577	883051	921646	109,08	104,37
Собственный капитал	СК	1801993	1875467	1910428	104,08	101,86
Коэффициент устойчивости экономического роста	$K_{уз} = Пр / СК$	0,449	0,471	0,482	104,80	102,46
Коэффициент реинвестирования	$K_p = Пр / Пч$	2,773	12,019	8,017	433,36	66,71
Рентабельность собственного капитала по чистой прибыли	$R_{ск} = Пч / СК$	0,162	0,039	0,060	24,18	153,60

Финансовая устойчивость ООО «Русская Нива» находится в состоянии, которое можно охарактеризовать как минимальная устойчивость. Она связана с нарушением текущей платежеспособности, при котором возможно восстановление равновесия в случае пополнения источников собственных средств, увеличения собственных оборотных средств, продажи части активов для расчетов по долгам.

Рассмотрим укрепление системы управления экономической безопасностью ООО «Русская Нива» путем внедрения ERP-системы.

«1С: ERP Управление предприятием» – инновационное решение для построения комплексных информационных систем управления деятельностью многопрофильных предприятий с учетом лучших мировых и отечественных практик автоматизации крупного и среднего бизнеса [2].

Решение «1С: ERP Управление предприятием» разработано на новой современной версии 8.3 платформы «1С: Предприятие» проектной командой специалистов фирмы «1С» при участии специально созданного экспертного совета, в который вошли специалисты ведущих партнеров «1С» (Центры ERP, Центры разработки «1С») и руководители профильных подразделений крупных промышленных предприятий.

До выпуска финальной версии более года производилось изучение и тестирование данного продукта сотнями партнеров и десятками клиентов на «пилотных» внедрениях.

Решение «1С: ERP Управление предприятием» является комплексным решением, охватывающим основные контуры управления и учета, которое позволяет организовать единую информационную систему для управления различными аспектами деятельности предприятия и обеспечения экономической безопасности [2].

«1С: ERP Управление предприятием» разработана на новейшей версии технологической платформы «1С: Предприятие 8.3», которая позволяет:

1) обеспечить высокую надежность, производительность и масштабируемость системы;

2) обеспечивает управление экономическими рисками за счёт наглядного представления связей между объектами; оценки степени влияния одних объектов на другие; описания взаимосвязи между организациями, физическими лицами, договорами, событиями, адресами и другими объектами;

3) организовать работу с системой через Интернет, в режиме тонкого клиента или веб-клиента (через обычный интернет-браузер), в том числе в «облачном» режиме;

4) создавать мобильные рабочие места с использованием планшетов и смартфонов под управлением iOS или Android;

5) настраивать интерфейс для конкретного пользователя или группы пользователей с учетом роли пользователя, его прав доступа и индивидуальных настроек.

Сумма инвестиционных затрат на внедрение «1С: ERP Управление предприятием» составит 1147434 руб. Реализация мероприятий по повышению экономической безопасности ООО «Русская Нива» будет финансироваться за счёт собственных средств, эффективность будет оцениваться за счёт прироста экономических показателей.

После реализации мероприятий по внедрению «1С: ERP Управление предприятием» в ООО «Русская Нива» произойдёт изменение выручки и затрат. Оценка факторов возможного увеличения выручки ООО «Русская Нива» представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Оценка факторов возможного увеличения выручки ООО «Русская Нива» после внедрения «1С: ERP Управление предприятием»

Факторы увеличения дохода	Возможное ежегодное изменение объема продаж и затрат, %
1. Повышение производительности системы	1,15
2. Повышение скорости обслуживания клиентов	0,60
3. Рост качества оказываемых услуг	0,40
4. Сокращение простоев в работе	0,35
Итого	2,50

Зная прежние показатели и определив влияние факторов, можно найти планируемые экономические показатели. Данные о планируемых экономических показателях деятельности ООО «Русская Нива» представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Планируемые экономические показатели деятельности ООО «Русская Нива» после внедрения «1С: ERP Управление предприятием»

Показатели, тыс. руб.	2020 г.	Абс. прирост	2021 г.
1. Выручка от реализации	1304183	32604,6	1336787,6
2. Затраты	1147434	28685,9	1176119,9
3. Прибыль от продаж	156749	3918,7	160667,7

Таким образом, за счёт реализации мероприятий по повышению экономической безопасности ООО «Русская Нива», в прогнозном периоде ожидается увеличение прибыли от продаж на 3918,7 тыс. руб., что составляет 2,5 %.

**Выводы:** Реализация мероприятий по повышению экономической безопасности организации является экономически эффективным, обеспечит долгосрочный перспек-

тивный рост и формирование эффективной системы управления, что укрепит экономическую безопасность предприятия. «1С:ERP Управление предприятием» – инновационное решение для построения комплексных информационных систем управления деятельностью многопрофильных предприятий с учетом лучших мировых и отечественных практик автоматизации крупного и среднего бизнеса.

#### Библиографические ссылки

1. Абашева О. Ю., Доронина С. А., Кони́на Е. А. Особенности применения методов стратегического предвидения в условиях региона // Наука Удмуртии. 2021. № 2(94). С. 26–36.
2. Абашева О. Ю., Доронина С. А., Тарасова О. А., Редников В. Л. Экономические аспекты совершенствования материально-технической базы организаций, создающих необходимые условия для комплексного развития городских территорий // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 2. С. 5–12.
3. Доронина С. А., Абашева О. Ю., Кони́на Е. А., Рыжкова О. И., Пименова Н. Б. Повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной организации как фактор обеспечения экономической безопасности // Управленческий учет. 2021. № 7-3. С. 634–643.
4. Миронова З. А., Федорова Н. П. Инвестиционная привлекательность хозяйствующего субъекта и проблемы её реализации // Наука Удмуртии. 2019. № 2 (88). С. 72–75.
5. Мухина И. А., Федорова Н. П. Инвестиционная привлекательность хозяйствующего субъекта и проблемы её реализации // Наука Удмуртии. 2019. № 2 (88). С. 72–75.
6. Федорова Н. П. Оценка финансово-экономического положения ОАО «Игринский мясокомбинат» // Менеджмент: теория и практика. 2017. № 3-4. С. 182–185.
7. Статистический сборник Удмуртская Республика 2016–2020. Краткий сборник : сайт. – URL: <http://www.udmstat.gks.ru/> (дата обращения: 30.06.2021).

УДК 330.15

### «ЗЕЛЕНАЯ» ЭКОНОМИКА: ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИЛИ ИДЕОЛОГИЯ НОВОГО МИРОВОГО ПОРЯДКА?

**В. В. Альханакта<sup>1)</sup>, А. В. Ковчур<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [ver-grabko@yandex.ru](mailto:ver-grabko@yandex.ru)

<sup>2)</sup> заведующий сектором правовой и кадровой работы, Научно-практический центр гигиены, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [kovchur.anna@gmail.com](mailto:kovchur.anna@gmail.com)

В докладе рассматривается логика появления концепции зеленой экономики, и что за ней стоит, в контексте формирования нового мирового порядка.

**Ключевые слова:** зеленая экономика; экономический рост; капитализм; экологизм как идеология; новый мировой порядок; изменение климата.

### «GREEN» ECONOMY: ENVIRONMENTAL PROTECTION OR NEW WORLD ORDER IDEOLOGY?

**V. V. Alhanaqta<sup>1)</sup>, A. V. Kovchur<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [ver-grabko@yandex.ru](mailto:ver-grabko@yandex.ru)

<sup>2)</sup> head of the legal and personnel department, Scientific and practical center of hygiene, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [kovchur.anna@gmail.com](mailto:kovchur.anna@gmail.com)

The report examines the logic of the emergence of the concept of a green economy, and what is behind it, in the context of the formation of a new world order.

**Keywords:** green economy; economic growth; capitalism; environmentalism as an ideology; new world order; climate change.

Термин «зеленая» экономика был впервые упомянут в книге «План создания зеленой экономики» (1989) [1] и начал активно использоваться после мирового финансового кризиса 2008 года. В 2012 г. на глобальном саммите Рио + 20 было дано общее определение зеленой экономики как экономики, которая способствует росту благосостояния и в то же время снижает воздействие на окружающую среду. Она должна быть низкоуглеродной, ресурсоэффективной, ориентироваться на технологические инновации и наилучшие доступные технические методы, включать меры по защите окружающей среды и базироваться на общественной вовлеченности. Привлекает внимание то, что, говоря о росте благосостояния, ключевыми идеями зеленой экономики являются пересмотр стандартов потребления и необходимость замедления экономического роста (de-growth), т. е. сознательное сокращение объемов производства.

Отметим, что данная концепция имеет как свои положительные стороны, так и дискуссионные вопросы. Например, как зеленая экономика влияет на экономический рост в бедных и развивающихся странах? Как она влияет на достижение социальных целей, таких как искоренение бедности и безработицы? Насколько совместимы идеи зеленой экономики с рыночной экономикой? Какова роль государства и частного сектора? Подавляет ли зеленая экономика развитие промышленности? Не завуалирована ли в данной концепции необходимость сокращения численности населения планеты для того, чтобы обеспечить рост благосостояния избранных в чистой окружающей среде? Или, наоборот, не ведет ли зеленая экономика к созданию экономики «низкого качества»? В целом, не нагнетается ли обстановка вокруг экологического кризиса как некоего триггерного события, необходимого для реализации совсем других целей?

Хотя уже принят ряд нормативных правовых и программных документов по теме зеленой экономики и адаптации к изменению климата (как ее неотъемлемой части) как на международном, так и национальном уровнях, концепция зеленой экономики еще не получила однозначного признания.

Считаем важным отметить, что стратегии, которые разворачиваются вокруг концепции зеленой экономики, стартовали еще в 60-х гг. XX в. Для пояснения этого замечания сделаем краткий обзор *развития капитализма*. Его генезис приходится на середину XV – середину XVII вв., ранняя стадия (доиндустриальный капитализм) на середину XVII – конец XVIII вв. Конец XVIII – начало XIX вв. знаменуются промышленной революцией в Англии, политической революцией во Франции, духовной революцией в Германии. Индустриальная революция, имеющая место до начала XX в. характеризует собой зрелую стадию развития капитализма. С конца XIX – начала XX вв. капитализм как экономическая система начинает себя изживать, о чем писал еще К. Каутский, чьи взгляды на развитие капитализма основываются на логике К. Маркса, а именно «естественные законы капиталистического способа производства ведут к его самоустранению» [2]. Как же миру развиваться дальше? Происходит Первая мировая война, стирающая промышленный потенциал многих стран, затем в 20–30 гг. XX в. мир восстанавливает разрушенное. Потом происходит Вторая мировая война, стирающая экономики Германии, СССР, Японии, др. В 40–60 гг. XX в. мир развивается за счет восстановления разрушенных экономик («советское чудо», «японское чудо»), наблюдается стремительный рост НТП. И вот, с 60 гг. XX в. НТП начинает замедляться. Или тормозится?

Именно в 60 гг. XX в. появилось активное экологическое движение – *экологизм как идеология*. Если природоохранная деятельность как таковая – это благородное дело, которое должно быть, невзирая на экономическую эффективность, то совсем другое дело экологизм как идеология. Именно в это время был создан Римский клуб (1968), который в своем футурологическом инструментарии начал оперировать понятиями «нулевой рост», «пределы роста». Появились доклады Римскому клубу, в которых было продемонстрировано, что экономический рост имеет объективно обусловленные пределы, связанные с истощением невозобновляемых ресурсов, и рост численности населения планеты не совместим с задачами экономического благосостояния. Необходимо ограничение потребления широкими массами, сокращение народонаселения и создание мирового надгосударственного управления.

Кстати, этой же мысли придерживается и Г. Уэллс в своей работе «Открытый заговор», в которой он использует термин «новый мировой порядок», к созданию которого он и призывает («Новый мировой порядок» (1940). Г. Уэллс, который был вхож в элитарные круги Великобритании, считал, что капитализм с присущими ему экономическими кризисами и социальной напряженностью в любой момент может привести к социалистической революции. О том, что, достигая своей высшей, монополистической, стадии, капитализм неизбежно порождает войны за передел мира, писали К. Каутский и В. Ленин. Австрийско-немецкий экономист Р. Гильфердинг, создал теорию «организованного капитализма» («Финансовый капитал» (1910) как идеальную форму общества, основанную на доминировании в экономике банковского капитала. Данная идея поддерживалась Г. Уэллсом. Примечательно, что в упомянутой книге «План создания зеленой экономики» (1989) говорится о том, что «участие финансовых услуг в развитии зеленой экономики имеет решающее значение» [1. С. 79].

Далее, с момента основания Римского клуба последовали важные события в экологическом движении: Стокгольмская конференция (1972) и принятая Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП); Доклад Брундтланд «Наше общее будущее» (1987), Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992); Киотский протокол к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (1997); Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию (2002); Копенгагенское соглашение по климату (2009); Глобальный саммит «Рио +20» (2012); Парижское климатическое соглашение (2015); др. Из важных экономических и политических событий за это время произошло обрушение фондового рынка в Нью-Йорке (1987), на что глава ФРС США А. Гринспен сказал: «Нас спасет только чудо». И этим «чудом» стал развал СССР (1991), к огромным рынкам сбыта которого получили доступ западные капиталистические страны. Разрушение СССР историк А. Фурсов называет «началом конца капиталистической системы» [3]. Разграбление советского наследия длилось вплоть до 2008 г., когда грянул мировой финансовый кризис.

Вновь появились идеи о необходимости перехода к пост-капиталистическому обществу, переустройства мира, создания нового мирового порядка.

И тут в 2020 г. появился (подвернулся) COVID-19 с последовавшими изоляциями, ударом по малому и среднему бизнесу, сопровождающийся ограничением мобильности, массового потребления и падением экономического роста. В своей книге «COVID-19: великое обнуление» (2020) президент Всемирного экономического форума в Давосе К. Шваб открыто заявляет о ситуации с COVID-19: «... возможности для перемен и вытекающего из них нового порядка теперь безграничны и ограничены только нашим воображением ... мы должны воспользоваться этой беспрецедентной возможностью...» [4, с. 10]. Отдельная глава книги посвящена взаимосвязи COVID-19 с экологическими вопросами. В частности, К. Шваб пишет: «Наши модели потребления резко изменились во

время изоляции, заставив нас сосредоточиться на главном и не оставив нам иного выбора, кроме как принять «более зеленый образ жизни» [4, с. 59]. Определяя основные направления конструирования нового мирового порядка, К. Шваб упоминает борьбу с климатическими изменениями и зеленую экономику (с сопутствующим уменьшением промышленной сферы, контролем поведения и численности населения). Завершает свою книгу он словами: «Сейчас мы находимся на перепутье. Один путь приведет нас к лучшему миру: ... более уважительному к Матери-природе. Другой перенесет нас в мир, похожий на тот, который мы только что оставили позади ...».

Резюмируя, несомненно, в концепции «зеленой» экономики есть множество замечательных идей, которые могут вывести нас на более высокий уровень и в благородном природоохранном деле, и в экономическом развитии. Есть немало ученых, экспертов, искренне работающих во благо гармонии общества и окружающей среды. Однако, следует помнить, что за возвышенными целями могут стоять и неблагоприятные намерения: все ли, что называется «зеленая» экономика действительно способствует росту благосостояния всех людей планеты и улучшению качества окружающей среды. Понимание глубины происходящего поможет ответить на каждый частный вопрос и принять разумные решения на уровне государства, региона и индивида.

#### Библиографические ссылки

1. Pearce D., Markandya A., Barbier E. B. *Blueprint for a Green Economy*. Publisher: Earthscan, Toronto, Canada. 1989. 550 p.
2. Котельников М. Е. Социалистическая перспектива в концепции Каутского // *Философия и общество*. Выпуск № 2 (39). 2005. С. 60–79.
3. Фурсов А. Большая драка неизбежна: по следам конференции в Санта Фе : сайт / LiveJournal – skeptimist (Блог Андрея В. Ставицкого). URL: <https://skeptimist.livejournal.com/3105694.html>. Дата доступа: 12.02.2022.
4. Schwab K., Malleret Th.. *COVID-19: The Great Reset*. Publisher: Forum Publishing, New York, USA. 2020. P. 10.

УДК 330.101

## ТЕОРИЯ КАК ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ФАКТОР ОРГАНИЗАЦИИ КОНКУРЕНТНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Ю. Л. Астрада

*старший преподаватель, экономический факультет,  
Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [yuriy.astraukh@gmail.com](mailto:yuriy.astraukh@gmail.com)*

В статье рассматривается роль и влияние системы теоретических идей представителей экономической науки как институциональный фактор, оказывающий влияние на организацию экономических систем в процессе конкуренции.

**Ключевые слова:** институциональные факторы конкуренции; фактор теории; теория конкуренции.

## THEORY AS AN INSTITUTIONAL FACTOR IN THE ORGANIZATION OF COMPETITIVE RELATIONS

Yu. L. Astraukh

*senior lecturer, faculty of economics, Belarusian State University,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [yuriy.astraukh@gmail.com](mailto:yuriy.astraukh@gmail.com)*

The article considers the role and influence of the system of theoretical ideas of representatives of economic science as an institutional factor that influences the organization of economic systems in the process of competition.

**Keywords:** institutional factors of competition; theory factor; competition theory.

Явление связи теории и фактов как взаимообусловленных понятий процесса познания и прикладной деятельности рассматривается на протяжении всего развития науки. Канонический, ставший для многих поколений экономистов за последние 30 лет азбукой экономического анализа, учебник «Экономикс» К. Макконнелла и С. Брю иллюстрирует взаимосвязь теоретического уровня познания и наблюдаемых фактов через призму логических отношений между данными понятиями, функционально выступая в качестве методологического ориентира для экономистов. Неявный, косвенный уровень влияния, который оказывает теория, описанная в учебнике, целесообразно оценить как дидактический и методологический, указывающий дальнейший вектор восприятия теории и фактов, встречающихся в практической деятельности. Данный факт, многократно наблюдаемый в практике, выступает основой для определения проблематики исследования роли теории в практике экономической деятельности, в рамках которой формируется гипотеза о влиянии теоретического уровня знания на процесс принятия решений, следствием которого выступает комплекс организационных мер функционирования экономических систем.

Взаимосвязь теоретического уровня и прикладной деятельности в рамках данного исследования может быть проиллюстрирована на основе ретроспективного анализа теоретических концепций развития экономической науки и ее «эпистемологического остатка», который дошел до нас и используется в прикладной хозяйственной деятельности.

Европейская история периода XV–XVIII в. была связан с изменением институционального уклада жизни общества, выразившегося в трансформации системы общественных отношений в сфере управления, производства, религии и культуры. Наряду с формальными проявлениями изменения организации общественных институтов, в исторической перспективе иллюстрируется пример конфликта двух идей организации общественных отношений, разрешение которого определило путь развитие экономического знания и элиминировала организационный аспект конкурентного взаимодействия.

Тезисом данного конфликта послужило представление, сформированное в период развития экономического учения «меркантилизм», предмет которого в трактовке А. Смита определяется как процесс формирования национального богатства в сфере обращения, выражением которого являлось накопления золота и серебра.

Следствием формирования взглядов представителей течения раннего меркантилизма стала система организации экономических отношений со стороны государственного аппарата, направленная на ограничение вывоза активов и меры по созданию условий для наиболее эффективного их притока в экономику. Реализация экономической политики, направленной на тезаврацию со стороны сектора государственного управления требовало создания системы отношений, предполагающих тесную связь управления-



подчинения. Сформированная система мер представляет собой центрально управляемую структуру, отношения в которой выстроены иерархически и фиксированы со стороны сектора государственной власти. Данный процесс согласно теории системного анализа определяется Л. Берталанфи как принцип прогрессирующей механизации [1, с 149], характер которого связан с процессом создания системы мер по управлению деятельностью экономических агентов в масштабе всей экономики.

Укрепление влияния сектора госуправления привело к созданию специальных институциональных инструментов, выступающих средством экономической политики по управлению деятельностью, равно и создающих специальные механизмы защиты прав собственности в процессе международной конкуренции, в качестве которых выступали английская ост-индская торговая компания (создана 1600 г.) и голландская ост-индская торговая компания (1602 г.).

Создание специальных институциональных норм и как следствие организаций, является результатом конкурентного взаимодействия экономических агентов, целью которых являлось получение наибольшего дохода от совершаемых операций. Выделение из системы по принципу «прогрессирующей сегрегации» [2] в рамках национальных государств специальных организаций по защите прав собственности являлось по своей сути реакцией на действие экономических агентов конкурирующих между собой государств на международных рынках. Следствием сегрегации и создания специального механизма защиты прав собственности стало перераспределение дохода от экономических агентов, непосредственно участвующих в совершении операций в пользу агентов, осуществляющих защиту прав собственности.

Результат развития концепции «меркантилизма» в современной практике государственного управления связывается с экономической политикой протекционизма, в основе которой лежат принципы организации экономической системы, основанные на фиксации отношений между экономическими агентами (по принципу механизации), принадлежащими к одной системе государства, и создании специфических системных механизмов по контролю и защите прав собственности участников системы (по принципу сегрегации).

Система мер, применяемая в экономической политике меркантилизма являлось источником антитезиса конфликта формирования и распределения стоимости, предметом изучения которого являются идеи представителей раннего этапа классической политической экономии У. Петти, П. Буагильбера, Д. Юма. Методологические основы экономической конкуренции были сформулированы родоначальником классической политэкономии А. Смитом в труде о принципах экономической науки «Исследование о природе и причинах богатства народов».

Ядром системы взглядов автора является приверженность принципам экономического либерализма, который выражается в самостоятельности экономических агентов в принятии решений о размещении капитала и проведении хозяйственных операций. По мнению Смита, руководствуясь принципом свободной конкуренции, капитализм может достичь роста производительных сил и распространения всеобщего благоденствия среди всех слоев общества. Эссенциальным выражением принципов либеральной организации выступает категория рынков совершенной конкуренции, которая обладает специфическими чертами: открытостью информации, доступной всем участникам рынка, отсутствием барьеров для входа на рынок, как фактор, определяющий неограниченное число его участников, не имеющих высокого уровня контроля над ценой.

Определенные Смитом критерии существования рынка с равными возможностями является «идеальным» полюсом всей системы рыночной организации, противоположностью которого выступает монополия. «Монополия является великим врагом хорошего

хозяйства: последнее может получить всеобщее распространение только в результате того свободного и всеобщего соперничества, которое вынуждает каждого прибегать к хорошему ведению хозяйства в интересах самозащиты» [5, с. 145].

Развитая А. Смитом теория организации экономики описывает полярность протекционистской политики в форме либеральной организации экономических отношений в обществе и является прагматическим ориентиром формирования экономической политики государства, направленного на снятие системных ограничений и установления равных условий ведения экономической деятельности.

Развитие теории предельного анализа, основоположниками которого выступили представители течения маржинализм К. Менгер, У. Джевонс, Л. Вальрас, в экономической науке получило свое продолжение в исследованиях английского экономиста А. Маршалла. Работы этого выдающегося исследователя легли в основание современных концепций экономического анализа, увековечив имя автора в качестве основателя неоклассического направления экономической науки.

Доктрина, описанная А. Маршаллом, базировалась на принципах либеральной организации экономической системы. Согласно представлений автора, свободная конкуренция представляет собой особую форму института организации бизнеса, функционирующего на основании принципов невмешательства в процесс рыночной деятельности сторонних сил, и изучаемого автором через призму рыночных категорий спроса и предложения, как способ организации рынка, ведущий к оптимальному размещению ресурсов и как следствие эффективности экономики. «Свобода промышленности и предпринимательства, ..., заставляет каждого искать такого применения своего труда и капитала, при котором он может обратить их к наибольшей выгоде, это же вновь толкает его к попыткам приобрести навыки и способности в каком-либо конкретном виде деятельности, посредством которого он может заработать средства для приобретения того, что ему необходимо.» [4, с. 212].

Описанная система взглядов и теоретических концепций представителей экономической науки выступает базисом и методологическим ориентиром, формирующим систему представлений экономистов-практиков, посредством чего оказывает прямое воздействие на организационные формы устройства экономических систем. Историческое наследие системы идей представляет собой гносеологический и эпистемологический остаток теоретических концепций и выступает в качестве неформального института норм организации экономических отношений и, равно оказывает влияние на организацию конкурентного взаимодействия экономических агентов. Сформированная система отношений на основании норм института теории обладает рядом свойств и признаков, к которым целесообразно отнести правила «прогрессирующей механизации» и «сегрегации», которые оказывают влияние на организацию систем вследствие применения норм институционального фактора теории.

#### Библиографические ссылки

1. Bertalanffy L. von. An Outline of General System Theory // The British Journal for the Philosophy of Science. 1950. Vol. 1. No. 2. P. 148–159.
2. Bertalanffy L. von. General System Theory: Foundations, Development, Applications / L. von Bertalanffy. New York : George Braziller Inc., 1969. 153 p.
3. Брю С., Макконнелл К. Экономикс: принципы, проблемы и политика. М. : ИНФРА-М, 2003. 972 с.
4. Маршалл А. Принципы экономической науки. М. : Директ-медиа, 2012. 2127 с.
5. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М. : 1997. 672 с.

УДК 37.013.78:001

## ОБРАЗОВАНИЕ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ И ЕГО ТРАНСФОРМАЦИЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

**А. М. Баранов**

*кандидат экономических наук, доцент, докторант кафедры международной политической экономики, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [axmbaranov@inbox.ru](mailto:axmbaranov@inbox.ru)*

В статье рассматривается образование как социальный институт современного общества, систематизированы основы концепции «Образование 2.0» как системы институтов, адекватно и адаптивно реагирующих на изменения современной экономики и общества, рассмотрены основные задачи государства в регулировании данной сферы.

**Ключевые слова:** образование; институт; ИТ; знание; инновация; интеллект.

## EDUCATION AS A SOCIAL INSTITUTION AND ITS TRANSFORMATION IN MODERN SOCIETY

**A. M. Baranov**

*PhD in economics, associate professor, doctoral student of the department of international political economy, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [axmbaranov@inbox.ru](mailto:axmbaranov@inbox.ru)*

The article considers education as a social institution of modern society, systematizes the foundations of the concept of «Education 2.0» as a system of institutions that adequately and adaptively respond to changes in the modern economy and society, considers the main tasks of the state in regulating this sphere.

**Keywords:** education; institute; IT; knowledge; innovation; intelligence.

**Введение.** В современном обществе экспоненциальный рост информации и информационного производства, усложнение технических и программных средств обработки информации, возрастающая инновационная активность, усложнение квалификационного труда даже в традиционных отраслях экономики приводят к росту спроса на образование и, как результат, актуализируют потребности в его совершенствовании, следовании современным тенденциям. Ключевым аспектом становится трансформация образования в соответствии с условиями и потребностями нового информационного, а в дальнейшем и антропогенного обществ.

**Основная часть.** Информатизация интеллектуальной сферы приводит не только к росту использования ИТ в образовательном процессе, но и становится фундаментом дальнейших институциональных преобразований системы образования. Так, по мнению профессора Массачусетского технологического института *С.Панерта*, современные методы обучения требуют не только использования новых ИТ, но и иного организационного подхода [1]. Так, весной 2020 года как результат пандемии коронавируса во многих странах мира экстренно был осуществлен переход на дистанционную форму обучения. В данном процессе приняли участие выдающиеся преподаватели и педагоги крупнейших вузов мира. Никогда еще система образования и научно-исследовательский институты не тратили такого количества средств и ресурсов для реализации эффективных моделей

дистанционной формы образования. По данным Forbes еще до эпидемии мировой рынок онлайн обучения демонстрировал активный рост и к 2025 году объем инвестиций в эту сферу должен был достичь 350 млрд долларов США. По мнению специалистов, с учетом новой эпидемиологической обстановки к 2025 году объем рынка должен составить 1 трлн долларов США, что выше прогнозируемого уровня почти в три раза [2].

Новое информационное общество вступает в явный диссонанс с классической парадигмой образования, что приводит к появлению *новых концепций данной системы*, которые могут быть объединены в единый термин **«Образование 2.0»**. Теоретические аспекты парадигмы нового образования рассмотрены в трудах *С. Паперта, Т. Зелински, О. Рейли, С Харгадона, И. Иллича, М. Балабана, А. М. Гольдина, А. Лобка, А. Тубельского, С. Боуля* и др [3].

Синтезируя современные концепции развития образования, можно дать определенные концепции *«Образование 2.0»* как совокупности базовых принципов и основанных на них образовательных систем, которые адекватны цели образования в постиндустриальную эпоху – созданию условий для наиболее полного раскрытия личностного потенциала обучающегося, развития его личной предприимчивости, навыков самообразования, умения принимать ответственные решения [4]. Благодаря *Образованию 2.0* появляется больше возможностей для самостоятельных действий субъекта обучения, его более тесной кооперации с группами экспертов в данной области и коллегами из разных географических регионов мира. При этом такая кооперация происходит быстро, по мере необходимости и без особых организационных усилий. Новые технологии позволяют не только получать дистанционное обучение, но и создавать *временные группы обучения и виртуальные сообщества преподавателей и студентов*. Данная *коллаборация соответствует* императиву всеобщего творческого труда *К. Маркса*, постулирующего гармоничную совместную деятельность в образовании через полезное взаимодействие преподавателя и студента, преподавателей, студентов между собой [5].

Такой подход к образованию ставит перед специалистами **две важные задачи**: внедрение новых технологий в учебный процесс и разработку новых методов обучения, способных реализовать весь потенциал *Образования 2.0*. Общая концепция *Образования 2.0* подразумевает *экстерриториальный распределенный способ передачи знаний*, в которой роли учителя и ученика трансформируются: и учителя, и ученики взаимодействуют с другими специалистами по отдельным образовательным направлениям и обмениваются знаниями со сторонними участниками сетевого проекта. Учитель является не только специалистом, но и модератором, он исправляет и дополняет уже существующий поток информации, а также устанавливает временные рамки подобного взаимодействия. Благодаря синергетическому эффекту коллективного интеллекта эффективность сетевого взаимодействия существенно возрастает. С помощью современных ИТ новая образовательная парадигма получает материальные возможности реализации, при этом базовыми принципами остаются сформулированные теоретиками данной концепции принципы субъектности, избыточности и сотрудничества .

По справедливому замечанию *М. М. Ковалева* будущее образования связано с трансформацией вузов в цифровые университеты [6]. В целях формирования нового образовательного пространства в современной информационной экономике необходимо обеспечить не только установление институциональных взаимосвязей между образовательными и социокультурными институтами, а также их отдельными элементами, но и интегрировать образование в *общую систему государственного регулирования информационной экономики* (рисунок 1). Некоторые направления подобных взаимосвязей можно обеспечить с помощью применения современных ИТ. Однако важно помнить, что информационное обеспечение остается лишь средством реализации отдельных возможностей системы *Образования 2.0*.

Для реализации эффективного государственного регулирования Образования 2.0, по нашему мнению, необходимо перейти к распространению менее затратных объектов социальной инфраструктуры – распределенных университетских комплексов и образовательных кластеров как элементов виртуального сотрудничества; использовать возможности временных образовательных и научных коллективов, позволяющих аккумулировать антропогенные ресурсы, интенсифицировать взаимодействие образовательных учреждений, научно-исследовательских центров с зарубежными партнёрами и бизнес-структурами. Государство при этом координирует процессы *фрактального обучения*, *формируя инновационное образовательное пространство* и соответствующую институциональную среду, помогая организовать коллаборацию малого и среднего бизнеса с представителями науки и образования.



Рисунок 1 – Модель государственного регулирования сферы Образования 2.0

Формирование различных образовательных сообществ в территориально удаленных университетах и их совместная работа дает синергетический эффект в рамках модели коллаборации социокультурных институтов. Характер подобного взаимодействия приобретает сетевой вид. Основным отличием подобной системы от концепции А. Нилла, С. Боулза и Г. Гинтиса [3] является формирование, с участием государства, единой *сетевой социокультурной организации*, интегрирующей и координирующей отдельные сетевые сообщества различных образовательных центров. Подобная *социокультурная организация* обеспечивает единый нормативный порядок, взаимосвязь институтов и общностей, организует их в целостность на основе устоявшихся в государстве норм, инициирует новые образовательные проекты с участием различных сообществ, реализует функцию эволюции личностного мировоззрения обучающегося и персонализации образования. Так, например в России в рамках программы подготовки кадров для цифровой экономики был открыт Университет Национальной технологической инициативы 20.35, который позиционировался как первый университет страны, реализующий профессиональное обучение специалистов цифровой экономике, который предлагает сетевой принцип функционирования [7].

*Социальные и культурные институты* – это сфера продуцирования антропогенного капитала. Человеческий фактор, например отсутствие достаточного количества специалистов или низкий уровень знаний населения, может быть препятствием для развития новой экономической системы [8]. Стратегия, ориентированная на развитие интеллектуального капитала ведёт к повышению эффективности использования образовательных технологий в остальных областях. Например, рост квалификации пользователей может привести к повышению уровня эффективности использования имеющихся производственных мощностей.

**Заключение.** Грамотная имплементация новых образовательных принципов в общество и экономику XXI века будет способствовать формированию антропогенного базиса трансформации социально-экономической системы в информационную экономику, обеспечит формирование новых секторов и отраслей промышленности. Однако система образования должна идти рука об руку с новой институциональной платформой, обеспечивающей генерацию знаний и технический прогресс для последующих поколений.

#### Библиографические ссылки

1. Papert S. Caperton G. Vision for education // The caperton-papert platform : site. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/265630250\\_vision\\_for\\_Education\\_the\\_caperton-papert\\_platform\\_1](https://www.researchgate.net/publication/265630250_vision_for_Education_the_caperton-papert_platform_1) (date of access: 21.10.2021).
2. Черепанова Ю. Между первой и второй: онлайн-образование на волне пандемии // Forbes Russia Education : сайт. – URL: <https://education.forbes.ru/authors/online-education-vs-covid> (дата доступа: 21.10.2021).
3. Bowles S. Gintis H. Schooling in capitalist America. revisited // Sociology of education. 2002. Vol. 75. P. 1–18.
4. Минин А. Информационные технологии в образовании. М. : Litres, 2018. 150 с.
5. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения : в 30 т. М. : Госполитиздат. 1960. Т. 1. 839 с.
6. Ковалев М. М. Образование для цифровой экономики // Цифровая трансформация. 2018. № 1 (2). С. 37–42.
7. Островский А. В., Кудина М. В. Новая парадигма образования в эпоху цифровой трансформации государства // Государственное управление. Электронный вестник. 2020. № 78. С. 229–244.
8. Лемещенко П. С., Данченко С. Н. Экономика знаний и рынок интеллектуальной собственности: принципы построения // Экономика сегодня: современное состояние и перспективы развития (Вектор-2020): Сб. мат-лов Всеросс. научн. гонф. молодых исследователей с междунар. участием, посвященной Юбилейному году в ФГБОУ ВО РГУ им. А. Н. Косыгина. М. : Российский гос. ун-т им. А. Н. Косыгина, 2020. С. 189–193.

УДК 336.14

## БЮДЖЕТИРОВАНИЕ ПО ПРИОРИТЕТАМ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ БЮДЖЕТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

**А. В. Белоусов**

*заведующий отделом, Научно-исследовательский экономический институт  
Министерства экономики Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [aproit@mail.ru](mailto:aproit@mail.ru)*

В статье раскрывается сущность и актуальность бюджетирования по приоритетам как перспективного направления по управлению государственным бюджетом, описываются его виды и приводятся конкретные примеры реализации из международного опыта.

**Ключевые слова:** бюджетирование по приоритетам; бюджет; бюджетирование по результатам.

## PRIORITY BUDGETING AS A PROMISING APPROACH TO BUDGET MANAGEMENT

A. U. Belavusau

*head of department, Economy Research Institute of the Ministry of Economy  
of the Republic of Belarus, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [aproit@mail.ru](mailto:aproit@mail.ru)*

The article reveals the essence and relevance of priority budgeting as a promising direction for state budget management, describes its types and provides specific examples of implementation from international experience.

**Keywords:** priority budgeting; budget; performance budgeting.

Правительства во многих странах мира все чаще рассматривают бюджетный процесс как мощный инструмент для достижения целей национальной политики. Ввиду необходимости результативного и эффективного расходования ограниченных бюджетных ресурсов, особенно обостренной последствиями пандемии, а также выполнения обязательств, взятых странами в рамках «Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.», развиваются новые, инновационные практики бюджетирования. Одним из примеров таких практик является бюджетирование по приоритетам (priority based budgeting).

Использованная в исследовании методика заключается в анализе и обобщении актуальной научной литературы и правовой информации, публикаций международных организаций и материалов конференций.

Философия составления бюджета, ориентированного на приоритеты, заключается в том, что ресурсы распределяются в соответствии с тем, насколько эффективно программа или услуга достигают целей и задач, представляющих наибольшую ценность для общества. При подходе, ориентированном на приоритеты, правительство, во-первых, определяет свои наиболее важные стратегические приоритеты, во-вторых, основываясь на фактических данных, ранжирует программы или услуги в соответствии с тем, насколько хорошо они соответствуют приоритетам; в-третьих, распределяет финансирование в соответствии с рейтингом [1].

Бюджетирование по приоритетам может рассматриваться как альтернатива бюджетированию по результатам (performance based budgeting), которая лишена некоторых недостатков последней: ориентация в большей мере на непосредственные результаты (outputs), чем конечные (outcomes); возможная разрозненность целей различных ведомств и несогласованность мер по их достижению.

Бюджетирование по приоритетам направлено на переориентацию и согласование финансовых ресурсов и мер государственной политики с определенными социально-экономическими приоритетами и сигнализирование о политической важности этих приоритетов. Взаимоувязка этих приоритетов с процессом составления бюджета дает широкие возможности влиять на формирование политики в масштабах всего правительства и добиваться результатов, которые в противном случае были бы невозможны.

Примерами стратегических сквозных приоритетов могут быть: благополучие, тендерное равенство, экология, Цели устойчивого развития, устранение последствий чрезвычайных ситуаций, вовлечение граждан в бюджетный процесс [2]. Приоритеты могут иметь как национальный, так и международный характер. Рассмотрим далее более подробно некоторые конкретные примеры.

В Новой Зеландии с 2019 г. составляется «Бюджет благополучия» (The Wellbeing Budget) [3], являющийся частью общего бюджета страны. Данный подход предполагает

установление наиболее важных для страны и сквозных государственного бюджета социально-экономических приоритетов, перестраивание с ориентацией на них структуры расходов и выделение специальных (дополнительных) средств на наиболее значимые с точки зрения приоритетов проекты.

Приоритетные области «бюджета благополучия» включают:

- серьезное отношение к психическому здоровью – поддержка психического благополучия всех жителей Новой Зеландии с особым упором на детей в возрасте до 24 лет;
- улучшение благополучия детей – сокращение детской бедности и улучшение благополучия детей, включая борьбу с насилием в семье;
- поддержка устремлений маори и пасифика – повышение доходов, навыков и возможностей маори и жителей тихоокеанских островов;
- создание производительной нации – поддержка процветающей нации в цифровую эпоху с помощью инноваций, социальных и экономических возможностей;
- преобразование экономики – создание возможностей для производственных предприятий, регионов, иви и других лиц для перехода к устойчивой экономике с низким уровнем выбросов.

В 2017 г. Ирландия на экспериментальной основе внедрила составление бюджета по принципу равенства [4]. Пилотный проект основывался на национальной системе бюджетирования по результатам, побуждая департаменты определять программы, в которых они могут устанавливать целевые показатели эффективности, связанные с одним из девяти аспектов равенства.

В свете глобального Парижского соглашения по климату Франция работала над институционализацией этого процесса, внедрив «зеленое» бюджетирование в существующие законы и институциональные процессы.

28 декабря 2018 г. Национальная ассамблея и Сенат Франции постановили, что правительству Франции необходимо изменить свою отчетность об общем влиянии мер государственного финансирования на экологический переход. Для этого Франция разрабатывает всеобъемлющую и легко читаемую «Желтую книгу» – дополнительный бюджетный документ, в котором содержится обзор соответствующей политики и подчеркивается ее соответствие климатическим целям Франции.

В 2018 г. Канада внедрила общегосударственную систему гендерных результатов, чтобы отслеживать, как страна движется к гендерному равенству. Этот общегосударственный инструмент для измерения прогресса помогает определять, где остаются самые большие проблемы. В рамках анной системы федеральное правительство определило шесть ключевых областей, в которых необходимы изменения для продвижения гендерного равенства. Каждая цель имеет ряд задач и индикаторов. Во время подготовки бюджета система гендерных результатов выступает базой для обсуждения политики и помогает министерствам выработать решения в отношении распределения ресурсов [6].

Кроме того, правительство Канады анализирует влияние гендерной политики на женщин и мужчин, прежде чем принимать решения о политике, законодательстве и программах. Для этого департаментами и агентствами страны используется Гендерный анализ плюс (GBA+) – аналитический инструмент для оценки гендерного воздействия политики, законодательства и программ на женщин и мужчин. Будучи интегрированным в процесс разработки политики, гендерный анализ позволяет лицам, принимающим решения, учитывать гендерные различия. С 2017 г. департамент финансов указывает в годовом бюджетном циркуляре, что оценки GBA+ должны представляться вместе с новыми бюджетными предложениями. Это обеспечивает учет гендерного фактора в бюджетном процессе и во всех сферах деятельности.



Таким образом, бюджетирование по приоритетам представляет собой все более востребованный в мире метод достижения стратегических приоритетов социально-экономической политики государства посредством приоритизации стратегических направлений и повышения согласованности бюджетной политики.

#### Библиографические ссылки

1. Anatomy of a Priority-Based Budget Process : сайт. URL: <https://mrsc.org/getmedia/CB4C52F4-29D5-4D6B-93F4-512795BF0A9B/gfoa-priority.aspx> (дата обращения: 18.02.2022).
2. Современные тенденции бюджетных реформ в странах ОЭСР : сайт. URL: [https://social.hse.ru/data/2019/12/10/1524505634/AA\\_Belenchuk\\_HSE.pdf](https://social.hse.ru/data/2019/12/10/1524505634/AA_Belenchuk_HSE.pdf) (дата обращения: 18.02.2022).
3. The Wellbeing Budget : сайт. URL: <https://www.treasury.govt.nz/sites/default/files/2019-06/b19-well-being-budget.pdf> (дата обращения: 18.02.2022).
4. OECD Scan: Equality Budgeting in Ireland : сайт. URL: <https://www.oecd.org/gov/budgeting/equality-budgeting-in-ireland.pdf> (дата обращения: 18.02.2022).
5. Budgeting for outcomes (version October 2019) : сайт. URL: [https://www.dropbox.com/sh/adipx-megducu50i/AAC1Y6V\\_GJuscOg8p2\\_hGni5a/Draft\\_Budgeting%20for%20outcomes%20%28October%202019%29.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/sh/adipx-megducu50i/AAC1Y6V_GJuscOg8p2_hGni5a/Draft_Budgeting%20for%20outcomes%20%28October%202019%29.pdf?dl=0) (дата обращения: 18.02.2022).
6. Designing and implementing gender budgeting – a path to action : сайт. URL: <https://www.oecd.org/gov/budgeting/designing-and-implementing-gender-budgeting-a-path-to-action.pdf> (дата обращения: 18.02.2022).

УДК 330.342

## ЭВОЛЮЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ НОВОГО МИРОВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОРЯДКА: НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Л. В. Воробьева**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [Vorobyova\\_L56@mail.ru](mailto:Vorobyova_L56@mail.ru)*

Критический анализ методологических и теоретических подходов к исследованию динамики экономических систем и мирохозяйственной архитектоники позволяет выделить новые современные направления развития экономической науки и определить менее изученные актуальные зоны исследований.

**Ключевые слова:** национальная экономическая система; мир-система; мировой экономический порядок.

## EVOLUTION OF THE NATIONAL ECONOMIC SYSTEM IN THE CONTEXT OF THE FORMATION OF THE NEW WORLD ECONOMIC ORDER: RESEARCH AREAS

**L. V. Vorobyova**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [Vorobyova\\_L56@mail.ru](mailto:Vorobyova_L56@mail.ru)*

A critical analysis of methodological and theoretical approaches to the study of the dynamics of economic systems and world economic architectonics allows us to identify new modern directions in the development of economic science and identify less studied topical areas of research.

**Keywords:** national economic system; world-systems; world economic order.

Национальные экономики относятся к сложным развивающимся системам, подвержены влиянию многих факторов, которые, меняют их основные параметры. В конце XX века формационный подход к объяснению эволюции экономических систем в отечественной науке был дополнен технологическим и цивилизационным подходами, что позволило существенно расширить методологию анализа. Наряду с причинами смены типов систем ученых-экономистов стали интересовать динамика системы и в рамках одного ее типа (капитализма, рынка), причины и перспективы, возможности нелинейного многовариантного ее развития (качественного улучшения), инструменты воздействия на развитие систем. От относительно статичного и обособленного неоклассического мэйнстрима исследователи-экономисты все чаще уходят в междисциплинарные области.

В XXI веке такие исследования ведутся на стыке экономики, политологии, философии, социологии и теории международных отношений, с учетом усиливающейся взаимозависимости национальных экономических систем, последствий глобализации.

«В политэкономии сегодня, как и два столетия назад, признается, что индивидуумы, институты, а также знания и ценности подвержены изменениям, влияющим на все стороны политико-экономических процессов на национальном и глобальном уровнях» [1, с. 110]. Современный эволюционный подход к экономическим системам опирается на методологию дарвинизма, гегельянства, марксизма, идеи Т. Веблена, Й. Шумпетера, Д. Норта, Д. Ходжсона и др., а его проявлениями выступают глобальная (международная) политэкономия и анализ мир-систем (выходящих за национальные рамки региональных и глобальных образований с системообразующим ядром и дополняющей его периферией национальных экономик).

Обобщение и анализ литературы по данной проблематике позволяет выделить несколько направлений исследований. Это изучение изменений в а) ключевых параметрах экономической системы, б) факторах влияния, в) роли национального государства, а также г) эволюция и проблема устойчивости текущего мирового порядка.

В динамике основных параметров одни ученые акцентируют внимание на структурных сдвигах и изменении пропорций в национальной экономической системе [2], другие сосредоточены на изменении формальных и неформальных институтов [3, 4]. Среди факторов влияния на развитие современной национальной экономики выделяют деятельность ТНК [5], международных организаций – ВТО, МБ, МВФ и др., региональных интеграций, политических соглашений, цифровизацию и глобализацию [6, 7], то есть факторы установившегося на рубеже XX–XXI вв. мирового экономического порядка. В динамике роли государства отмечают две разнонаправленные тенденции – это тенденция усиления государственного регулирования экономики под влиянием обострения конкуренции, кризисов и различных внешних рисков и тенденция сокращения роли государства под влиянием расширения управляющей и организующей силы наднациональных органов, международных структур, центров силы [7, 8]. В исследованиях о мировом порядке подчеркивается, что в последнее десятилетие наблюдается постепенное ослабление текущей формы мирового моноцентричного порядка, что современное состояние, скорее, можно назвать «мировым беспорядком» [8], возрастают стихийные силы и кризисные процессы, поэтому для упрочения организации систем и центров организации (ядра мир-систем по Валерстайну) требуются изменения. Происходит реконфигурация мирового порядка [9], политики и ученые по-новому переосмысливают ряд проблемных вопросов

о плюсах-минусах участия в ВТО и либерализации торговли, о степени значимости рынка Евросоюза и растущих азиатских рынков [10, с. 110–111]. Обостряются дискуссии между сторонниками либерально-институциональных идей (и Вашингтонского консенсуса) и сторонниками дирижизма, между сторонниками идей Ф.Фукуямы о конце истории [11] и идей С. Хантингтона о многополюсности и полицивилизационности [12]. Последние приобретают все большую поддержку.

Представляется, что в современных исследованиях эволюции и развития экономических систем пока мало внимания уделяется факторам идеологии и цивилизационных ценностей, которые, несомненно, будут влиять и на конфигурацию нового мирового экономического порядка. Либеральная идеология, при всех ее плюсах, встречает все больше критики и сопротивления. Нерациональность экономических выборов расширяет масштабы под влиянием множества факторов. Принципы социальной ответственности становятся все более популярными, все шире проникают на микроуровень экономики, определяют этические формы поведения производителей и потребителей, следовательно, будут определять силы самоорганизации национальных экономических систем и мир-систем. Следовательно, анализ данных вопросов представляет перспективную и актуальную область исследований и должен быть встроен в область современных политэкономических исследований.

#### Библиографические ссылки

1. Ткаченко С. Л. Международная политэкономия – Российская школа // Вестник Санкт-Петербургского университета. Политология. Международные отношения. 2015. Серия 6, выпуск 4. С. 106–118.
2. Шелегеда Б. Г., Шарнопольская О. Н., Погоржельская Н. В. Методологические подходы к исследованию структурных трансформаций в развитии экономических систем : сайт // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. Том 12. № 2. С. 172–187. URL: <https://clck.ru/bmHo8> (дата доступа: 10.02.2022).
3. Норт Д. Институты, идеология и эффективность экономики // От плана к рынку. Будущее посткоммунистических республик; под ред. Л. И. Пияшевой, Дж. А. Дорна. М. : Catallaxy, 1993. С. 307–319.
4. Волошин А. В., Демченко С. К., Сулова Ю. Ю. Генезис категорий «эволюция» и «развитие» экономических систем в экономической науке // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 12-2. С. 51–60.
5. Kartsel A. Влияние деятельности транснациональных корпораций в России и Беларуси на экономику, политическую жизнь и международные связи этих стран. Wpływ działalności korporacji transnarodowych w Rosji i na Białorusi na gospodarkę, życie polityczne i więzi międzynarodowe tych państw : сайт. Warszawa, 2016. URL: <https://clck.ru/bmHqL> (дата обращения: 02.02.2022).
6. Портанский А. П. Перспективы и риски трансформации системы регулирования мировой торговли: глобальный и мегарегиональный аспекты : сайт / Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. ИМЭМО РАН, 2019, Москва. URL: <https://clck.ru/bmJwR> (дата обращения: 15.01.2022).
7. Мальгина Т. А., Коваленко С. А. Эволюция экономических систем и современные тенденции : сайт // Вестник Гомельского государственного технического университета им. П. О. Сухого. URL: <https://clck.ru/bmKHD> (дата обращения: 14.02.2022).
8. Бабурина О. Н. Вариации представлений о мировом порядке и новый мировой экономический беспорядок : сайт // Финансы и кредит. 2008. 37 (325). С. 20–27. URL: <https://clck.ru/bmQy7> (дата обращения: 17.02.2022).
8. Гринин Л. Е. Контуры нового мирового порядка : сайт // Философия и общество. 2015. № 3-4. С. 7–33. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontury-novogo-mirovogo-poryadka/viewer> (дата обращения: 10.02.2022).
10. Ткаченко С. Л. Международная политэкономия – Российская школа // Вестник Санкт-Петербургского университета. Политология. Международные отношения. 2015. Серия 6, выпуск 4. С. 106–118.
11. Фукуяма Ф. Конец истории и последний человек / Пер. с англ. М. Левина. М. : АСТ, 2015. 576 с.
12. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций / Пер. с англ. Т. Велимеева, Ю. Новикова. М. : АСТ, 2005. 603 с.

УДК 331.5-057.4:351

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ

**Л. Г. Воронцовская**

*магистр управления и экономики, заведующий сектором социально-демографической политики, Институт экономики Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [Lu7y@mail.ru](mailto:Lu7y@mail.ru)*

Обоснована организационно-экономическая модель государственного регулирования рынка труда научных работников. Подчеркивается, что модель является следствием применения институционального подхода к исследованию рынка труда научных работников.

**Ключевые слова:** рынок труда; научные работники; государственное регулирование; организационно-экономическая модель; институциональный подход; институты.

## ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MODEL OF STATE REGULATION OF THE LABOR MARKET OF SCIENTIFIC WORKERS

**L. G. Voronetskaya**

*master of management and economics, head of the socio-demographic policy sector, Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [Lu7y@mail.ru](mailto:Lu7y@mail.ru)*

The organizational and economic model of state regulation of the labor market of scientific workers is justified. It is emphasized that the model is a consequence of the application of an institutional approach to the research of the labor market of scientists.

**Keywords:** labor market; scientific workers; government regulation; organizational and economic model; institutional approach; institutions.

Основной функцией государства при осуществлении регулирования рынка труда научных работников должна быть разработка хорошо продуманной системы институтов и поддержание ее стабильного функционирования. Однако это требует четкого понимания как происходит регулирование рынка труда научных работников, которое можно представить в виде *организационно-экономической модели государственного регулирования рынка труда научных работников* (рисунок 1). Модель учитывает специфику данного рынка, а также включает в себя институциональный подход, который рекомендуется сделать приоритетным при исследовании рынка труда научных работников и его регулирования в связи с рядом институциональных особенностей рынка труда научных работников.

Данная модель включает в себя рынок труда научных работников с его сегментами, формальными и неформальными институтами, национальные и наднациональные органы государственного управления и другие институциональные организации, в том числе наднациональные и международные, цель и задачи регулирования, критерии эффективности регулирования, методы регулирования, инструменты регулирования, результаты регулирующего воздействия, а также важные для анализа эффективности государственного регулирования критерии. Также модель включает в себя факторы формирования институциональной среды рынка труда научных работников и институциональные факторы функционирования данного рынка.

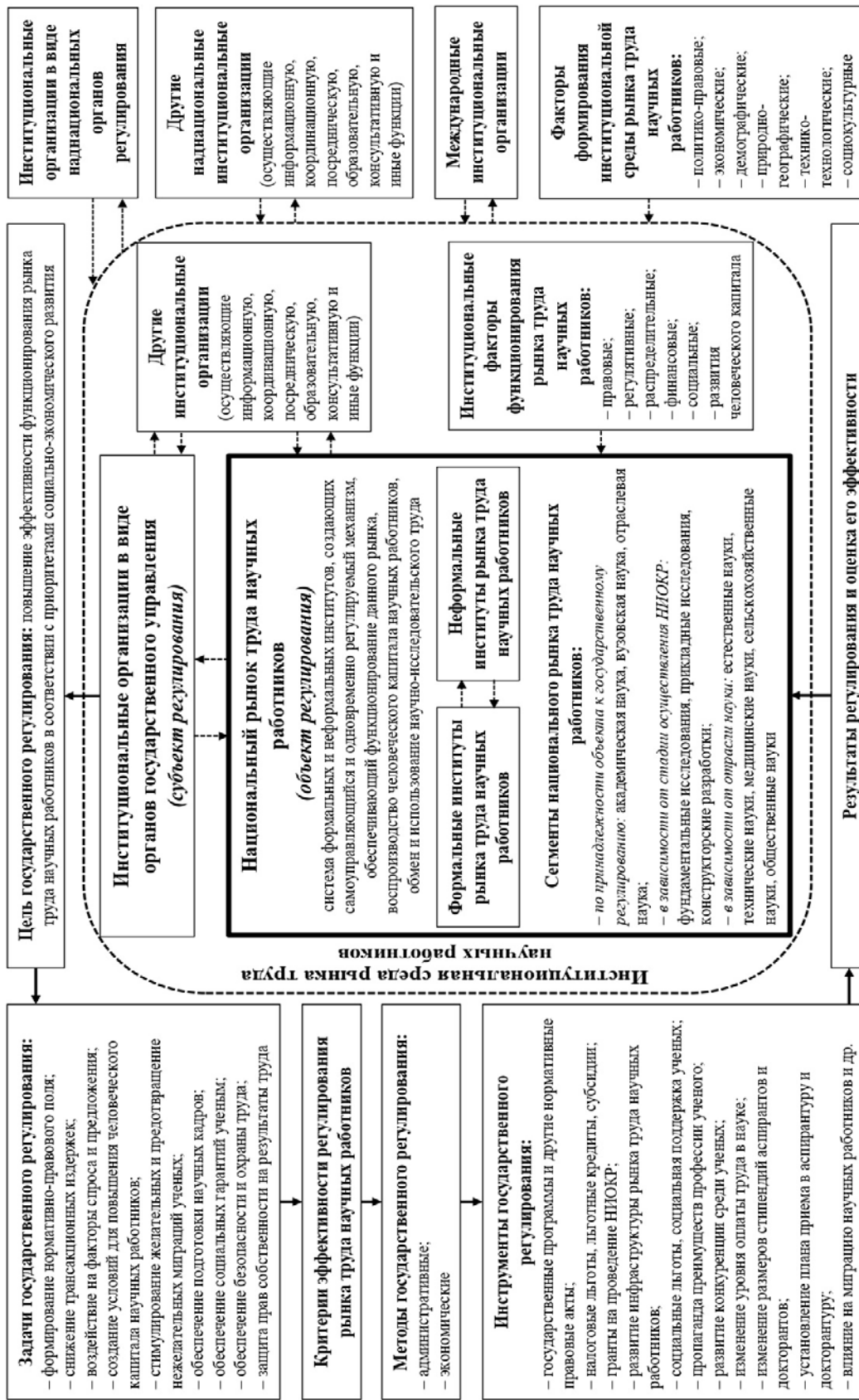


Рисунок 1 – Организационно-экономическая модель государственного регулирования рынка труда научных работников

Источник: собственная разработка на основе [1, с. 389; 2, с. 76; 3, с. 173; 4, с. 210; 5].

Пунктирными стрелками на рисунке 1 показаны связь и влияние, полужирными – регулирующее воздействие государства на национальный рынок труда научных работников (процесс регулирования). Субъектом регулирования являются органы государственного управления, объектом регулирования – рынок труда научных работников.

Процесс регулирования начинается с постановки цели и задач. Далее разрабатываются критерии, по которым будет анализироваться эффективность государственного регулирования. Затем определяются методы регулирования, необходимые для решения задач, а также набор инструментов регулирования. После осуществления регулирующего воздействия проводится анализ эффективности государственного регулирования, на основании полученных данных при необходимости проводится корректировка на предыдущих этапах процесса регулирования.

На национальном рынке труда научных работников формальные и неформальные институты взаимосвязаны. Институциональные факторы функционирования рынка труда научных работников оказывают влияние на данный рынок. Факторы формирования институциональной среды рынка труда научных работников оказывают влияние на институциональную среду рынка труда научных работников. Сегменты рынка труда научных работников требуют учитывать их специфику при осуществлении регулирующего воздействия.

Другие национальные институциональные организации косвенно участвуют в регулировании рынка труда научных работников, выполняя информационную, координационную, посредническую, образовательную, консультативную и иные функции. Степень воздействия наднациональных органов государственного регулирования на национальный рынок труда научных работников стран интеграционного объединения выше, чем у других институциональных организаций, если данные органы при высокой степени интеграции стран обладают полномочиями по регулированию общего рынка труда научных работников. Другие наднациональные и международные институциональные организации косвенно участвуют в процессе регулирования и могут в большей или меньшей степени оказывать влияние на институциональную среду рынка труда научных работников страны.

Таким образом, обоснована организационно-экономическая модель государственного регулирования рынка труда научных работников. Теоретическая модель государственного регулирования такой узкой сферы как рынок труда научных работников предложена впервые. Модель учитывает специфику данного рынка, а также включает в себя институциональный подход, который рекомендуется сделать приоритетным при исследовании рынка труда научных работников и его регулирования.

#### Библиографические ссылки

1. Базылева М. Н. Управление трудовыми отношениями: экономико-правовые аспекты // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы VI Международной научно-практической конференции, Минск, 15–16 мая 2013 г. / УО «Белорусский гос. экон. ун-т»; редкол.: В. Н. Шимов (отв. ред.) и др. Минск, 2013. Т. 2. С. 388–389.
2. Корнеевец И. В. Государственная политика на рынке труда: опыт экономически развитых стран // Весн. Беларус. дзярж. экан. ун-та. 1999. № 2. С. 76–84.
3. Лемещенко П. С. Институциональная экономика: теория, политика, практика: учеб. пособие. Минск: Мисанта, 2015. 699 с.
4. Маковская Н. В. Внутренние рынки труда: методология, формы регулирования и условия эффективного функционирования в Республике Беларусь: монография. Могилев: УО «МГУ им. А. А. Кулешова», 2008. 272 с.
5. Терещенко Д. С. К вопросу о количественной оценке институциональных факторов экономического роста // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2012. № 1. С. 413–421.

УДК 330:146

## НОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ИНВЕСТИЦИЙ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ

Е. Л. Герасимов<sup>1)</sup>, Е. М. Герасимова<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный  
экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [6527361@mail.ru](mailto:6527361@mail.ru)

<sup>2)</sup> кандидат экономических наук, доцент,  
Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [6282058@mail.ru](mailto:6282058@mail.ru)

В статье рассматриваются основные проблемы связанные с функционированием рынка интеллектуального капитала и ресурса. Выявляются особенности и динамика развития инвестиций на данном рынке. Определяется роль международных организаций в данном процессе. Обоснована необходимость привлечения частных фондов в процесс инвестирования.

**Ключевые слова:** интеллектуальный ресурс; инвестиции; дефицит; частные фонды.

## NEW MECHANISMS FOR INVESTING IN INTELLECTUAL CAPITAL

E. L. Herasimov<sup>1)</sup>, E. M. Herasimova<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> PhD in economics, associate professor, Belarusian State University of Economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [6527361@mail.ru](mailto:6527361@mail.ru)

<sup>2)</sup> PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, Minsk,  
Republic of Belarus, e-mail: [6282058@mail.ru](mailto:6282058@mail.ru)

The article deals with the main problems associated with the functioning of the intellectual capital and resource market. Features and dynamics of development of investments in this market are revealed. The role of international organizations in this process is determined. The necessity of attracting private funds in the investment process is substantiated.

**Keywords:** intellectual resource; investments; deficit; private funds.

Современная экономика испытывает влияние ряда проблем и противоречий, затрагивающих в том числе и рынок интеллектуального ресурса:

- несоответствие темпов развития цивилизации в целом, отдельных регионов мира и воспроизводства интеллектуальных ресурсов;
- неравномерность развития передовых отраслей, основанных на шестом технологическом укладе и некоторых элементов инфраструктуры и обслуживающих отраслей;
- замедление сроков реализации программ устойчивого развития вследствие снижения объемов финансирования;
- снижение доли традиционных ресурсов и проблема оценки интеллектуальной составляющей современной экономики.

Ряд перечисленных выше противоречий порождает необходимость создания новых моделей рынка функционирования рынка интеллектуальных ресурсов, в том числе на основе пересмотра механизмов инвестирования, с учетом ограниченности использования традиционных источников.



Публикации международных организаций, анализ научной литературы позволяют выделить несколько концепций с учетом развития рынка интеллектуальных ресурсов. Характерным примером выступает «умная специализация», позволяющая реализовать предоставление общественных инновационных благ (информация, оборудование) для коллективного создания нового интеллектуального продукта, например технологии дистанционного образования для переподготовки социально уязвимых слоев. Такая концепция опирается на платформы поддержки и выявления экономических возможностей, такие как технопарки или бизнес инкубаторы. Достоинством концепции, активно продвигаемой ЮНКТАД является вовлечение местных сообществ и новых групп субъектов, всеохватывающий и социально ориентированный характер, реализация целей устойчивого развития.

В то же время, за пределами данной концепции остаётся ряд вопросов. Ключевые из них связаны с поиском средств для финансирования создания и воспроизводства интеллектуального ресурса. Ситуацию усугубляет значительный отток средств для преодоления последствий пандемии COVID-19. В результате инвестиционные возможности международных организаций практически исчерпаны.

Теоретические основы интеллектуальной экономики были заложены в ряде теорий, возникших в последней трети XX века и определяющих формирование общества, основанного на интеллекте, знаниях и информации. Ключевыми можно считать работы: Дж. Гэлбрейта «Новое индустриальное общество» (1967 г.); Д. Белла «Грядущее постиндустриальное общество» (1973 г.); Э. Тоффлера «Шок будущего» (1972 г.), «Третья волна» (1980 г.), «Метаморфозы власти» (1990 г.); М. Кастельса «Информационная эпоха: экономика, общество и культура» (1996-1998 гг.); В. Иноземцева «За пределами экономического общества» (1998 г.). Дальнейшее развитие теория интеллектуальной экономики получила в XX веке в работах Й. Шумпетера, Г. Беккера, Дж. Стиглера, П. Друкера, М. Полани, К. Свейби и др.

На сегодняшний день не разработана единая теория, объясняющая функционирование, механизмы инвестирования на рынке интеллектуальных ресурсов. За пределами анализа по-прежнему остаются и мотивы привлечения средств в развитие различных сегментов рынка интеллектуальных ресурсов.

Анализ актуальных источников, прежде всего доклада о мировых инвестициях ЮНКТАД, позволяет наметить перспективные тенденции инвестиционной деятельности, в том числе и в интеллектуально емких отраслях.

Динамика ПИИ резко контрастировала с динамикой новых проектов, в которых на развивающиеся страны легла основная тяжесть инвестиционного спада. В этих странах число недавно объявленных инвестиций с нуля сократилось на 42 %, а число международных сделок по финансированию проектов, важных для инфраструктуры, – на 14 %. При этом в развитых странах сокращение инвестиций в новые предприятия составило 19 %, а международное проектное финансирование выросло только на 8 %. Инвестиции в новые предприятия и в финансирование проектов имеют решающее значение для развития производственного потенциала и инфраструктуры, а значит и для перспектив устойчивого восстановления и развития интеллектуального капитала [1, с. 1].

Падение международных потоков сказалось на инвестициях в сектора, значимые для формирования интеллектуального капитала и реализации целей устойчивого развития. В частности, наибольший спад отмечен в развивающихся развивающихся регионах сократились на 33 % после начала пандемии, а международное финансирование проектов упало на 42 %. При этом государственные и международные инвестиции в развитие инфраструктуры и здравоохранение снизились на 54 %, а в образование – на 34 % [1, с. 7].



С целью привлечения дополнительных объемов денежных средств в указанные отрасли представляется целесообразным прибегнуть к частным источникам финансирования.

На сегодняшний день, частные фонды получили широкое распространение. Так до начала пандемии, в 2018 году объем инвестиций с использованием этого инструмента составил более 1 трлн долл. В структуре объектов инвестирования преобладали инвестиции в частный капитал (502 млрд долл) недвижимость (130 млн долл) В при общем снижении рынка частного инвестирования на 22 % в 2020 году, происходил рост одного из сегментов на 70 %. Это инвестиции в венчурные фонды, связанные со медициной [2].

Широкое распространение частных инвестиционных фондов обусловлено четкой структурой его организации и управления, ограниченностью состава участников, квалификацией менеджера. Срок действия соглашения составляет около 10 лет, из которых 1–2 года занимают процессы, связанные с поиском объектов финансирования, а на формирование капитала фонда уходит, в среднем 18 месяцев. Столь сжатые сроки позволяют корректировать объектный состав инвестиций в зависимости от изменения конъюнктуры рынка.

В число основных объектов инвестиционной деятельности включают частные компании, элементы инфраструктуры, недвижимость, выкуп частных долгов, венчурный капитал, природные ресурсы.

Представляется возможным включить сюда и объекты интеллектуальной собственности и элементы интеллектуального капитала, такие как результаты научных исследований, авторские права на произведения (в том числе в nft-формате), патенты, расходы на обучение и подготовку квалифицированных специалистов.

Этому могут способствовать ряд факторов.

Высокая изменчивость конъюнктуры рынка. это приводит к тому, что недооцененные ранее объекты, например работы современных дизайнеров и писателей могут приносить значительную прибыль.

Переход к новому технологическому укладу, что требует средств на техническое перевооружение, приводит к появлению новых технологий, например дополненной реальности. Большая часть этих технологий защищена патентами и может быть масштабирована при помощи франчайзинга и лицензирования.

Рост финансовых потребностей в отраслях, обеспечивающих необходимость реализации целей устойчивого развития. Так дефицит инвестиций в энергетический сектор составляет около 690 млрд долл. в год., в транспортную инфраструктуру – 470 млрд, образование – 250 млрд, телекоммуникации – 240 млрд, здравоохранение – 140 млрд. Безусловно, эти сектора будут способны обеспечить высокую доходность, в том числе в развитых и транзитивных экономиках [1].

Перечисленные тенденции актуальны и для экономики Республики Беларусь. Концентрация усилий государства на решении стратегических задач в сфере поддержки и развития традиционных отраслей национальной экономики, таких как промышленность, нефтепереработка, сельское хозяйство требуют значительных финансовых вложений. С другой стороны на руках у населения сконцентрировано значительное количество денежных средств. Так только в 2021 году величина валютных депозитов сократилась на 622,2 млн долларов [3] Долгосрочная динамика свидетельствует о еще более значительном снижении. За период с 2020 по 2021 годы объем рублевых депозитов снизился на 430 млн руб. или 9 %, а валютных на 2416 млн долл или 43 %.[4]. Эти средства, фактически выведены из экономического оборота страны. Развитие частных инвестиционных

фондов, при разумном соблюдении интересов государства и акционеров, безусловно позволит содействовать, в том числе, и развитию интеллектуального капитала как перспективного элемента национальной экономики Республики Беларусь.

#### Библиографические ссылки

1. Инвестиции в устойчивое восстановление. Доклад о мировых инвестициях / ЮНКТАД ; редкол.: Джеймс С. Чанж [и др.]. Женева : ООН. 55 с.
2. A year of disruption in the private markets : site // McKinsey Global Private Markets Review 2021. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/private-equity-and-principal-investors/our-insights/mckinseys-private-markets-annual-review> (date of access: 18.02.2022).
3. Беларусь в 2021 году вывели из банков более 600 млн долларов : сайт. URL: <https://belmarket.by/news/2022/01/21/news-49231.html> (date of access: 18.02.2022).
4. Беларусь за 1,5 года кризиса вынесли миллиарды из депозитов, а кризис ещё не закончен : сайт. URL: <https://infobank.by/infolineview/belorusy-za-1-5-goda-krizisa-vynesli-milliardy-iz-depozitov-a-krizis-eshhyo-ne-zakonchen/> (date of access: 18.02.2022).

УДК 330.146 (476)

### ВЛИЯНИЕ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ НА РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Т. И. Глеба

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [htamara@tut.by](mailto:htamara@tut.by)*

Изучается роль международной трудовой миграции в развитии человеческого капитала, его структурных компонентов в условиях глобализации. Очерчены новые тенденции и особенности международных потоков рабочей силы, их влияние на устойчивое развитие отдельных стран и регионов. Особое внимание уделяется проблемам миграционной политики РБ.

**Ключевые слова:** человеческий капитал; международная трудовая миграция (МТМ); высококвалифицированный труд; устойчивое развитие; миграционная политика.

### THE IMPACT OF LABOR MIGRATION ON HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT

T. I. Hleba

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [htamara@tut.by](mailto:htamara@tut.by)*

The role of international labor migration in the development of human capital and its structural components under conditions of globalization is studied. New trends and features of international labor flows and their impact on the sustainable development of individual countries and regions are outlined. Particular attention is paid to the problems of migration policy of Belarus.

**Keywords:** human capital; international labor migration (ILM); high-skilled labor; sustainable development; migration policy.

На современном этапе глобальных трансформаций человеческий капитал является определяющим в сложной многоуровневой системе капиталов и его роль выходит за

рамки сугубо экономических отношений. Требования к количественным и качественным характеристикам человеческого капитала постоянно возрастают. Страны вкладывают огромные средства в его развитие и ожидают прорывного совокупного эффекта на уровне как национальной экономики, так и возможностей участия в международных проектах по созданию и адаптации новых глобальных продуктов и технологий.

В мире разворачивается борьба за человеческий капитал, и одним из наиболее быстрых и менее затратных способов, наряду с национальными инвестициями в формирование человеческого капитала, является активное привлечение иностранных специалистов посредством трудовой миграции. С середины XX века в мире наблюдается ускорение миграционных процессов и появление новых центров притяжения рабочей силы. Фундаментальные экономические исследования второй половины XX века объясняли эти процессы закономерностями мирового экономического развития. Проблема выделась в неравномерном распределении труда и капитала в странах-донорах и странах-реципиентах: ситуация с избытком рабочей силы по отношению к капиталу, и как следствие низкой заработной платы, способствует перемещению рабочих в страны с ограниченным запасом рабочей силы по отношению к капиталу и, следовательно, высокой рыночной заработной платой. В перспективе, благодаря глобализации, выделось формирование единого мирового рынка труда, выравнивание уровня заработной платы, и как следствие, уровня экономического развития стран и регионов.

Однако текущие реалии оказались более сложными и именно благодаря специфике человеческого капитала, который в отличие от производительного капитала, формируется под воздействием не только экономических факторов. Многочисленные современные исследования феномена человеческого капитала позволяют выделить несколько групп факторов, определяющих формирование и эффективное его использование: экономическую, социально-экономическую, производственную, демографическую, социально-демографическую, социально-ментальную, экологическую, институциональную и интеграционную. В условиях глобализации их совокупность, в том числе, определяет направления МТМ и влияние последней на структуру и распределение человеческого капитала в мировой экономике.

Согласно последнему докладу Международной организации по миграции [1] число международных мигрантов во всем мире в 2019 г. достигло 272 млн, при этом с 2010 по 2019 гг. прирост составил около 60 млн. В 2019 г. число международных трудовых мигрантов достигло 169 млн человек, что составляет 2/3 всех международных мигрантов и представляет соответственно 4,9 % мировой рабочей силы [2]. Из этих 169 млн трудовых мигрантов 67,4 % сосредоточены в странах с высоким уровнем дохода, 19,5 % – в странах с уровнем дохода выше среднего. Остальные находятся в странах с уровнем дохода ниже среднего (9,5 %) и в странах с низким уровнем дохода (3,6 %). Если рассматривать в динамике эти соотношения, то можно отметить, что наблюдается рост в странах с уровнем дохода выше среднего (с 11,7 % в 2013 г. до 19,5 % в 2019 г.) и сокращение доли стран с высоким уровнем дохода (с 74,7 % в 2013 г. до 67,4 % в 2019 г.) [3]. Это объясняется, прежде всего, вступлением быстроразвивающихся экономик в борьбу за обладание ключевым ресурсом формирующейся информационной экономики – человеческим капиталом. При этом упор всеми государствами для развития новой экономики делается на привлечение высококвалифицированных специалистов, которые способны повысить качество человеческого капитала страны.

В целом МТМ оказывает огромное влияние на устойчивое развитие мировой экономики, поскольку стимулирует процессы научно-технической и культурной интеграции, способствует углублению МРТ, уменьшению безработицы и перекосов на рынке труда, росту благосостояния. Однако, как любое социально-экономическое явление, МТМ несет в себе положительные и отрицательные элементы воздействия на социально-

экономическое и политическое положение стран и регионов. Их целесообразно рассматривать отдельно для стран-доноров и стран-реципиентов.

Для принимающей страны положительным является: увеличение числа трудовых ресурсов, потенциального выпуска; поддержание стабильного уровня производства, безработицы и цен; улучшение качества человеческого капитала благодаря притоку иностранных высококвалифицированных кадров; повышение конкурентоспособности продукции; способствование снижению старения и численности населения. К отрицательным можем отнести: повышение конкуренции среди неквалифицированной рабочей силы, что приводит к снижению уровня заработной платы аналогичной категории местных работников; увеличение числа нелегальных мигрантов и, как итог, нарастание социальной напряженности; дополнительная нагрузка на бюджет, поскольку временные мигранты потребляют некоторую долю общественных благ и не платят налоги, приводя к «проблеме безбилетника».

Для страны-донора положительным являются: снижение напряженности на рынке труда, уровня безработицы, уровня бедности; ослабление нагрузки на бюджет в плане выплат на лечение, образование, выплату пособий; перевод значительных денежных средств от эмигрантов своим семьям<sup>1</sup>, вследствие чего происходит кумулятивный эффект увеличения внутреннего потребления товаров и услуг, роста доходов населения, увеличения инвестиций в образование, здравоохранение, жилье; при краткосрочной временной миграции осуществляется обмен технологиями и знаниями: вернувшиеся квалифицированные мигранты, имеют дополнительный опыт, знания и навыки и в силу этого претендуют на высокие руководящие должности, возглавляют международные проекты, становятся предпринимателями и создают новые рабочие места. Негативными последствиями для страны-донора являются: недополученные налоговые поступления с части работников, уехавших трудиться в другие страны; возможный рост инфляции из-за значительных денежных переводов от эмигрантов; «утечка умов» – самая главная комплексная проблема, которая сказывается на научно-техническом развитии страны, на сфере образования, культуры, медицины, внедрении новых технологий и приводит к замедлению экономического развития и к технологическому отставанию стран-доноров. Последние теряют возможность дальнейшего развития человеческого капитала, что в будущем приведет к еще более негативным последствиям, усилению экономического разрыва между странами и будет провоцировать новые, неуправляемые потоки миграции и рост социальной напряженности в мире. В условиях глобализации странам-реципиентам и странам-донорам следует учитывать эти факторы, находить компромиссы и механизмы компенсации.

Миграционные процессы являются неотъемлемой частью жизни Беларуси и занимают особое место в экономическом развитии нашей страны. РБ находится в зоне усиленного влияния двух миграционных субсистем – СНГ и Запад – с интенсивными миграционными потоками в обе стороны. Внешняя миграционная политика страны согласуется и выстраивается по двум направлениям, исходя из совокупности условий взаимодействия с этими системами. Согласно официальным статистическим данным, у РБ на протяжении последних десятилетий совокупный миграционный прирост населения имеет положительное сальдо [5], что на фоне естественной убыли населения, безусловно, является хорошим показателем. Однако если мы углубимся в анализ, становятся очевидными ряд негативных тенденций: 1) значительная доля приезжих – низкоквалифицированные и неквалифицированные работники, способные влиять только на количественную характеристику человеческого капитала страны; 2) в последние несколько лет усиливается эмиграция белорусских высококвалифицированных специалистов научной,

---

<sup>1</sup> По прогнозам Мирового Банка в 2022 г. объем денежных переводов от эмигрантов в страны с низким и средним уровнем дохода составит 565 млрд долл [4].

предпринимательской, интеллектуальной сфер деятельности, что крайне негативно сказывается на качественных параметрах человеческого капитала страны. В настоящее время важнейшей задачей для любой страны, как уже отмечалось, является повышение качества человеческого капитала, и применительно для РБ в контексте специфики ее миграционных процессов, миграционная политика должна быть направлена на преодоление названных негативных тенденций.

#### Библиографические ссылки

1. World Migration Report 2020 : site // International Organization for Migration. IOM, 2020. URL: [https://publications.iom.int/fr/system/files/pdf/wmr\\_2020.pdf](https://publications.iom.int/fr/system/files/pdf/wmr_2020.pdf) (mode of access: 4.02.2022).
2. Global Estimates on International Migrant Workers – Results and Methodology – Third edition : site / International Labour Organization. Geneva: ILO, 2021. URL: [http://www.ilo.int/global/topics/labour-migration/publications/WCMS\\_808935/lang--en/index.htm](http://www.ilo.int/global/topics/labour-migration/publications/WCMS_808935/lang--en/index.htm) (mode of access: 4.02.2022).
3. International Migration 2020, Highlights / United Nations, Department of Economic and Social Affairs. New York, 2020. 60 p.
4. Resilience COVID-19 Crisis Through a Migration Lens : site / International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. KNOMAD, 2021. URL: <https://www.knomad.org/publication/migration-and-development-brief-34> (mode of access: 4.02.2022).
5. Миграционные характеристики населения Республики Беларусь по данным переписи населения 2019 года: статистический бюллетень : сайт / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Минск, 2021. URL: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_bulletin/index\\_28006](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_bulletin/index_28006) (дата доступа: 4.02.2022).

УДК 314.387

## РОЖДАЕМОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

**Т. А. Долбик-Воробей**

*кандидат экономических наук, доцент, Финансовый университет при Правительстве РФ, факультет налогов, аудита и бизнес-анализа (департамент бизнес-аналитики), г. Москва, Россия, e-mail: [tadolbik-vorobey@fa.ru](mailto:tadolbik-vorobey@fa.ru)*

В статье проводится оценка брачного состояния, интенсивности брачности, а также оценка рождаемости на основе расчета показателей гипотетического минимума естественной рождаемости по материалам переписей населения Республики Беларусь за 2009 и 2019 гг., дается оценка будущей демографической ситуации на основе разрабатываемой в стране политики здорового народа и демографической безопасности.

**Ключевые слова:** перепись населения; брачность; рождаемость; методы демографического анализа.

## FERTILITY IN THE REPUBLIC OF BELARUS: DEMOGRAPHIC ANALYSIS

**T. A. Dolbik-Vorobei**

*PhD in economics, associate professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, faculty of taxation, audit and business analysis (department of business analytics), Moscow, Russia, e-mail: [tadolbik-vorobey@fa.ru](mailto:tadolbik-vorobey@fa.ru)*

The article assesses marital status, nuptiality intensity, as well as fertility estimation on the basis of calculation of hypothetical minimum natural birth rate according to the materials of the population censuses of 2009 and 2019, it gives estimation of the future demographic situation on the basis of the policy of healthy people and demographic security which is being developed in the country.

**Keywords:** census; marriage rate; fertility; methods of demographic analysis.

Последние геополитические и социально-экономические события, происходящие в мире, серьезно сказываются на развитии любой страны, вне зависимости от ее положения и статуса в международном пространстве. Так, события, связанные с попыткой осуществления государственного переворота в Белоруссии, проблемы, охватившие страну из-за коронавирусной инфекции, а также накладываемые санкции США, Великобританией и странами ЕС и противостояние им не могут не отражаться на самом населении Республики: его численности, составе, структуре и, как следствие на демографических процессах, протекающих в стране [1, 2]. Попробуем оценить сложившуюся демографическую ситуацию, связанную с рождаемостью в Республике Беларусь, на основе методов демографического анализа. Только по результатам переписей населения 1999, 2009 и 2019 гг. численность постоянного населения снижалась в среднем на 0,3 % ежегодно. Конечно, одним из фактором, который оказывает существенное косвенное влияние на изменения рождаемости, является брачное состояние населения Республики Беларусь. Так, по данным переписей населения [3, с.18], на основе проведенного анализа структуры белорусов (по брачному состоянию на основе расчетов коэффициента Рябцева), можно заключить, что и среди мужчин, и среди женщин наблюдается незначительная тенденция роста (от 3,5–4,0 % и 3,4–4,5 %, соответственно), что свидетельствует о весьма низком уровне сдвигов в изменениях структур в 1999–2009, 2009–2019 и 1999–2019 гг. отдельно у мужчин, и у женщин по этому признаку. А вот показатели структурных различий (оценка по гендерному признаку на каждый год, проведенной переписи) более существенны, так, если в 1999 году значение коэффициента Рябцева составляло 14,5 %, что свидетельствовало о пока низком уровне различий структур мужчин и женщин по состоянию в браке, то в 2009 и в 2019 гг. показатели составили, соответственно 15,7 и 15,8 % – т. е. фиксируется уже существенный уровень различий структур от переписи к переписи. Действительно, наблюдается четко выраженная тенденция к снижению состояния в браке, роста вдовых, разведенных и разошедшихся в бракоспособном возрасте с учетом пола, что чаще всего зависит от возрастных показателей смертности по причинам смерти среди мужского населения.

Также наблюдается отрицательная динамика по частным и специальным показателям брачного состояния населения (таблица 1).

*Таблица 1 – Интенсивность брачности (по результатам переписей населения Республики Беларусь в 2009 и 2019 гг.)*

Показатели	2009 г.		2019 г.	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Коэффициент возможно продуктивных браков, ‰	319	293	309	288
Коэффициент склонности к ранним бракам, ‰	0,4	2,0	0,4	1,3
Коэффициент склонности к поздним бракам, ‰	247	188	268	203

Источник: составлено автором по данным [4].

Нельзя не отметить тот факт, что вне зависимости от гендерного фактора четко прослеживается тенденция откладывания вступления в брак, что, несомненно, скажется на продуктивности будущих семей. Все выше перечисленное, не могло не отразиться на рождаемости, репродуктивном поведении населения страны. Серьезного внимания заслуживает в этой связи оценка уровня рождаемости под воздействием возрастной структуры населения Белоруссии и факторов репродуктивного поведения домохозяйств, участвующих в переписи, на основе расчета и анализа гипотетического минимума естественной рождаемости по методике В. А. Борисова. По данным переписей населения 2009 и 2019 гг. [4], а также реальным показателям рождаемости в Белоруссии в 2009 году и в 2019 году [5], проведем необходимые расчеты: 1) на основе разработанных стандартов естественной рождаемости в 2009 году ожидаемое число рожденных детей в браке составило 336979 чел., а в 2019 году – 331563 чел.; 2) гипотетический минимум естественной рождаемости в 2009 году составил 35,6 ‰, а в 2019 году – 35,2 ‰; 3) социально-биологический потенциал рождаемости по итогам двух последних переписей реализовался, соответственно на 32,4 % и 26,4 %. Показатели невысокие, причем в динамике наблюдалась тенденция их снижения. К сожалению, можно отметить, что внедренная политика поддержки многодетным семьям («семейный капитал») практически не способствовала росту рождаемости.

Сегодняшняя демографическая ситуация в стране также далека от положительной: в Белоруссии даже за 2020 год пока нет официальной статистики хотя бы по общим показателям рождаемости и смертности, чтобы можно было оценить динамику воспроизводство населения, например, используя метод В. Н. Архангельского. В любом случае на правительственном уровне разработана Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы [6], в которой отдельное внимание отводится разработке и внедрению мер по укреплению репродуктивного здоровья населения, формирования культуры здорового образа жизни, а также совершенствования мер по поддержке семей с детьми и укреплению самого института семьи. Будем надеяться, что ее внедрение будет реально способствовать хотя бы достижению нулевой убыли населения в стране.

#### Библиографические ссылки

1. Миграционный кризис на границе Белоруссии : сайт. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9\\_%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%81\\_%D0%BD%D0%B0\\_%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B5\\_%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D1%80%D1%83%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%81_%D0%BD%D0%B0_%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B5_%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D1%80%D1%83%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8) (дата обращения: 26.02.2022).
2. Лукашенко объяснил отсутствие страха у России и Белоруссии перед санкциями Запада : сайт. URL: <https://iz.ru/1297207/2022-02-26/lukashenko-obiasnil-otsutstvie-strakha-u-rossii-i-belorussii-pered-sanktsiami-zapada> (дата обращения: 26.02.2022).
3. Общая численность населения, численность населения по возрасту и полу, состоянию в браке, уровню образования, национальностям, языку, источникам средств к существованию по Республике Беларусь. Стат. бюлл. Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2020. С. 18.
4. Состояние в браке (лица в возрасте 15 лет и старше) : сайт. URL: [https://census.belstat.gov.by/saiku/?guest=true&lang=ru&default\\_view\\_state=edit#query/open/public/F202N\\_ru.saiku](https://census.belstat.gov.by/saiku/?guest=true&lang=ru&default_view_state=edit#query/open/public/F202N_ru.saiku) (дата обращения: 26.02.2022).
5. Общие коэффициенты рождаемости населения по областям и г. Минску (на 1000 человек населения) : сайт. URL: [https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-excel/Oficial\\_statistika/Godov-we/Koef\\_rozhdaemost\\_po\\_obl-20.xlsx](https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-excel/Oficial_statistika/Godov-we/Koef_rozhdaemost_po_obl-20.xlsx) (дата обращения: 26.02.2022).
6. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 19.01.2021 г. № 28 «О Государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы» : сайт. URL: [http://minzdrav.gov.by/upload/dadvfiles/letter/22100028\\_1611349200.pdf](http://minzdrav.gov.by/upload/dadvfiles/letter/22100028_1611349200.pdf) (дата обращения: 26.02.2022).

УДК 330.34

## НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ И МОДЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

**А. В. Ковалёв**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [kavaliou.aliaksandr@gmail.com](mailto:kavaliou.aliaksandr@gmail.com)*

В статье проведено сравнение либеральной и патерналистской моделей экономического развития сквозь призму воздействия на состояние неопределенности экономических субъектов. Сделан вывод о необходимости тщательного выбора как целей, так и инструментов экономической политики для обеспечения ее эффективности.

**Ключевые слова:** неопределенность; либеральная модель; патерналистская модель; инструменты экономической политики.

## UNCERTAINTY AND THE MODEL OF ECONOMIC DEVELOPMENT

**A. V. Kavaliou**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [kavaliou.aliaksandr@gmail.com](mailto:kavaliou.aliaksandr@gmail.com)*

The article compares the liberal and paternalistic models of economic development through the prism of the impact on the state of uncertainty of economic entities. It is concluded that it is necessary to carefully select both the goals and tools of economic policy to ensure its effectiveness.

**Keywords:** uncertainty; liberal model; paternalistic model; tools of economic policy.

Мировая история выявила ряд базовых моделей экономического развития – рыночную (капиталистическую, либерально-рыночную, далее по тексту будем называть ее «либеральной»), плановую (планово-распределительную, командно-административную, мобилизационную и смешанную (социал-демократическую, социальную, далее по тексту – «патерналистскую»). Спор о выборе модели экономического развития, адекватной национальным особенностям и современному этапу общественного развития, не прекращается уже в течение трех десятилетий [1]. Рецессия, вызванная пандемией, привнесла в проблематику дополнительную актуальность [2].

Критика либеральной модели проводится по нескольким направлениям:

- во-первых, заявляется, что она релевантна только начальным стадиям индустриального производства (XIX веку) с изготовлением относительно простых товаров массового потребления. Представляется, что критики лукавят – для производства, например, такого товара массового потребления как автомобиль понадобилось производство энергии на электрических и гидростанциях, переработка нефти для топлива; а для обеспечения транспортной услуги – производство паромов, метро, самолетов. По сравнению с предыдущими этапами технологического развития это был гигантский рывок – и ничто не доказывает неспособность рыночного механизма обеспечить эффективное производство и более технологичных товаров;

- во-вторых, утверждается, что социальные ценности находятся за пределами рынка, а потому он не в состоянии регулировать «производство» таких благ, как образование, наука, культура, здравоохранение, а тем более «правильно» определять потребность данных отраслей в человеческом ресурсе. И исторически, и логически подобная



критика может быть поставлена под сомнение. Развитие музыки и театра 150 лет назад вполне сопоставимо с современностью, не говоря уже о созданных литературных шедеврах. Что касается современных систем охраны здоровья и образования, то они функционируют как на основе финансирования из бюджета, так и на рыночной основе со сравнимой степенью эффективности. Подход же патерналистский грешит допущением о наличии субъекта, которому известны предпочтения потребителей и направления их правильной корректировки, равно как и объем и структура имеющихся ресурсов;

- в-третьих, модель критикуется как неспособная обеспечить общественный прогресс из-за истощения природных ресурсов, отсутствия идеологического оппонента в лице социализма, а также наличия огромного слоя «непроизводительного» класса в эпоху постмодерна [3]. Подобный подход основан на якобы объективном знании объема ресурсов, в то время как в действительности ресурсы являются производным явлением от целей – и при их смене человечество начинает соответствующий поиск новых ресурсов. Что до «непроизводительного» слоя, то вызывает недоумение, когда ученый берет на себя смелость определять вместо всех остальных участников рыночного процесса значимость вклада того или иного человека в создание общественного продукта. Возможность же безбедного существования при непризнанности труда обществом обеспечивается как раз патерналистским вмешательством государства;

- наконец, либеральная модель неспособна обеспечить равенство в распределении дохода. Оставляя за рамками проблему искажения статистики неравенства в социалистическом обществе, укажем на прекрасный анализ неоднозначности и этической, и аналитической самого содержания понятия «неравенство» в работе Р. И. Капелюшникова [4].

Вместе с тем, даже критики либеральной модели признают, что именно рыночный механизм обеспечивает оптимальное, т. е. наилучшее распределение ограниченных ресурсов, а конкуренция способствует отбору наилучших предприятий.

Представляется, что перспективным критерием выбора может послужить воздействие той или иной модели экономического развития на общее состояние неопределенности в восприятии хозяйственных субъектов. По мнению авторитетного российского исследователя С. Г. Кирдиной-Чэндлер, «... любой институт... сформировался с целью уменьшить неопределенность совместной (в данном случае экономической) деятельности и создавать определенные ожидания у ее участников... Основные виды неопределенности ... это соизмерение продуктов разного качества, но, что более важно ... соизмерение затрат и результатов экономической деятельности в разные периоды времени...» [5].

Вмешательство государства в экономические процессы в рамках патерналистской модели ведет к нарастанию неопределенности по многим направлениям. Представим только несколько из них, ведущих к снижению инвестиционной активности:

- во-первых, монополизация института денег и централизация банковской системы с частичным резервированием привели к непредсказуемой волатильности денежной массы и зависимых от нее показателей – процентных ставок, темпа роста цен и обменного курса. Неопределенность динамики процентных ставок искажает сигналы инвесторам относительно эффективности того или иного бизнес-проекта, что ведет к волнам квазибума и кризиса. Осознание правительствами проблем в развитии денежно-кредитной системы привело в последние два десятилетия к хаотичному поиску действенных инструментов воздействия на данную сферу, постоянная трансформация денежного механизма потребовала выхода за границы исключительно монетарной политики, однако

и квазифискальные неконвенциональные инструменты не дали эффекта. В крайнем варианте неопределенность может проявиться в отказе от пользования суверенными деньгами и замещении активов на суррогатные, как это произошло в 2020–2021 гг. [6];

- во-вторых, не способствует снижению неопределенности и нарастание государственного долга. Осознавая необходимость повышать в будущем налоговые ставки для погашения долга, экономические субъекты пересматривают текущие оценки чистой прибыльности проектов – и способны снизить инвестиционную активность даже при снижающихся процентных ставках из-за падения ожидаемой эффективности вложений;

- в-третьих, формированию негативных ожиданий способствует как перманентная изменчивость налоговых ставок, так и сложность и нетранспарентность всей налоговой системы;

- непосредственно инвестиционная деятельность государства также не способствует сокращению неопределенности из-за множества ошибочных или не способных быть оцененными проектов. Для Беларуси наиболее крупным и ярким инвестиционным проектом является БелАЭС. Экономическая целесообразность проекта может быть поставлена под сомнение уже только на том основании, что его реализация привела к повышению цен на электроэнергию, более подробное рассмотрение (с учетом альтернативных издержек, которые в целях упрощения могут быть сведены к ставке банковского процента) только усиливает в высказанном. Возможная аргументация, что альтернативные цели (энергетическая безопасность etc.) позволяют государству рассчитывать т. н. простую, а не динамическую эффективность проекта, создает ложное понимание окупаемости проекта у инвесторов;

- чрезмерная социальная опека (речь о развитых странах с патерналистской моделью) ведет к уменьшению нормы сбережений – как за счет роста налогов, так и за счет поведения людей, а недостаток сбережений ведет к недостатку инвестиционных средств;

- наконец, нельзя не затронуть влияние на неопределенность экономического мира политических аспектов. После начала реализации санкций в отношении ОАО «Беларуськалий» новости запестрили сообщениями о возможной продаже российской компании второго белорусского производителя калийных удобрений – ОАО «Славкалий».

Таким образом, реализация патерналистской модели экономического развития не является автоматически панацеей от всякого рода проблем – и в целях достижения прогресса требует применять инструменты экономической политики с большой осторожностью, чтобы создавать благоприятные ожидания.

#### Библиографические ссылки

1. Батукова Л. Р. К вопросу о смене модели экономического развития. Часть II: кризис жизненного цикла Глобальной либеральной рыночной экономической модели // Наука и современность. 2016. № 2 (8). С. 8–28.
2. Воейков М. И. Пандемия и конец либеральной экономической концепции // Теоретическая экономика. 2020. № 12. С. 54–58.
3. Ильясов Р. А. Социальный прогресс как ценность либеральной модели развития и ее провал в условиях общества постмодерна // Евразийский юридический журнал. 2017. № 3 (106). С. 424–425.
4. Капелюшников Р. И. Экономическое неравенство – вселенское зло? // Вопросы экономики. 2019. № 4. С. 91–106.
5. Кирдина-Чэндлер С. Г. Механизм денежного обращения как объект мезоэкономического анализа // Journal of Institutional Studies. 2019. № 11(3). С. 7–20.
6. Ковалёв А. В. Некоторые методологические вопросы современной теории денег // Russian Journal of Economics and Law. 2021. Т. 15. № 3. С. 473–484.

УДК 330.3 : 338.2 : 502.171

## ПРОЦЕСС РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В УКРАИНЕ

А. А. Коваленко<sup>1)</sup>, О. В. Сакаль<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> доктор экономических наук, старший научный сотрудник, Институт экономики природопользования и устойчивого развития Национальной академии наук Украины, г. Киев, Украина, e-mail: [A.Kovalenko@nas.gov.ua](mailto:A.Kovalenko@nas.gov.ua)

<sup>2)</sup> доктор экономических наук, старший научный сотрудник, Институт землепользования Национальной академии аграрных наук Украины, г. Киев, Украина, e-mail: [o\\_sakal@ukr.net](mailto:o_sakal@ukr.net)

Освещен процесс реализации глобальных Целей устойчивого развития и национальных заданий по их достижению в Украине. Акцентировано внимание на развитии соответствующих инструментов государственного регулирования, способствующих достижению целей устойчивого развития, в частности, стратегического планирования и проектирования. Изучен институциональный механизм реализации Целей устойчивого развития в Украине, а также проблемы их достижения на национальном и региональном уровне.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие; цели устойчивого развития; стратегическое планирование; институциональное планирование; проектирование.

## THE PROCESS OF IMPLEMENTING THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS IN UKRAINE

A. A. Kovalenko<sup>1)</sup>, O. V. Sakal<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> doctor of economics, Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: [A.Kovalenko@nas.gov.ua](mailto:A.Kovalenko@nas.gov.ua)

<sup>2)</sup> doctor of economics, the Institute of Land Management of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: [o\\_sakal@ukr.net](mailto:o_sakal@ukr.net)

The process of implementation of the global Sustainable Development Goals and national targets for their achievement in Ukraine is highlighted. Attention is focused on the development of appropriate instruments of state regulation that contribute to the achievement of Sustainable Development Goals, in particular, strategic planning and designing. The institutional mechanism for the implementation of the Sustainable Development Goals in Ukraine, as well as the problems of their achievement at the national and regional levels are studied.

**Keywords:** sustainable development; sustainable development goals; strategic planning; institutional planning; designing.

Актуальность научного изучения проблематики устойчивого развития и его реализации средствами государственной политики возрастает по мере привлечения внимания к данному вопросу на международных форумах под эгидой ООН. Украина задекларировала свое стремление внедрять принцип устойчивого развития, присоединившись к международным программным документам в этой сфере на Конференциях ООН по вопросам окружающей среды и развития, начиная с 1992 г., и приступила к реализации Целей устойчивого развития после одобрения итогового документа ООН «Преобразование нашего мира. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.» [1] в 2015 г., ставших ориентиром после выполнения Целей развития тысячелетия. Однако лишь в сентябре 2019 г. с принятием Указа Президента Украины № 722/2019 «О Целях

устойчивого развития Украины на период до 2030 года» на государственном уровне была закреплена официальная формулировка Целей, система мониторинга их реализации, определение их в качестве ориентиров для разработки прогнозных, программных документов и нормативно-правовых актов, а также рекомендовано Национальной академии наук Украины и отраслевым национальным академиям наук учитывать Цели при определении направлений научных исследований.

Методологической базой при изучении вопросов устойчивого развития на сегодня служат, прежде всего, методы экономической науки, так как цели устойчивого развития охватывают в первую очередь социально-экономическую сферу. Используется также общенаучная методология, а также обширная экономика-статистическая информация, публикуемая как национальными статистическими органами, так и международными организациями. При этом наряду с достижением консенсуса в научном, терминологическом и нормативно-правовом определении устойчивого развития необходимо развитие соответствующих инструментов государственного регулирования экономического развития, которые способствовали бы достижению целей устойчивого развития. Солидаризируясь с мнением о том, что «...требуются разработки способов, не просто методов взаимодействия государства и экономики на разных уровнях, а адекватной и непротиворечивой институциональной системы», «крайне важно заниматься институциональным планированием и проектированием» [2, с. 158, 164], авторами неоднократно предлагалось создание механизма государственного стратегического планирования и проектирования, который в том числе содействовал бы достижению Целей устойчивого развития на национальном уровне [3].

Полномочия в сфере реализации Целей устойчивого развития в Украине распределены между несколькими министерствами. Согласно положениям о них, Министерство экономики Украины «разрабатывает предложения относительно [...] достижения Целей устойчивого развития», а Министерство защиты окружающей среды и природных ресурсов Украины «обеспечивает внедрение механизмов устойчивого развития по вопросам, относящимся к компетенции министерства». Так, Добровольный национальный обзор «Цели устойчивого развития. Украина» 2020 года, как и предыдущие отчеты на эту тему, подготовлен Минэкономики Украины [4]. Минэкономики же координирует инклюзивный процесс обсуждения, мониторинга и реализации Целей в Украине.

В национальной системе Целей устойчивого развития в Украине определены 86 заданий и 183 индикатора их достижения, для мониторинга которых создан специальный раздел на официальном веб-сайте Государственной службы статистики Украины ([www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)). Там же опубликованы соответствующие мониторинговые отчеты «Цели устойчивого развития: Украина» за 2019–2021 гг. В то же время пока отсутствует утвержденная на государственном уровне национальная стратегия устойчивого развития, в которой были бы детализированы Цели устойчивого развития в отраслевом, секторальном и территориальном разрезах. Хотя учеными НАН Украины совместно с представителями исследовательских структур был разработан проект такой стратегии [5]. Подобная ситуация контрастирует, например, с опытом Беларуси, где аналогичные стратегии принимаются на правительственном уровне, начиная с середины 1990-х годов, являясь подробными и научно обоснованными документами, включенными в систему государственного прогнозирования и программирования социально-экономического развития, а ныне действующая национальная стратегия одобрена правительством страны в феврале 2020 г. [6].

Определенным решением проблемы национального стратегирования глобальных целей устойчивого развития и их институционализации в государственной экономиче-

ской политике стало утверждение Кабинетом Министров Украины в марте 2021 г. Национальной экономической стратегии на период до 2030 года [7], которая в своей миссии учитывает Цели устойчивого развития, декларирует обеспечение их достижения, а также в качестве целевых индикаторов на период до 2030 года предусматривает выполнение национальных задач по большинству определенных ООН глобальных целей.

На региональном уровне существенно влияет на реализацию Целей устойчивого развития начатый в Украине в 2014 г. процесс *децентрализации*, т. е. передачи существенной части управленческих и финансовых полномочий от центра на места с параллельным укрупнением территориальных общин, сокращением числа административно-территориальных единиц (в первую очередь районов). Данный процесс протекает достаточно противоречиво, сосредотачиваясь в основном на финансовых аспектах (т. н. финансовая децентрализация), и все еще требует основательного обсуждения и корректировки с участием представителей общин, органов местного самоуправления и государственной власти районного и областного уровня, ученых.

Обобщая опыт реализации Целей устойчивого развития в Украине, основными направлениями совершенствования этого процесса, по нашему мнению, являются следующие:

- необходимость дальнейшей имплементации Целей в программные документы и акты законодательства;
- совершенствование системы управления и координации экономической политики;
- переориентация экономического развития с сырьевой на научно-индустриальную модель;
- дальнейшее наполнение реальным содержанием социальной политики, в частности, в аспектах повышения уровня жизни и занятости;
- разрешение постпандемических вызовов путем создания современной системы здравоохранения и медицинской помощи с учетом отечественного опыта;
- создание действенной институциональной системы государственного стратегического планирования и проектирования;
- совершенствование методологической и статистической базы мониторинга реализации Целей на государственном, отраслевом и региональном уровнях.

#### Библиографические ссылки

1. Преобразование нашего мира. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН 25.09.2015 г. : сайт. URL: <https://www.un.org/sustainable-development/ru/about/development-agenda> (дата обращения: 15.01.2022).
2. Лемещенко П. С. Институциональное планирование как специфическая форма хозяйствования // Планирование в рыночной экономике: воспоминания о будущем / под общ. ред. С. Д. Бодрунова. СПб. : ИНИР им. С. Ю. Витте : Центркаталог. 2021. 544 с.
3. Коваленко А. О. Стратегічне планування сталого розвитку України. К. : ПрофКнига, 2018. 424 с.
4. Цілі сталого розвитку. Україна. Добровільний національний огляд. К. : Мінекономіки, 2020. 117 с.
5. Стратегія сталого розвитку України до 2030 року: проект. К., 2017. 112 с.
6. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года : сайт. URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2035-goda.pdf> (дата обращения: 19.02.2022).
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 № 179 «Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року» : сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#n25> (дата обращения: 19.02.2022).

УДК 330.101.541

## ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ НА ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИКИ

**А. А. Коган**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [kogan@bsu.by](mailto:kogan@bsu.by)*

Исследуется развитие теоретических взглядов различных научных школ на государственное регулирование экономики.

**Ключевые слова:** государственное регулирование; меркантилисты; физиократы; классическая экономическая школа; кейнсианство; монетаризм; теория предложения; теория общественного выбора.

## EVOLUTION OF VIEWS ON STATE REGULATION OF THE ECONOMY

**A. A. Kogan**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [kogan@bsu.by](mailto:kogan@bsu.by)*

The development of theoretical views of various scientific schools on state regulation of the economy is investigated.

**Keywords:** state regulation; mercantilists; physiocrats; classical economic school; keynesianism; monetarism; supply theory; theory of public choice.

Исследование сущности и форм государственного регулирования экономики оформилось в качестве научных исследований в средних веках и было обусловлено достаточно высоким уровнем организации хозяйственной деятельности. По мере того, как менялись движущие силы развития экономики, связанные с научно-техническим прогрессом, роль государства и механизмы его воздействия также обосновывались по-разному.

Первыми исследовали роль государства в экономике меркантилисты (XV–XVII века), яркими представителями которых являются Т. Ман, А. Монкретьен, Ж.-Б. Кольбер. Основная роль отводилась государству как регулятору торговли, накопления капитала и гаранту социальной справедливости. Так как, по мнению меркантилистов, основным источником богатства в стране является торговля, в первую очередь, внешняя, обеспечивающая приток золота и серебра в страну, то государство должно вести протекционистскую политику для стимулирования притока денег в страну и снижения оттока за её пределы. Ранние меркантилисты предлагали делать это административными методами, в дальнейшем их взгляды трансформировались в политику поддержки внутренних промышленников (мануфактур) через систему вывозных премий и введение таможенных пошлин.

На смену меркантилистам пришли физиократы (XVII–XIX века), основным представителем которых является Ф. Кенэ. Основным источником богатства они считали сельское хозяйство, потому что государственное регулирование должно ограничиться только экономической политикой, направленной на развитие крупного земледелия. По

мнению физиократов, государство должно отменить политику протекционизма, бороться с государственными монополиями, обеспечивать равные права для всех субъектов хозяйствования, гарантировать защиту прав собственности. Таким образом, физиократы ограничивали роль государства обеспечением в стране «естественного порядка» и в этом смысле явились предшественниками классической экономической школы.

Для конца XVII – 30-е годов XIX века характерно бурное развитие рыночных отношений и класса предпринимателей, которые рассматривали государственное вмешательство и связанные с ним ограничения как помеху в своей деятельности. В связи с этим возникла новая система экономических знаний – классическая школа, наиболее известными представителями которой являются В. Петти, А. Смит, Д. Рикардо. Отправная точка исследований – утверждение А. Смита о том, что «свободная игра рыночных сил создает гармоничное устройство», поэтому государство должно обеспечивать соблюдение законов, реализацию социальной политики, т. е. делать то, что индивидум либо не в состоянии выполнить самостоятельно, либо делает неэффективно. Принцип «невидимой руки» в состоянии сам скорректировать рыночные дисбалансы наилучшим образом, поэтому государству не стоит вмешиваться в хозяйственные процессы, в том числе, административными методами. Аргументировалось это тем, что в условиях рынка цены, заработная плата, процентные ставки являются довольно гибкими и быстро изменяются под влиянием спроса и предложения, приспосабливаясь к новой рыночной ситуации. Поскольку в те времена экономика не подвергалась внешним шокам, классическая теория была вполне состоятельной. Однако кризисные явления 1929–1933 гг. поставили под сомнение многие её положения.

Затяжная Великая депрессия показала, что рыночных механизмов недостаточно, чтобы преодолеть кризисные экономические явления. Обоснование государственного вмешательства в регулирование экономики в периоды циклических колебаний изложено в труде Дж. Кейнса. «Общая теория занятости, процента и денег» (1936 г.). Кейнс объяснил, что сущность макроэкономического регулирования заключается в управлении расходами при изменении доходов, которые меняются гораздо быстрее, чем негибкие цены и зарплата. В отличие от классической теории, Кейнс полагал, что государство может регулировать развитие экономики, воздействуя на совокупный спрос, в частности, стимулирование инвестиций посредством увеличения денежного обращения и снижения нормы процента. К инструментам регулирования инвестиций Кейнс относил, в основном, фискальные рычаги: повышение государственных капиталовложений и их эффективности, расширение государственных расходов и закупок товаров. В итоге расширится производство, будут привлечены дополнительные работники, возрастет занятость.

Параллельно с кейнсианством развивалась школа неолиберализма, которая также появилась как реакция на кризис 1929–1933 годов. Неолиберализм, как и классический либерализм, основывался на идеях А. Смита и выступал за невмешательство государства в экономику, однако в отдельных случаях признавал необходимость такого вмешательства. Неолибералы видели причины кризисов не в недостатке совокупного спроса, как считал Дж. М. Кейнс, а в несовершенстве рынка, в котором отсутствует совершенная конкуренция и доминирует монополизация хозяйственной деятельности. Под монополизацией В. Ойкен понимал любые отклонения от модели совершенной конкуренции, которые в случае пассивного поведения государства провоцируются олигополиями и монополиями. В этом В. Ойкен видел социальные издержки капитализма, которые может устранить только государство путём своего непосредственного вмешательства в экономику.

С середины 70-х годов XX века экономические кризисы сопровождались инфляцией при одновременном спаде производства (стагфляция). Кейнсианские рекомендации проводить стимулирующую фискальную политику в таких условиях лишь усугубляли

имеющиеся проблемы. В ответ на изменившиеся реалии доминирующей стала школа монетаристов (М. Фридман), которые основную роль в регулировании экономики отводили кредитно-денежной политике. Монетаристы считают, что денежное предложение является единственным важнейшим фактором, воздействующим на уровень производства, занятость и цены. Рост предложения денег, пропорциональный реальному объему национального производства, увеличивает совокупный спрос и, в свою очередь, стимулирует производителей к расширению масштабов производства. В долгосрочном плане это ведет к достижению полной занятости и стабильности цен. Таким образом, монетаристы являются сторонниками свободного функционирования рынка с ограниченным влиянием государства в лице Центрального банка. Государственное управление считается бюрократическим, неэффективным и даже вредным для индивидуальной инициативы; оно подавляет свободу человека. Государственный сектор, по их мнению, должен быть как можно меньше. Таким образом, взгляды кейнсианцев и монетаристов на роль государства в экономике, на частный и государственный секторы почти диаметрально противоположны.

Экономическая теория предложения (Р. Манделл, А. Лаффер) сформировалась в конце 1970-х годов. Как и монетаристы, сторонники этой школы выступали за снижение участия государства в экономике. Представители экономической теории предложения придерживались мнения о необходимости регулирования не совокупного спроса, а совокупного предложения факторов производства за счет снижения налогов и снятия запретов, создаваемых государственным регулированием. В таком случае потребитель получает больше товаров и услуг по меньшей цене.

Несмотря на то, что несомненна роль государства как регулятора социальной справедливости, со временем выяснилось, что конфликт интересов чиновников госаппарата и общественных интересов зачастую ведет к неэффективным решениям и коррупции. В результате в 1950–1960 гг. сформировалась теория общественного выбора (Дж. Бьюкенен, Г. Таллок, М. Олсон, Д. Мюллер, Р. Толлисон и др.), в рамках которой изучалось поведение рациональных политиков с учетом их явных и неявных издержек и выгод. Основную проблему сторонники этой школы видят в том, что государственные деятели руководствуются не только общественными интересами, но и эгоистическими мотивами – победа на выборах, извлечение личной выгоды. При этом они проводят экспансионистскую фискальную политику, стимулируя тем самым инфляцию. В свою очередь, это ведёт к усилению жесткого регулирования, государственного контроля, раздуванию бюрократического аппарата. В итоге правительство концентрирует в своих руках всё большую власть, отодвигая национальную экономику на второй план.

Таким образом, взгляды представителей различных экономических школ формировались в зависимости от тех социально-экономических тенденций, которые доминировали на определенных этапах развития общества. По мере того, как достижения НТП и глобализация экономики всё больше влияли на экономические процессы, роль государственного регулирования возрастала. Противоречия между взглядами экономических школ возникают только относительно инструментов воздействия на экономические процессы – фискальных, монетарных, административных или косвенных, с помощью регулирующих норм и государственных гарантий.

#### Библиографические ссылки

1. Повод И. Н. Эволюция взглядов на необходимость государственного регулирования экономики // Наука и современность. 2015. С. 152–159.
2. Стиглиц Дж. Ю. Экономика государственного сектора. М. : ИНФРА-М, 1997. 720 с.
3. Матвеев Ю. В, Матвеев К. Ю. Теория и практика государственного регулирования социально-экономическим развитием России // Проблемы развития предприятий: теория и практика. 2018. 1. С. 22–26.
4. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М. : Эксмо, 2016. С. 147.



УДК 33.012.2

## К ВОПРОСУ О СТРУКТУРЕ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕМЬИ

**А. В. Козлович**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [kozlovich2018@gmail.com](mailto:kozlovich2018@gmail.com)*

Рассматриваются теоретические аспекты социального обеспечения семьи. Анализируется его структура, дается характеристика его видов и их функций. Делается вывод о том, что виды имеют не только различия, но и общее свойство, состоящее в том, что каждый из них непосредственно участвует в возмещении издержек, связанных с воспроизводством подрастающего поколения непосредственно за счет общества, то есть в выполнении основной непосредственной функции всей системы – социального обеспечения семьи.

**Ключевые слова:** социальное обеспечение семьи; структура; вид; функция; социальное страхование материнства; денежные выплаты.

## ABOUT THE STRUCTURE OF THE SOCIAL SECURITY OF THE FAMILY

**A. V. Kozlovich**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [kozlovich2018@gmail.com](mailto:kozlovich2018@gmail.com)*

The article is dedicated to the theoretical aspects of the social security of the family. The author analyzes its structure and gives characteristics of its types and functions. It's concluded that types not only have differences but also a common ground, which consists in the fact that each of the types directly participates in the reimbursement of costs associated with the reproduction of the younger generation at the expense of society, that is, in the performance of the main direct function of the whole system - social security of the family.

**Keywords:** social security of the family; structure; type; function; maternity social insurance; payments.

В настоящее время для Беларуси сверхактуальна проблема воспроизводства народонаселения и рабочей силы. Главная причина такой актуальности – сокращение численности населения за последние 30 лет почти на 1 миллион человек. В связи с такой ситуацией в республике принят закон о демографической безопасности [1], в последние пятилетки разрабатываются государственные программы по демографической безопасности [2]. Особая роль в этих документах в решении проблем воспроизводства народонаселения и рабочей силы отводится социальному обеспечению семьи (СОС). В связи с этим возникает острая потребность в теоретическом осмыслении этого понятия. Ясная теория вопроса будет давать четкие ориентиры в практическом развитии. По этой причине предлагается к рассмотрению структура социального обеспечения семьи.

Критерием выделения структурных компонентов, как правило, выступает их функциональное назначение. Иначе говоря, каждый структурный компонент в рамках системы выполняет свою определенную функцию. С этой точки зрения в социальном обеспечении семьи можно выделить три структурных компонента, три вида: 1) целевое непосредственно общественное удовлетворение потребностей детей; 2) социальное страхо-

вание женщины-матери; 3) материальное обеспечение семьи за счет общества. Указанные виды едины как различные стороны единого целого – СОС, имеют одно и то же конечное функциональное назначение и функционируют не обособленно, не один возле другого, не один за другим, а одновременно и взаимосвязано.

Целевое непосредственно общественное удовлетворение потребностей детей осуществляется в форме: бесплатного образования и охраны здоровья детей; дотаций на содержание детских дошкольных учреждений; предоставления государственной поддержки многодетным семьям при строительстве (реконструкции) жилья; затрат на содержание различных детских внешкольных учреждений (пионерские лагеря, санатории, школы различных профилей, кружки) и т. п. Объектом данного вида СОС является не столько вся семья, сколько главный ее структурный элемент – дети. Они в данном случае как бы превращаются из иждивенцев семьи в иждивенцев всего общества, но в будущем, достигнув трудоспособного возраста, это поколение посредством своего труда не только возмещает затраты общества на его воспроизводство, но и создает необходимые экономические условия для воспроизводства следующего подрастающего поколения непосредственно за счет общества.

Вышеперечисленные блага рассматриваемого вида не поступают в семейный бюджет и не являются, следовательно, объектом личной (частной) собственности. Доступ к ним не ограничивается материальным положением семьи. Семье достаточно иметь детей, чтобы она могла в принципе получить все эти блага. Но предоставление их и характер использования четко регламентируются и направляются обществом таким образом, что предусматривается не только общественно необходимая норма, но и порядок потребления. Это и обеспечивает выполнение данным видом СОС функции создания детям непосредственно за счет общества равных экономических возможностей для целевого развития общественно важных способностей.

Второй вид – социальное страхование материнства – имеет следующий состав: оплачиваемый отпуск по беременности и родам; пособия по уходу за больным ребенком; пенсионные выплаты женщинам, ушедшим на пенсию в более раннем возрасте по причине материнства и т. п.

Вышеперечисленные блага поступают в семейный бюджет и предоставляются, как правило, тем женщинам, которые заняты в общественном производстве и не могут временно трудиться по причине материнства. Тем самым социальное страхование женщины-матери выполняет функцию частичного или полного возмещения женщинам заработка, утраченного по причине материнства, с целью создания им в этот период благоприятных экономических условий для воспроизводства рабочей силы и ухода за ребенком.

Все денежные выплаты по социальному страхованию материнства, как правило, прямо зависят от величины заработной платы женщины. В этом заключается одно из главных отличий данного вида СОС от других, средства которых распределяются независимо от уровня заработной платы.

Материальное обеспечение семьи за счет общества включает в себя: единовременное пособие при рождении ребенка; ежемесячное пособие по уходу за ребенком в возрасте до 3 лет; предоставление семейного капитала многодетным семьям; ежемесячные пособия на детей-инвалидов и т. п.

Анализ данных пособий указывает на то, что они предоставляются в исключительных случаях: при рождении ребенка, многодетности, душевом доходе ниже минимального общественно необходимого уровня. Все эти денежные выплаты непосредственно пополняют семейный бюджет, становятся объектом личной собственности и используются в интересах всей семьи, а не только детей (хотя предоставляются они, как правило, на детей). В итоге выполняется функция предотвращения снижения

душевого потребления в семье ниже уровня минимума материальной обеспеченности (в результате рождения ребенка) либо приближения к нему с целью создания минимально необходимых экономических условий для расширенного воспроизводства народонаселения и рабочей силы. Дальнейшее развитие данного вида должно обеспечить выполнение функции возмещения затрат труда родителей по воспроизводству подрастающего поколения с целью создания им благоприятных экономических условий для воспроизводства рабочей силы.

Характеристика видов СОС позволяет сделать вывод о том, \*что по каждому из них поступление благ в семье дифференцируется и зависит от ряда обстоятельств. К ним относятся, во-первых, семейное положение, во-вторых, величина заработной платы. В целом же дифференциация поступлений в семье объективно обусловлена не только трудовым вкладом женщины-матери и необходимостью решения на современном этапе демографических проблем, стоящих перед страной, но и экономическими возможностями общества.

Как и всякое другое явление СОС дифференцируется на виды не вдруг, не сразу, а на протяжении всего своего развития. Поэтому в первые годы Советской власти вычленивать виды СОС практически не представлялось возможным в силу его неразвитости. И только по мере возникновения и развития как новых, так и «старых» элементов, становится возможным их обособление в отдельные функционально однородные виды. В этом случае непосредственной структурной составляющей СОС становятся именно они, а не отдельные денежные выплаты, льготы или натуральные поступления. Следовательно, нынешний структурный состав СОС в Беларуси есть результат его предшествующего исторического развития и содержит в себе историю данного явления в снятом виде. Но всякая дифференциация в развитии какого-либо явления с необходимостью предполагает и интеграцию. Первое обуславливает другое и наоборот.

Все виды, как структурные компоненты СОС, имеют не только отличия, но и что-то общее (которое выступает в виде частички или стороны или сущности каждого отдельного вида), что позволяет им вступать во взаимодействие между собой, но не целиком, не полностью, а строго избирательно – именно этой общей стороной. Эта общая сторона, сущность и является той основой, тем интегративным фактором, который позволяет обеспечить устойчивый процесс взаимодействия на первый взгляд различных социально-экономических явлений (видов) и объединить их единой структурой в одно целое – в род (СОС). Наиболее же существенным специфическим свойством, присущим всем видам СОС и позволяющим объединить их в одно целое, является то, что каждый из них непосредственно участвует в возмещении издержек, связанных с воспроизводством подрастающего поколения непосредственно за счет общества, то есть в выполнении основной непосредственной функции родового явления – СОС.

Детальное изучение теоретических аспектов социального обеспечения семьи дает возможность лучше понять его проблемы, тенденции и перспективы развития, улучшить его практику и усовершенствовать процессы государственного управления им.

#### Библиографические ссылки

1. Закон Республики Беларусь 4 января 2002 г. № 80-З «О демографической безопасности Республики Беларусь».
2. Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы. Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2021 г. № 28.

УДК 330.12

## КАЧЕСТВЕННАЯ СТОРОНА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА КАК ИНСТРУМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Т. Г. Корнеев**

*кандидат экономических наук, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [sviridova1985@yandex.ru](mailto:sviridova1985@yandex.ru)*

В статье рассматривается высшая школа как институт воспроизводства человеческого капитала и человекообразования. Анализируются нарастающие глобальные проблемы, обусловленные тенденцией роста деградации человека. Указывается, как посредством образования и воспитания педагогика сотворчества может стать одним из инструментов творения не только человека, но и общества в целом.

**Ключевые слова:** человеческий капитал; высшая школа; педагогика сотворчества; социокультурный потенциал; интеллект; научные технологии и информация.

## THE QUALITATIVE SIDE OF HUMAN CAPITAL AS A TOOL FOR ECONOMIC SECURITY

**T. G. Korneevets**

*PhD in economics, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk,  
Republic of Belarus, e-mail: [sviridova1985@yandex.ru](mailto:sviridova1985@yandex.ru)*

The article deals with higher education as an institution for the reproduction of human capital and human creation. The growing global problems caused by the trend of increasing human degradation are analyzed. It is indicated how, through education and upbringing, the pedagogy of co-creation can become one of the tools for creating not only a person, but also society as a whole.

**Keywords:** Human capital; high school; pedagogy of co-creation; socio-cultural potential; intellect; scientific technologies and information.

На сегодняшний день уже никто не отрицает, что при определении вектора социально-экономического и политического развития основополагающее значение отводится сфере образования.

От национальной системы образования требуется быстрая адаптация к сложным изменяющимся экономическим, научно-техническим, информационным, политическим, социальным, демографическим условиям развития с учетом тенденций в мировом экономическом и научно-образовательном процессе.

Учитывая многогранность функций высшей школы она была и остается важнейшим общественным, социокультурным и государственным институтом воспроизводства человеческого капитала, человекообразования. В учебных аудиториях вузов образуется и воспитывается будущее страны. Как говорил И. Кант: «В воспитании кроется великая тайна усовершенствования человеческой природы. Человек может стать человеком только путем воспитания».

Исключительно рыночный, прагматичный и отраслевой подход к подготовке узконаправленных специалистов, соответствующих требованиям рынка труда и хозяйствующих субъектов показал свою ограниченность.

Если ранее ключевыми факторами экономики были ресурсы в виде труда, земли, капитала, предпринимательских способностей, сегодня – это знания, интеллект, научные технологии и информация, то завтра – это совесть и духовно-нравственная сторона личности, социокультурный личностный потенциал и вектор его развития.

Быстрый экономический рост привел не только к улучшению материальной стороны бытия, но и к росту привязанностей и страхов, которые управляют сознанием человечества. В данном контексте уместны слова древнегреческого философа Платона, который в своей «Республике» высказал верную мысль, ставшую афоризмом: «Сильные люди создают хорошие времена. Хорошие времена рожают слабых людей. Слабые люди создают трудные времена».

На современном этапе развития увеличиваются тенденции культа потребления, нравственной деградации, девиантного поведения (депрессия, алкоголизм, наркомания, сексуальной вседозволенность), утраты истинного смысла жизни. Это все усиливается навязанными поведенческими стереотипами, моделью «успешный успех», негативной ролью СМИ, падением значимости института семьи и наставничества, стремлением к получению быстрой материальной выгоды без учета моральной составляющей процесса, низкий уровень социальной ответственности.

Еще 20 лет назад университет выступал эксклюзивным источником, производящим и распространяющим знания, и лидировал на рынке образования, но благодаря развитию социальных медиа платформ, таких как Wikipedia, YouTube, Instagram или Google, а также открытию онлайн университетов (Coursera, TED, Academic Earth, Академия Хана и др.), знания становятся широкодоступными для всего населения.

В обстановке полной информационной зависимости современному человеку, особенно молодому, трудно дается самоопределение своей духовно-нравственной сущности, понимание своего «истинного Я». Как отмечает А. Д. Король «информация, как вирус, «убивает» пространство изменения человека, смыслы и общение... Поглощая информацию, ученик поглощает миллионы квантов троянских коней, которые его разрушают».

Мнимый культ свободы засовывает человека в зависимость от своего эго, порождают голод, конкуренцию и соперничество без правил, что приводит уже сегодня к внутренним духовным конфликтам; воронка неудовлетворенности и пустоты, черной дыры засасывает, что порождает агрессию и программу уничтожения. Мир превращается в огромное поле сражений. Неслучайно сегодня многие окрестили наш век «веком потери человечеством смысла своего существования, потери человечности, духовности, нравственности и морали».

Последствия нашего времени рукотворны, происходящие глобальные события (эпидемии, массовые катаклизмы, геополитические события, религиозные распри, военные конфликты, разрушение идентичности народов) требуют от человека радикальных внутренних изменений в области духа и сознания, пробуждение чувства единства, взаимодействия, эмпатии и сострадания причем не только в трудные времена, но и внутреннее возвращение данных качеств, изменение духовной сущности человека и всей человеческой цивилизации.

И воспитание, и образование нераздельны, это не совокупность или синтез двух сфер образования (специального, дающего профессиональные знания, и мировоззренческого, нравственного), а их взаимопроникновение и совместное присутствие во всех без исключения формах и видах обучения. Нарушение этого условия ведет к самым негативным последствиям.

Слово образование имеет корень «образ» («клик»), и только воспитание может дать человеку пример того образа, к которому он должен стремиться в своем развитии. Именно

посредством воспитания происходит питание внутренней «оси» человека. Эти идеи заложены в педагогике сотворчества, главное целью которой является сотворение глубокой личности посредством открытия аутентичности, индивидуальности учащихся, раскрытия личностных талантов, обретение своей ценности через самореализацию, а также посредством причастности к высшему, глобальному.

Основными субъектами в рамках вуза являются профессорско-преподавательский состав, а также традиции, сложившиеся в вузе, непрерывная система взаимоотношений между педагогами и обучаемыми при сохранении ведущей роли педагога.

Важнейшими принципами при этом являются гуманизм и демократизм отношений, признание права каждого ученика на своеобразие, неповторимость, уникальность личности, принятие его мнения и позиции; готовность к безоценочному отношению к нему как к личности. Понимание себя и смысла своей, а не чужой (истинной, а не ложной) реализации – это результат логотерапии.

Особое значение в духовно-нравственном воспитании студентов играет личность педагога. Преподаватель любой дисциплины объективно есть и всегда будет главный и основной субъект воспитания. Как пишет А. С. Макаренко, что педагог воспитывает всегда и всем: как ходит, как говорит, как молчит, как одет, как строит свои отношения с другими людьми и т. д. При этом важнейшую роль в духовно-нравственном воспитании обучаемых играют не только теоретические знания, но и личные качества преподавателя, нравственный авторитет, любовь и интерес к своему делу, непрерывно раскрывающийся искренний исследовательский потенциал. Преподаватель, который сеет высокомерие, чувство собственного превосходства, господство, подавление, сравнительное оценивание, автоматически закладывает это же в своих учеников. Как справедливо замечает А. В. Черкасов: «Главный метод духовно-нравственного воспитания – исполни сам то, что говоришь и проповедуешь».

В процессе обучения воспитывает все: содержание учебного материала, применяемые учебные пособия, иллюстрационный материал, рекомендуемая для изучения учебная и научная литература, содержащиеся в них мировоззренческие идеи, приводимые примеры из истории и наблюдающихся современных тенденций, методики и технологии обучения и т. д.

Объективная невозможность полного ограничения доступа студента к социальным сетям и другим интернет-ресурсам детерминирует не только появление дополнительных источников информации, но и создает новые возможности раскрытия себя. Поэтому активное использование студентами социальных сетей дает возможность высшей школе использовать их информационные технологии для раскрытия потенциала студента. Создание различных образовательных сервисов на интернет-платформе университетов, позволит не только размещать ресурсы как вспомогательный инструмент получения информации, оказывать помощь в ходе их обучения, но и дает возможность для самопрезентации, для создания своих программ, контентов, для размещения своих мыслей, идей, статей. Сегодняшние реалии требуют от преподавателей и администрации учебных заведений высшего образования проявления большей гибкости: отказ от строго грубого навязывания в сторону косвенного создания условий в рамках открытых заданий для проявления себя, своей природы, своих сильных сторон, своего психотипа.

В годы обучения в университете поистине возвращается самостоятельность, ответственность, раскрываются идентичные таланты учащихся, происходит самовоспитание, самоосознание, становление подлинной субъектности самих студентов, строительство своей личности: человека профессионала, человека патриота, человека веры и культуры, духовно-нравственного человека.

Таким образом, высшая школа посредством методик обучения может стать одним из инструментов культуротворения, первоначально человека, а в совокупности, и общества в целом.

#### Библиографические ссылки

1. Король А. Д. Человек и его смыслы: образовательные заметки. Минск : Вышэйшая школа, 2020. 238 с.
2. Гришаева М. А., Искрижицкая А. В., Курочкина А. И., Филиппова Е. В. Педагогика сотворчества: от теории к практике. Томск, 2018. 47 с.
3. Черкасов А. В. Духовно-нравственное воспитание – основа учебно-воспитательного процесса в высшей школе. М. : доклад на ежегодной Международной научно-практической конференции РУДН «высшая школа: опыт, проблемы, перспективы», 2018 : сайт. URL: [https://ruskline.ru/analitika/2018/03/23/duhovnonravstvennoe\\_vospitanie\\_osnova\\_uchebnovospitatelnogo\\_processa\\_v\\_vysshej\\_shkole](https://ruskline.ru/analitika/2018/03/23/duhovnonravstvennoe_vospitanie_osnova_uchebnovospitatelnogo_processa_v_vysshej_shkole) (дата обращения:17.02.2022).
4. Дзюв А. Р. Высшая школа в институциональной структуре общественного воспроизводства // Вестник Челябинского государственного университета. 2010. № 16 (197). С. 49–55.

УДК 330.01

## НАУКА ЭКОНОМИКА В ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ ИЗМЕРЕНИИ

**П. С. Лемещенко**

*доктор экономических наук, профессор, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [liamp@bsu.by](mailto:liamp@bsu.by)*

В статье излагаются основные признаки объекта и предмета науки экономики в контексте исторической эволюции институтов, методологии науки и понятийного аппарата. При этом подчеркивается закономерность отражения и доминирующего влияния на экономическую динамику социо-гуманитарных свойств человеческой деятельности.

**Ключевые слова:** наука экономика; человек; развитие; институты; политэкономия институционального развития.

## SCIENCE ECONOMICS IN THE HUMAN DIMENSION

**P. S. Lemeshchenko**

*doctor of economics, professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk,  
Republic of Belarus, e-mail: [liamp@bsu.by](mailto:liamp@bsu.by)*

The article describes the main features of the object and subject of the science of economics in the context of the historical evolution of institutions, the methodology of science and the conceptual apparatus. At the same time, the regularity of reflection and the dominant influence on the economic dynamics of socio-humanitarian properties of human activity is emphasized.

**Keywords:** science economics; man; development; institutions; political economy of institutional development.

Человеческое развитие есть более или менее удачный продукт разрешения противоречий между познанным и непознанным, краткосрочными и долгосрочными целями, альтруизмом и эгоизмом, добром излом, производством и коммерцией, бизнесом, частными и общественными интересами и т. п. Собственно, все это незаконченное перечисление общетеоретического подхода конкретизируются в отношениях между «хозяйством» и «экономикой», экономикой социальной и индивидуально-поведенческой. И, казалось бы, что этот феномен границ и предметных областей был еще открыт Аристотелем, все же сегодня острота конфликта между человеческой и денежной цивилизациями, общественным и частным достигли, пожалуй, своего апогея. Проявлений противоречий между ними довольно много было и есть, но сегодня, в том числе об этом свидетельствует очень бурный рост военных расходов стран, главных акторов на геополитическом пространстве. И не только этого противоречия...

Итак, хозяйственная система – это система отношений по всему процессу воспроизводства (!) природных, культурных, нравственно-этических, политико-правовых и других условий человеческой деятельности. По сути, это вся среда обитания человека в широком смысле слова, где человек чувствует себя не как царь, а как часть природы с ее хрупкой начинкой по своему существованию. Сейчас модны и актуальны в действительности разные дисциплины по экологии. Но обратим внимание на содержание понятия «экология». Она отражает тот же «ойкос» – дом, хозяйство во всей совокупности, ну а «логос» указывает на учение о хозяйстве и его воспроизводстве с основным субъектом и объектом деятельности – человеком в его многомерном измерении. Таким образом, основой политической экономии, давшей старт развитию науки экономики, да и в целом любой из социальных наук – это, безусловно, психология – одна из основных наук о человеке. И сейчас явно проявляется эта тенденция в формировании новой науки об экономике, где человеческие свойства выступают в качестве отправных исходных пунктов анализа и регулирования. Например, эта теория о новой поведенческой экономики Р. Таллера или политэкономия счастья. Дело в том, что в начале 20 века под влиянием разделения труда в производстве и специализации наук политэкономия распадается на ряд более частных наук: собственно экономику, политэкономия как политический процесс, теорию организации (управление), социологию, историю экономики и историю науки об экономике. Единая методологическая основа или, иначе говоря, единый взгляд на политико-экономическое устройство и развитие были разрушены. Если и была какая-то связь в последующем между различными дисциплинами, то она сохранялась и где-то сохраняется сейчас вопреки складывающимся тенденциям в науке и благодаря лишь усилиям отдельных авторов, не лишенных академического любопытства черпать информацию из других научных дисциплин.

Почему марксистская теория, возникшая около двухсот лет, стала такой популярной и почему при всех колебаниях внимания к ней все-таки она и сейчас достаточно популярна и даже единственная в объяснении некоторых важных современных проблем? Например, при объяснении экономических циклов и кризисов, заработной платы. Оказалось, что для миллионов человеческих сердец учение Маркса о земном социалистическом рае означало новый луч света и новый смысл жизни. Можно назвать марксизм, если угодно, подделкой под религию или даже карикатурой на нее, но нельзя не восхититься его величию в части объяснения потенциала прогресса капитала и его ограничений. Неважно, что почти многие миллионы и сегодня не в состоянии его понять да и просто не знают. Если по существу, то марксизм – продукт буржуазного образа мышления. Но он, с одной стороны, с весьма убедительно выразил страстные чувства всех тех, кому, может, не повезло и бедно, плохо жилось. Объяснение причин этого явления стало целительным для большинства населения мира как неудачников, а провозглашение того, что избавле-



ние от этих болезней с помощью социализма, вполне поддается рациональному обоснованию и признанию. Кстати, после этого социальная политика стала имманентным инструментом в общей политике почти для всех стран, ориентирующихся на устойчивое развитие.

Уместен пример написания В. Ходасевичем в 1924 году книги «Поэтическое хозяйство А. С. Пушкина», который не позволяет себе сказать «поэтическая экономика Пушкина», понимая разную смысловую нагрузку на эти термины. Также абсолютно правильно указывает на то, что нельзя говорить об «экономике Бога», но вполне можно говорить о «хозяйстве Бога». «Хозяин» и «экономист» - понятия, которые также отражают не только разные смыслы, но и разные уровни культуры бытия. Защита диссертации, диплома – это также не экономика, а хозяйственный процесс особого рода и имеющие особые результаты.

О замене теории экономики праксиологией – теорией о человеческой деятельности – писал и Л. Мизес, хотя он крайне не любил Маркса, но здесь их позиции сходятся. Теория о человеческой деятельности – теория хозяйства (Ю. М. Осипов, П. Козловский и др.) дает общие ориентиры анализа человеческой деятельности, сохраняя в углубленном и специальном анализе именно гуманитарные свойства, а не ориентируя на свойства роботов. Теория хозяйства более строгая и предмет ее находится уже в определенных временных и институциональных рамках. Я хотел бы сказать, что если бы последователи теории хозяйства более пристально и прагматично обратились к разного рода институциям и институтам, то и эта теория получила бы результаты конкретных практических и эмпирических результатов человеческой деятельности. Таков путь развития любой науки, которая не желает находиться лишь в абстракциях, которые трудно доказать либо опровергнуть. И сейчас, кстати, институциональная теория имеет свое развивающееся влияние, как на остальную науку, так и на практику.

Хозяйственная практика на интуитивном более уровне понимает, что многое изменилось, что не вмещается в прокрустово ложе уже имеющихся теорий, и она ищет новые объяснения деятельности, например, глобального капитала, цифровых трансформаций, влияния и роли социального и человеческих капиталов. Откровенно говоря, частными теориями сделано уже немало, чтобы теория хозяйства это обобщила, синтезировав понимание современных процессов, определив верные тенденции. Например, многое представляется иначе, если даже обратиться к предмету экономической науки в контексте институционально-эволюционной теории, где наряду с традиционными факторами производства произошло существенное расширение институционального режима, уровень образования и инновационности, степень развития информации и коммуникационных технологий, доверие. Сегодня экономическая система воспроизводит отношения не только рыночного товарно-денежного обмена, завязанные на стоимости, цене, деньгах, конкуренции, индивидуальных контрактах, коммерческой рациональности. Экономическая рациональность, таким образом, от первого своего уровня, на котором индивид разумно поступает, признавая объективные экономические законы – законы конкуренции и прибыльности, выходит на более высокий уровень, когда для мотивированных поступков необходимо признавать уже влияние субъективированной «рациональности», учитывающей необходимость бесконфликтного существования с другими субъектами, интересы организаций, таких институтов как семья (домохозяйство), общество, государство, религия. Никто не замечает, что в рамках чисто экономической рациональности, принимающей во внимание лишь производство ради прибыли, самый невыгодный проект человека – это дети, поскольку вряд ли на протяжении всей истории человечества найдутся дети, которые бы в полной мере вернули эквивалент полных затрат (!) родителям. И так из поколения в поколение. Хозяйственная рациональность, рациональность хозяина абсолютно не тождественны рациональности экономической!

Важно понимать не просто узко утилитарные экономические проблемы, а видеть тенденции геополитического и политико-экономического развития на разных уровнях, изменения ценностей и мотивов населения, без чего невозможно более или менее согласованное поведение, от которого выигрывают все, хотя, возможно, и с меньшими денежными доходами, какими-то локальными выгодами. Поэтому задача науки экономики в широком смысле, а точнее науки о хозяйственной деятельности сегодня более значимая, чем обычно себе представляют. Она закладывает основы политико-экономического и культурно-социального существования граждан и стран в мире. Но объем информации, требующийся для научно освоенных рациональных поступков, значительно возрастает. Поэтому в большей степени требуется овладение методологией, методами и методиками быстро меняющейся информации о динамичном и противоречивом хозяйственно-экономическом мире. Метатеория сегодня важнее конкретного знания, ибо последнее быстро устаревает и имеет классовый оттенок.

И хотя уже полстолетия проблема противоречий хозяйственного бытия и экономической динамики активно обсуждается в разной литературе, кажется, covid-19 озадачил человеческое сообщество независимо от богатства и доходов мыслями о своем будущем. Хрупкость жизни стала очевидной и оказалось реальным то, что можно купить хорошее, дорогое, удобное медицинское обслуживание, но нельзя купить здоровье в прямом и даже переносном смысле. Оказалось верным и то, что время – не деньги, время это жизнь. Деньги приходят и уходят, а жизнь только уходит. Впрочем, можно также заплатить и за дорогой университет. Но овладевать знаниями надо интенсивно самому, организуя и концентрируя свою жизнь на те показатели, которые не связаны с деньгами, утилитарными выгодами. Это уже другая человеческая деятельность, которая мало описана – как научить или как научиться таланту – таланту человеческого общения, таланту получения знания. Почему важно экономисту любого профиля и специализации знать политэкономия как науку о развитии в первую очередь: в ней в явном и неявном виде описаны законы человеческого развития, где противоречиво реализуют себя три главные свойства человеческого общения – эффективность, свобода и справедливость.

УДК 331

## СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ БЕЛАРУСИ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА СЕЛА

С. Д. Лин<sup>1)</sup>, Л. Е. Тихонова<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
Минск, Республика Беларусь, e-mail: [svetlana.lin@list.ru](mailto:svetlana.lin@list.ru)

<sup>2)</sup> доктор экономических наук, профессор, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, Минск, Республика Беларусь, e-mail: [tihonovale@mail.ru](mailto:tihonovale@mail.ru)

Статья посвящена изучению развития сельских населенных пунктов Беларуси по социально-бытовым критериям. Изучены особенности жилищных условий сельского населения, динамика учреждений здравоохранения, объектов общественного питания и предприятий торговли. Выявлены основные проблемы социально-бытового развития села и их влияние на формирование человеческого капитала.

**Ключевые слова:** человеческий капитал; сельская местность; учреждения здравоохранения; торговые организации.

**SOCIAL AND DOMESTIC DEVELOPMENT  
OF RURAL SETTLEMENTS OF BELARUS AS A FACTOR  
IN THE FORMATION OF HUMAN CAPITAL OF THE VILLAGE**

**S. D. Lin<sup>1)</sup>, L. E. Tikhonova<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> *PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk,  
Republic of Belarus, e-mail: [svetlana.lin@list.ru](mailto:svetlana.lin@list.ru)*

<sup>2)</sup> *doctor of economics, professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk,  
Republic of Belarus, e-mail: [tihonovale@mail.ru](mailto:tihonovale@mail.ru)*

The article is devoted to the study of the development of rural settlements in Belarus according to social and household criteria. The features of the housing conditions of the rural population, the dynamics of healthcare institutions, catering facilities and trade enterprises are studied. The main problems of social and domestic development of the village and the impact on the formation of human capital are identified.

**Keywords:** human capital; rural area; healthcare institutions; trade organizations.

**Введение.** На современном этапе развития общества развитие экономики возможно только на основе комплексного использования всех факторов производства, при этом зачастую фактор труда превалирует над материальными и техническими факторами. Поэтому значение человеческого капитала постоянно растет, увеличиваются требования к его качеству, что особенно актуально для сельской местности Беларуси, характеризующейся депопуляцией и старением населения, высоким уровнем миграционного оттока, сокращением численности квалифицированных кадров.

Теоретико-методологическую основу исследования составили фундаментальные положения теории человеческого капитала (Б. Вейсброд, Дж. Минцер, Э. Деннисон, М. Фридмен, Т. Шульц, Г. Беккер и др.). Были изучены труды, посвященные вопросам развития и оценки человеческого капитала, следующих белорусских и российских ученых: В. В. Богатыревой, А. В. Бондаря, В. Ю. Друк, И. В. Зеньковой, В. Л. Ключня, Т. В. Кузьмицкой, П. Г. Никитенко, А. А. Ракова, Д. П. Рыбка, С. Ю. Солодовникова, Л. Е. Тихоновой, О. А. Хмель, Л. П. Шахотько, Н. М. Щербиной и др.

Целью исследования является установление тенденций социально-бытового развития сельских населенных пунктов Беларуси и их влияния на формирование человеческого капитала села. Для решения поставленной цели необходимо проанализировать жилищные условия сельских жителей, систему учреждений здравоохранения, предприятий торговли и общественного питания.

**Материалы и методы / теоретические основы.** Используемые для анализа данные были получены путем изучения информации, отраженной на сайте Национального статистического комитета Республики Беларусь за 2000–2020 гг. по следующим показателям: общая площадь жилищного фонда, доля жителей, улучшивших жилищные условия, число учреждений здравоохранения, розничных торговых объектов и объектов общественного питания и др.

**Результаты и обсуждение.** За последние двадцать пять лет общая площадь сельского жилищного фонда практически не изменилась – 77,1 млн м<sup>2</sup> в 2000 г. и 77,2 млн м<sup>2</sup> в 2020 г. [1], несмотря на то, что в сельской местности осуществлялось активное строительство жилых домов. Можно предположить, что сохранение площади сельского жилищного фонда практически неизменной при высоких темпах строительства может быть связано со сносом ветхих и аварийных домов.

В 2000 г. удельный вес сельских жителей, улучшивших свои жилищные условия, по отношению ко всем улучшившим жилищные условия гражданам Беларуси достиг

максимального уровня – 23,6 %. Позднее отмечается уменьшение доли сельчан среди улучшивших жилищные условия, хотя с 2014 г. снова видна тенденция к росту (в 2020 г. 13,4 %). Несмотря на это, число сельских семей, состоящих на учете нуждающихся в улучшении жилищных условий, остается достаточно высоким. По данным 2020 г. число граждан (семей) в селе, состоящих на учете нуждающихся, составляло 58,1 тысяч.

В период с 2000 по 2020 гг. площадь жилья, приходящегося на одного сельского жителя Беларуси, постоянно растет. При этом уровень обеспеченности жильем сельского населения значительно выше, чем городского. В 2020 г. на одного городского жителя приходилось 25,7 м<sup>2</sup>, на одного сельского жителя – 37,3 м<sup>2</sup>. Кроме того, происходит непрерывный ввод в эксплуатацию жилых домов. Так, в 2020 г. на 1000 человек городского населения приходилось 403 м<sup>2</sup> общей площади введенных в эксплуатацию жилых домов. Для сельских жителей этот показатель составил соответственно 582 м<sup>2</sup> [2, с. 257].

Однако уровень благоустройства жилых помещений в сельской местности остается недостаточно высоким. Так, по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь в 2020 г. городской жилищный фонд был оборудован водопроводом на 55,1 %, канализацией – на 52,2 %, центральным отоплением – на 49,4 %, горячим водоснабжением – на 42,3%. Следует отметить, что в 2000 г. уровень комфортности сельских жилых помещений был даже выше сегодняшнего, за исключением наличия центрального отопления и горячего водоснабжения. Вероятно, с этим связан более низкий уровень удовлетворенности жилищными условиями сельских жителей по сравнению с горожанами. По данным выборочного обследования домашних хозяйств на начало 2021 г. доля сельских жителей, полностью удовлетворенных жилищными условиями, составляет 46,2 %, в то время как для городских жителей этот показатель равен 58,1 %. [3, с. 157].

Число стационарных учреждений здравоохранения в сельской местности к 2018 г. уменьшилось на 43 % с 2000 г. [4]. При этом динамика числа больниц сестринского ухода и сельских участковых больниц имеет разнонаправленные тенденции: в основном увеличение числа первых и уменьшение числа вторых. С одной стороны, в сельской местности высока доля пожилого населения, следовательно, оправданно развитие сети организаций, оказывающих медико-социальную помощь пожилым людям, инвалидам. Однако больницы сестринского ухода не осуществляют лечение, поэтому не могут заменить функции сокращающихся сельских участковых больниц.

Число коек в сельских больничных организациях с 2000 по 2018 гг. сократилось с 11501 до 5944. При этом средняя длительность пребывания пациента на койке увеличилась (за исключением 2016–2018 гг. анализа) и в 2016 г. была выше аналогичного показателя для городской местности, что обусловлено длительным пребыванием престарелых одиноких сельчан в больницах сестринского ухода – в среднем около 80 дней. Также уменьшилось и число врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений в сельской местности, в том числе количество поликлинических отделений больниц и роддомов и фельдшерско-акушерских пунктов. В то же время увеличилось число самостоятельных поликлиник и амбулаторий.

С 2000 г. очевидна тенденция уменьшения количества розничных торговых объектов в сельской местности (на 1997 единиц) при увеличении их числа в городской местности практически в два раза. Число объектов общественного питания, расположенных в сельской местности, до 2010 г. увеличивалось, затем отмечается их сокращение, за исключением 2015–2016 гг. [5]. При этом число мест в сельских организациях общепита уменьшилось.

*Заключение.* Таким образом, в части жилищных условий сельских жителей Беларуси остаются нерешенными следующие проблемы: региональная неравномерность размещения жилья, низкий уровень потребительских качеств сельского жилищного фонда,

недостаточная покупательская способность сельского населения в части приобретения жилья. По уровню благоустройства жилищного фонда сельская местность существенно проигрывает городской. По развитию здравоохранения сельские жители Беларуси имеют ряд ограничений в силу территориальной дальности размещения амбулаторно-поликлинических учреждений и отсутствия сети специализированных стационаров. Сельское население республики имеет ограниченные возможности для потребления товаров в связи с их небольшим ассортиментом в селе и высокими ценами, отдаленностью большинства объектов торговли и общепита, более низкой покупательской способностью. Ситуация усугубляется нежеланием частных инвесторов вкладывать средства в объекты торговли, общественного питания, бытового обслуживания в сельской местности в силу невысокого товарооборота, меньшей прибыли и риска потери капитала. Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что социально-бытовая инфраструктура села негативно сказывается на формировании человеческого капитала села, выступая катализатором миграции населения из сельской местности.

#### Библиографические ссылки

1. Жилищный фонд : сайт. URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/zhilischnye-usloviya/> (дата доступа: 15.12.2021).
2. Статистический ежегодник Республики Беларусь 2021 / Министерство статистики и анализа Республики Беларусь. Минск, 2021. 407 с.
3. Социальное положение и уровень жизни населения Республики Беларусь 2021 / Министерство статистики и анализа Республики Беларусь. Минск, 2021. 250 с.
4. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2018 год. Минск : ГУ РНМБ, 2019. 261 с.
5. Внутренняя торговля и общественное питание Республики Беларусь: статистический буклет / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Минск, 2021. 60 с.

УДК 330.16

### МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ТРАКТОВКИ ТЕРМИНА «БАЛАНС ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ»

**А. И. Лученок**

*доктор экономических наук, профессор, Институт экономики Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [a.luchenok@gmail.com](mailto:a.luchenok@gmail.com)*

Показано, что обеспечение так называемого «баланса экономических интересов» свидетельствует лишь об отсутствии явно выраженного конфликта сторон и не означает, что интересы акторов экономических отношений удовлетворены в одинаковой степени. Для реального учета интересов сторон необходимо их согласование в рамках господствующей в стране институциональной системы.

**Ключевые слова:** интересы; баланс экономических интересов; согласование интересов.

### INTERPRETATION OF THE BALANCE OF ECONOMIC INTERESTS: METHODOLOGICAL ISSUES

**A. I. Luchenok**

*doctor of economics, professor, Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [a.luchenok@gmail.com](mailto:a.luchenok@gmail.com)*

It is shown that ensuring the so-called «balance of economic interests» only indicates the absence of a clearly expressed conflict of the parties and does not mean that the interests of the economic actors are equally satisfied. Real consideration of the interests of the parties requires their coordination within the framework of the country's particular institutional system.

**Keywords:** interests; balance of economic interests; coordination of interests.

**Введение.** Распространено мнение, что для успешного осуществления хозяйственной деятельности достаточно обеспечить сбалансированность экономических интересов. В частности, О. В. Игумнова считает, что «...достижение основной цели предприятия – продолжение существования в форме роста и устойчивого развития возможно только в состоянии сбалансированности системы его экономических интересов» [1]. Однако обеспечени баланса интересов не обязательно означает, что стороны удовлетворены сложившимися взаимоотношениями и ориентированы на эффективное хозяйствование.

Обзор литературы. Наиболее активно занимаются проблемами баланса интересов юристы. При этом часть из них понимают под балансом интересов «такое состояние правоотношения, в котором права и обязанности сторон соразмерны и стороны имеют равные возможности для реализации своих законных интересов» [2, с. 120; 3]. Им резонно возражают, что в практической деятельности приходится «учитывать иерархию интересов, т. е. объективно существующий приоритет одних интересов перед другими, что не позволяет удовлетворить интересы сторон в одинаковой степени» [4, с. 25]. В частности, Конституционный суд Российской Федерации «по статистике отдаёт предпочтение либо общественным интересам, либо интересам слабозащищённых категорий граждан» [5, с. 66]. Поэтому представляется обоснованной точка зрения, что «баланс интересов характеризует соотношение или равновесие интересов и является средством разрешения конфликтов в различных отраслях и сферах деятельности» [6, с. 129].

Среди экономистов нет особых иллюзий по поводу справедливого удовлетворения интересов сторон при их балансировании государственными органами. По мнению авторов учебника «Бюджет и бюджетная система», «принцип сбалансированности бюджета означает, что объем предусмотренных бюджетом расходов должен соответствовать суммарному объему доходов бюджета...» [7, с. 72]. При этом понятно, что интересы участников распределения централизованных финансовых ресурсов учитываются в различной степени. Нет равенства в реализации интересов даже в такой прогрессивной форме хозяйствования, как государственно-частное партнерство (ГЧП). Г. Г. Погосян, рассматривая проблему баланса интересов в этом случае, отмечает, что «...поскольку власть имеет расширенный спектр функций и возможностей в ГЧП (рыночную регулятивную), а значит больший потенциал эффектообразования, в соотношении финансовых интересов обеих сторон всегда будет иметь место определенный диспаритет, по определению» [8, с. 58].

**Результаты и обсуждение.** При определении содержания термина «баланс интересов» целесообразно исходить из целей, для которых он используется. На практике о балансе интересов говорят при необходимости предотвращения или купирования конфликта. При этом вовсе не обязательно, что интересы сторон будут удовлетворены в одинаковой мере.

Политики признают, что баланс интересов между государствами определяется соотношением военной и экономической мощи. Еще в V веке до нашей эры армия Афин предлагала жителям острова Мелосс сдать ся со следующей мотивировкой: «...в человеческих взаимоотношениях право имеет смысл только тогда, когда при равенстве сил обе стороны признают общую для той и другой стороны необходимость. В противном случае более сильный требует возможного, а слабый вынужден подчиниться» [9, с. 256]. Афиняне, говоря современным языком, видели баланс интересов сторон в том, что «...мы

хотим вашего спасения к обоюдной выгоде. Вам будет выгоднее стать подвластными нам, нежели претерпеть жесточайшие бедствия» [9, с. 257].

Балансирование интересов с позиции силы происходит и в экономике в отношениях между государственными органами и предприятиями, между руководством организации и работниками, а также между контрагентами с разными возможностями для сбыта или покупки товаров. Поэтому вполне обоснованной является точка зрения Н. В. Галкиной, согласно которой «баланс интересов – такое соотношение социальных и экономических характеристик, которое обеспечивает удовлетворение потребностей субъектов организации. В соответствии с этим баланс интересов в организации можно классифицировать по уровням – приемлемый, терпимый, нетерпимый» [10, с. 47].

В том случае, если сбалансированность интересов сторон находится на низком уровне, одна из сторон обычно считает себя обиженной и не стремится существенно улучшать результаты своей деятельности поскольку полученные результаты достанутся другому участнику «баланса». Как отмечал Г. Б. Клейнер, «имеющиеся сейчас в экономике институциональные механизмы обеспечения сбалансированного развития отдельных подсистем, как рыночные, так и административные, пока что недостаточно эффективны. ... Экономика страны перестала быть «единым народнохозяйственным комплексом» (речь идет не о едином управлении, а о системном функционировании) и приобрела явные черты несистемности, фрагментарности» [11, с. 221]. Принципиально ситуация не изменилась и на сегодняшний день. Таким образом, следует не просто достигать «баланс интересов», а обеспечивать реальное их согласование на микро-, мезо- и макроуровнях.

Если вопросы согласования интересов на уровне предприятий достаточно активно изучались в отечественной литературе, то исследование проблем распределения ресурсов на макроэкономическом уровне находится в нашей стране на начальной стадии исследования. При этом следует учитывать, что «специфика согласования макроэкономических интересов зависит от институциональной матрицы, на которой построены общественные отношения в том или ином государстве. Если в западной институциональной модели происходит согласование интересов государства с основными СМГ через рыночные отношения и систему их влияния на государственные органы управления (в том числе через официально признаваемый лоббизм), то согласование интересов социальных групп на макроуровне в восточной институциональной матрице производится не за счет действия рыночных сил, а в основном путем принятия решений органами государственной власти» [12, с. 29]. Достигнутый таким образом баланс экономических интересов часто носит волевой, административный характер, что снижает эффективность хозяйствования.

**Заключение.** Таким образом, достижение баланса экономических интересов не означает, что стороны удовлетворены достигнутым формальным или неформальным соглашением в одинаковой степени. Специфика институциональных отношений в стране требует приоритетного учета государственных интересов, в результате чего другая сторона вынуждена соглашаться на такой баланс. При таком подходе снижается эффективность функционирования национальной экономики.

В связи с этим при для устойчивого экономического роста необходимо обеспечивать не балансировку, а реальное согласование экономических интересов сторон на микро-, мезо- и макроуровне.

#### Библиографические ссылки

1. Игумнова О. В. Трансформация системы экономических интересов предприятия : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.01 Саратов : сайт. URL: [https://studexpo.ru/resume/496357/istoriya\\_ekonomiki/transfor-matsiya\\_sistemy\\_ekonomicheskikh\\_interesov\\_predpriyatiya](https://studexpo.ru/resume/496357/istoriya_ekonomiki/transfor-matsiya_sistemy_ekonomicheskikh_interesov_predpriyatiya) (дата обращения: 12.02.2022).



2. Пьянкова А. Ф. Концепция баланса интересов и ее место в гражданском праве России // Вестник Пермского университета. Сер.: Юридические науки. 2014. Вып. 2 (24). С. 117–130.
3. Червонная О. В. Баланс интересов как основа взаимодействия партнеров по совместным предприятиям: дис. ... канд. экон. наук. Екатеринбург, 1998. 176 с. : сайт. URL: <https://www.dissercat.com/content/balans-interesov-kak-osnova-vzaimodeistviya-partnerov-po-sovmestnym-predpriyatiyam> (дата обращения: 11.02.2022).
4. Иванец Г. И. Право как нормативное выражение согласованных интересов: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2001. 30 с.
5. Федоров М. В. Интересы: трудности определения и установления баланса // Аграрное и земельное право. 2018. № 12 (168). С. 62–67.
6. Гречишкина Е. А., Кулешина М. И. Конфликт интересов и баланс интересов: детерминанты налоговой системы // Управління розвитком. 2013. № 6 (146). С. 127–129.
7. Афанасьев М. П. Бюджет и бюджетная система. В 2 т. Т. 1 : учебник для бакалавриата и магистратуры / под ред. М. П. Афанасьева ; 4-е изд., перераб. и доп. М. : Издательство Юрайт, 2016. 363 с.
8. Погосян Г. Г. Концептуальные основы развития государственно-частного партнерства: конвергенция и баланс финансовых интересов государства и бюджетозамещающей стороны // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2013. № 3 (3). С. 56–65.
9. Фукидид. История. Ленинград : Изд-во «Наука», Ленинградское отделение, 1981, 543 с.
10. Галкина Н. В. Значение баланса интересов для процессов адаптации // Вестник Челябинского государственного университета. 2005. Т. 7. № 1. С. 46–48.
11. Экономика. Моделирование. Математика. Избранные труды / Г. Б. Клейнер ; Российская академия наук, Центральный экономико-математич. ин-т // М. : ЦЭМИ РАН, 2016. 856 с.
12. Лученок А. И. Теоретические подходы к согласованию макроэкономических интересов в целях стимулирования экономического роста // Вестник Института экономики НАН Беларуси. 2021. Вып. 3. С. 22–33.

УДК 336.14

## ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО БЮДЖЕТИРОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ УКРАИНЫ И КАЗАХСТАНА

**Н. В. Назарова**

*старший научный сотрудник, Научно-исследовательский экономический институт  
Министерства экономики Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [nnasarova@mail.ru](mailto:nnasarova@mail.ru)*

Эффективное бюджетирование лежит в основе экономического благополучия, инклюзивного роста и поддержания доверия правительству. В настоящее время бюджетирование, ориентированное на результат (бюджетирование по результатам, или программно-целевой метод бюджетирования), внедряется в практику государственного бюджетирования во многих странах мира. При программно-целевом методе бюджетирования государственные расходы увязываются с достижением стратегических целей и приоритетных направлений государственной политики.

**Ключевые слова:** программно-целевой метод бюджетирования; государственная программа; зарубежный опыт; оценка.

## FOREIGN EXPERIENCE OF USING PROGRAM-TARGETED BUDGETING ON THE EXAMPLE OF UKRAINE AND KAZAKHSTAN

**N. V. Nazarova**

*senior researcher, National Institute of Economic Research of the Ministry of Economy  
of the Republic of Belarus, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [nnasarova@mail.ru](mailto:nnasarova@mail.ru)*



Effective budgeting is the foundation of economic well-being, inclusive growth and maintaining trust in the government. Performance-based budgeting is being introduced into the practice of state budgeting in many countries of the world. With the Performance-based budgeting, public expenditures are linked to the achievement of strategic goals and priority areas of state policy.

**Keywords:** performance-based budgeting; state programs; foreign experience; evaluation.

Согласно Закону Украины «О государственном прогнозировании и разработке программ экономического и социального развития Украины» от 23.03.2000 г. (в ред. 02.12.2012 г.), система прогнозных и программных документов экономического и социального развития включает прогнозы экономического и социального развития Украины на средне- и краткосрочный периоды; прогнозы развития отдельных отраслей экономики на среднесрочный период; общегосударственные программы экономического, социального развития, других государственных целевых программ. Кроме того, в украинской государственной управленческой практике присутствуют программы деятельности Правительства; местные и региональные программы социально-экономического и культурного развития, которые формируются по образцу соответствующих государственных программ; бюджетные программы.

Порядок осуществления оценки эффективности бюджетных программ главными распорядителями средств государственного бюджета определен приказом Министерства финансов Украины от 19.05.2020 г. № 223. В соответствии с ним, при проведении оценки эффективности бюджетной программы за отчетный период осуществляется анализ выполнения расходов (предоставления кредитов) по направлениям использования бюджетных средств и по кодам экономической классификации расходов бюджета 2) изменения плановых показателей; состояния финансовой дисциплины; выполнения результативных показателей по направлениям использования бюджетных средств и по сравнению с результативными показателями предыдущего отчетного периода. При этом вывод об эффективности бюджетной программы в отчетах о результатах оценки эффективности бюджетных программ носит описательный (неколичественный) характер.

Так как бюджетные программы отвечают за расходование средств на выполнение функций государства и выполняются на уровне местных бюджетов, представляется возможным сравнить деятельность их распорядителей на основании результатов (эффективности) их выполнения. Для этого предусмотрена усовершенствованная «Методика осуществления сравнительного анализа эффективности бюджетных программ, выполняемых распорядителями средств местных бюджетов».

Государственная целевая программа (ГЦП), согласно Закону Украины от 18.03.2004 г. № 25 «О государственных целевых программах», представляет собой комплекс взаимосвязанных задач и мероприятий, направленных на решение важнейших проблем развития государства, отдельных отраслей экономики или административно-территориальных единиц. Четко формализованного, единого и обязательного для применения порядка (методики) по оценке ГЦП в Украине пока не существует. «Порядок разработки и выполнения государственных целевых программ» от 31.01.2007 г. № 106 (посл. ред. от 21.04.2021 г.) утвержден Кабинетом Министров Украины и определяет механизм разработки, согласования, представления для утверждения и выполнения ГЦП.

На данный момент в стране реализуется 13 ГЦП, согласно Приказу Министерства экономики Украины от 09.09.2021 г. № 528-21 «Про внесення змін у додаток 1 до наказу Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 23.01.2014 г. № 63». Ежегодно для широкой общественности Министерством экономики Украины публикуется краткий отчет «Состояние выполнения государственных целевых программ».

В части проработки методических подходов к проведению оценки ГЦП в Украине можно упомянуть утвержденные в 2010 г. приказом Министерства экономики Украины от 24.06.2010 № 742 «Методические рекомендации по проведению оценки экономической и социальной эффективности выполнения государственных целевых программ». Данные методические рекомендации направлены в первую очередь для оценки государственных целевых программ, однако носят только рекомендательный характер. Отдельно в Украине действует «Методика оценки эффективности реализации региональных природоохранных и государственных (общегосударственных) целевых экологических программ». В данной методике соблюдается общий принцип соотнесения фактически достигнутых результатов к плановым и фактического объема финансирования к плановому. Отличительной чертой является описание оценки эффективности выполнения программ с помощью экспертных методов и рейтинговой оценки эффективности программ (на основе американской методики PART).

Таким образом, ключевыми элементами практики применения БОР в Украине выступают бюджетные и (обще-)государственные целевые программы. Непосредственно объектом ПЦМБ и составными блоками классификации государственного бюджета выступают бюджетные программы. Методика их оценки не предполагает формального использования формул и установления четких категорий эффективности. Информация об оценке их эффективности широко доступна в Интернете.

В 2021 г. нормативная правовая база Казахстана, формирующая систему государственного планирования и бюджетирования, а также порядок оценки программ, была реформирована путем изменений в Системе государственного планирования (СГП). Согласно СГП, мониторинг реализации плана развития государственного органа осуществляется государственным органом-разработчиком один раз в год по итогам отчетного года на основе анализа хода реализации операционного плана.

Мониторинг стратегического плана государственных органов проходит в форме подготовки и представления отчета о реализации стратегического плана соответствующего государственного органа, в котором описывается выполнение запланированных мероприятий по управлению рисками и достижение целевых индикаторов в разрезе стратегических направлений и целей, причины их недостижения, а также выполненные работы, в том числе в рамках бюджетных программ. Однако достигнутые результаты в данных отчетах с потраченными госорганами бюджетными средствами не увязываются.

Мониторинг выполнения бюджетных программ является частью бюджетного мониторинга, по результатам которого центральные и местные уполномоченные органы по исполнению бюджета ежеквартально и по итогам года направляют в Правительство Республики Казахстан, Счетный комитет по контролю за исполнением республиканского бюджета, местные исполнительные органы и центральный уполномоченный орган по государственному планированию аналитический отчет об исполнении республиканского и местного бюджетов, а также ежемесячно администраторам бюджетных программ информацию-напоминание о непринятых обязательствах по бюджетным программам в соответствии с планом финансирования по обязательствам и несвоевременном выполнении плана финансирования по платежам.

В отношении бюджетных программ осуществляется также предварительная оценка, главным образом, в процессе подготовки бюджета и изучения стратегических планов и предложений по бюджету со стороны Министерства национальной экономики. Однако такая оценка ориентирована в большей степени на бюджеты для целей развития (капитальные расходы), а не на бюджеты для текущей деятельности.

Необходимо отметить существование в госпрограммах Казахстана особого способа контроля выполнения мероприятий: для осуществления мониторинга мероприятий госпрограмм в отдельном столбце плана мероприятий по каждому мероприятию указывалась «форма завершения». Формы завершения можно рассматривать в качестве показателей непосредственных результатов (outputs) программ. В то же время, зачастую подобная информация носит внутриведомственный характер, что может вызывать сомнения в ее объективности и делает ее недоступной для общественного мониторинга и контроля, в том числе в части проверки ее качества.

В Казахстане ежегодно проводится оценка эффективности деятельности центральных государственных и местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения и столицы с целью определения эффективности мер, принимаемых государственными органами по развитию курируемой отрасли/сфер/региона, а также по использованию бюджетных средств. Таким образом, материалом для оценки служит эффективность выполнения госорганами бюджетных программ.

Положительными сторонами украинского опыта применения программно-целевого бюджетирования, которые можно было бы адаптировать в Беларуси, можно являться следующие: проведение сравнительной оценки субъектов регионов по эффективности выполнения однотипных программ; учет выполнения показателей за предыдущий период при оценке бюджетных программ; использование весовых коэффициентов, определяемых экспертным путем, при расчете интегрального коэффициента выполнения показателей; в случае отсутствия весовых коэффициентов по экспертным оценкам – использование в первом приближении (в предположении их пропорциональности) денежных затрат; оценку эффективности выполнения программы с помощью экспертных методов; использование рейтинговой системы оценки эффективности программ. Опыт Казахстана в оценке программ и политик может быть полезен для Беларуси как в части государственных программ, так и бюджетных программ, стратегических планов и оценки эффективности деятельности государственных органов.

#### Библиографические ссылки

1. Государственные целевые программы : сайт. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&tag=DerzhavniTsiloviProgrami> (дата обращения 18.02.2022).
2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2017 г. №790 «Система государственного планирования в Республики Казахстан» : сайт. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000790> (дата обращения 18.02.2022).

УДК 339.9.01

## ПЕНН-ЭФФЕКТ И БЕЛОРУССКИЙ РУБЛЬ

Ю. А. Никонова<sup>1)</sup>, А. А. Таицкий<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> старший преподаватель, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [zhuravlevaya@bsu.by](mailto:zhuravlevaya@bsu.by)

<sup>2)</sup> студент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, email: [ataitski@mail.ru](mailto:ataitski@mail.ru)

В статье рассматривается существование Пенн-эффекта в белорусской экономике, подтверждается наличие отклонения ППС от номинального обменного курса.

**Ключевые слова:** Пенн-эффект; эффект Пенна; белорусский рубль; обменный курс; паритет покупательной способности; ППС; индекс Биг Мака.

## PENN EFFECT AND BELARUSIAN RUBLE

Y. A. Nikonova<sup>1</sup>, A. A. Taitiski<sup>2</sup>

<sup>1</sup> senior lecturer, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [zhuravlevaya@bsu.by](mailto:zhuravlevaya@bsu.by)

<sup>2</sup> student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [ataitiski@mail.ru](mailto:ataitiski@mail.ru)

The article examines the existence of the Penn effect in the Belarusian economy, confirms the presence of nominal exchange rate deviation from PPP.

**Keywords:** Penn effect; Belarusian ruble; exchange rate; purchasing power parity; PPP; Big Mac index.

Вопрос формирования и динамики валютного курса является чрезвычайно важным, поскольку обменные курсы влияют на многие макроэкономические показатели.

Одной из первых теорий, объясняющих формирование обменного курса, является теория паритета покупательной способности (ППС) валют. Теория ППС предполагает, что при отсутствии трансакционных издержек и торговых ограничений цены на товары, выраженные в одной валюте, должны быть одинаковыми в рассматриваемых странах. Поэтому для нахождения обменного курса нужно соотнести цены товара (закон единой цены), стоимости потребительской корзины (абсолютный ППС) в странах или учесть отношение индексов цен в странах (относительный ППС).

Эмпирические исследования показали, что на практике валютные курсы стран отклоняются от курса по паритету покупательной способности. Одними из первых эконометрических исследований, подтверждающих такое отклонение, являются исследования И. Крэвиса, А. Хестона и Р. Саммерса (Kravis-Heston-Summers, 1978), переросшие впоследствии в обширный проект «Penn World Table» (международные сопоставления макроэкономических показателей, начиная с 1950 года). Выяснилось, что в менее развитых странах потребительские цены ниже, чем развитых, что выражается в том, что обменные курсы в менее развитых странах недооценены, также как и доходы. Впоследствии это явление было названо «Пенн-эффектом» (Penn effect) [1, с. 201]. В русскоязычной научной литературе перевод данного термина еще не устоялся, поэтому считаем логичным использование термина «Пенн-эффект», а не «эффект Пенна», поскольку термин образован не от фамилии автора, а по названию исследовательского проекта, где «Penn» – часть названия Пенсильванского университета (University of Pennsylvania).

Рассмотрим, наблюдается ли Пенн-эффект в экономике Беларуси. Для начала воспользуемся неофициальной методикой расчета валютного курса по ППС – индексом Биг Мака. Гамбургер Биг Мак может быть использован для определения ППС, поскольку данный товар представлен в ресторанной сети быстрого питания «МакДональдс» в большинстве стран мира (это торгуемый товар), имеет строгую рецептуру, а его ингредиенты отражают набор потребительской корзины. По этой причине индекс Биг Мака можно рассматривать как неофициальный аналог абсолютного ППС.

Рассчитаем валютный курс белорусского рубля по ППС по отношению к доллару США. Цена Биг Мака в белорусских ресторанах «МакДональдс» в январе 2022 года составила 6,2 белорусского рубля [2], а в Соединенных Штатах Америки – 5,81 доллара [3]. ППС белорусского рубля – это количество единиц белорусской валюты, необходимое

для покупки товаров, которые можно приобрести в США на 1 доллар (то есть это обратный курс белорусского рубля по ППС). Чтобы рассчитать ППС белорусского рубля, найдем отношение цен Биг Мака в РБ и в США:  $6,2 / 5,81 = 1,067$  (рублей за доллар). По состоянию на 31.01.2022 номинальный обратный курс белорусского рубля составил 2,6149 белорусских рублей за один доллар [4]. Цена Биг Мака в Беларуси в долларах США по номинальному курсу равна  $6,2 / 2,6149 = 2,37$  (долл. США), что в 2,45 раза меньше, чем цена бургера в США. Рассчитаем не процентное отклонение (как в индексе Биг Мака), а коэффициент отклонения ППС от номинального обменного курса:  $1,067 / 2,6149 = 0,0256$ . На примере Биг Мака мы видим, что коэффициент меньше 1, это означает, что цена товара в Беларуси ниже, чем в США, а обменный курс недооценен, то есть имеет место Пенн-эффект.

Обратимся к официальной статистике Всемирного банка и рассмотрим для Беларуси коэффициент отклонения ППС от номинального обменного курса (название показателя в статистике Всемирного банка – индекс уровня цен), который равен отношению упомянутых показателей. В таблице 1 представлены данные по Беларуси с 2000 года по 2020 год.

*Таблица 1 – Коэффициент отклонения ППС от номинального обменного курса белорусского рубля (индекс уровня цен) в Республике Беларусь, 2000–2020 гг.*

Год	ППС, бел. руб. за 1 межд. доллар	Номинальный обменный курс, бел. руб. за 1 доллар США	Коэффициент отклонения (индекс уровня цен)
2000	0,016	0,088	0,22
2001	0,028	0,139	0,199
2002	0,039	0,179	0,22
2003	0,051	0,205	0,247
2004	0,061	0,216	0,28
2005	0,07	0,215	0,324
2006	0,075	0,214	0,35
2007	0,083	0,215	0,384
2008	0,098	0,214	0,459
2009	0,106	0,279	0,381
2010	0,117	0,298	0,393
2011	0,196	0,497	0,394
2012	0,32	0,834	0,384
2013	0,374	0,888	0,421
2014	0,449	1,022	0,439
2015	0,525	1,593	0,33
2016	0,564	1,99	0,283
2017	0,609	1,932	0,315
2018	0,667	2,038	0,327
2019	0,712	2,092	0,34
2020	0,774	2,44	0,317

Источник: составлено автором по данным [5, 6, 7].

На протяжении всего рассматриваемого периода коэффициент отклонения ППС от номинального обменного курса в Беларуси меньше 1, что свидетельствует о недооценке белорусского рубля по сравнению с ППС. Это означает, что в белорусской экономике наблюдается Пенн-эффект (как и должно быть в менее развитой экономике).

Рассмотрим соотношение номинальных доходов и доходов по ППС. В таблице 2 представлено сравнение номинального ВВП (ВВП на душу населения) и ВВП по ППС (ВВП на душу населения по ППС) в Беларуси за тот же период, что и в первом случае.

Таблица 2 – Сравнение номинального ВВП и ВВП по ППС, номинального ВВП на душу населения и ВВП на душу населения по ППС в Республике Беларусь, 2000–2020 гг.

Год	Номинальный ВВП, млрд долл. США	ВВП по ППС, млрд межд. долл.	Номинальный ВВП на душу населения, долл. США	ВВП на душу населения по ППС, межд. долл.	Коэффициент отклонения (индекс уровня цен)
2000	12,739	57,965	1276,494	5808,357	0,22
2001	12,355	62,036	1244,373	6248,211	0,199
2002	14,594	66,196	1479,315	6709,846	0,22
2003	17,828	72,175	1819,766	7367,194	0,247
2004	23,144	82,604	2378,623	8489,484	0,28
2005	30,208	93,184	3125,811	9642,43	0,324
2006	36,954	105,604	3847,434	10994,767	0,35
2007	45,277	117,767	4735,658	12317,457	0,384
2008	60,763	132,303	6377,37	13885,747	0,459
2009	50,874	133,578	5352,584	14054,106	0,381
2010	57,222	145,673	6033,686	15360,148	0,393
2011	61,758	156,715	6527,174	16563,201	0,394
2012	65,685	171,038	6953,133	18105,287	0,384
2013	75,528	179,366	7998,125	18994,19	0,421
2014	78,814	179,598	8341,4	19008,061	0,439
2015	56,455	171,204	5967,052	18095,665	0,33
2016	47,723	168,422	5039,682	17785,943	0,283
2017	54,727	173,63	5785,671	18356,101	0,315
2018	60,031	183,398	6360,062	19430,279	0,327
2019	64,41	189,286	6837,718	20094,256	0,34
2020	60,258	189,843	6424,152	20239,202	0,317

Источник: составлено автором по данным [7, 8, 9, 10, 11].

Коэффициент отклонения ППС от номинального курса всегда равен отношению номинального показателя дохода в долларах к этому показателю по ППС в долларах. Поэтому если коэффициент меньше 1, это означает, что номинальный показатель меньше показателя по ППС. Это мы и наблюдаем по статистическим данным в Беларуси: на протяжении всего рассматриваемого периода номинальный ВВП в долларах, рассчитанный по номинальному обменному курсу, ниже ВВП по ППС, такая же ситуация с ВВП на душу населения. Таким образом, согласно ППС, белорусы имеют более высокий уровень благосостояния, нежели отражает статистика по номинальному обменному курсу. Более высокие значения показателей по ППС говорят о том, что в менее развитых странах номинальные показатели дохода также недооценены, как и обменный курс.

Следует отметить, что ППС успешно используется для международных сопоставлений по уровню дохода, однако его нельзя использовать как ориентир для формирования обменного курса. Валютный курс устанавливается под действием сил спроса и предложения валют, но на спрос и предложение валют влияет не только рынок товаров и услуг (что учитывает ППС), но и рынок капитала, финансовый рынок, которые имеют большую долю в мировой экономике, а также множество других факторов. Поэтому наличие отклонения номинального обменного курса от курса по ППС – закономерное явление.

До недавнего времени в научной литературе Пенн-эффект и эффект Балассы-Самуэльсона отождествлялись, однако, это не одно и то же. Если Пенн-эффект констатирует факт наличия отклонения ППС от номинального обменного курса, то эффект Балассы-Самуэльсона объясняет это отклонение [1, с. 201].

Подводя итог, следует отметить, что статистические данные подтверждают наличие Пенн-эффекта в белорусской экономике: номинальный обменный курс занижен по сравнению с ППС. Анализ причин отклонения номинального обменного курса от ППС в Беларуси может стать предметом дальнейших исследований.

#### Библиографические ссылки

1. Samuelson P. A. Facets of Balassa-Samuelson Thirty Years Later // Review of International Economics. 1994. Vol. 2. Issue 3. P. 201–226.
2. Меню : сайт / McDonald's. URL: <https://mcdonalds.by/ru/menu.html> (дата обращения: 31.01.2022).
3. The Big Mac index // The Economist [сайт]. URL: <https://www.economist.com/big-mac-index> (дата обращения: 10.02.2022).
4. Официальный курс белорусского рубля по отношению к иностранным валютам, устанавливаемый Национальным банком Республики Беларусь ежедневно : сайт // Национальный банк Республики Беларусь. URL: <https://www.nbrb.by/statistics/rates/ratesdaily.asp> (дата обращения: 10.02.2022).
5. PPP conversation factor, GDP (LCU per international \$) – Belarus : сайт // The World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/PA.NUS.PPP?end=2020&locations=BY&start=1992&view=chart> (дата обращения: 10.02.2022).
6. Official exchange rate (LCU per US\$, period average) – Belarus : сайт // The World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/PA.NUS.FCRF?end=2020&locations=BY&start=1992&view=chart> (дата обращения: 10.02.2022).
7. Price level ratio of PPP conversion factor (GDP) to market exchange rate – Belarus : сайт // The World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/PA.NUS.PPFC.RF?end=2020&locations=BY&start=1992&view=chart> (дата обращения: 10.02.2022).
8. GDP (current US\$) – Belarus : сайт // The World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?end=2020&locations=BY&start=2000> (дата обращения: 10.02.2022).
9. GDP, PPP (current international \$) – Belarus : сайт // The World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.PP.CD?end=2020&locations=BY&start=2000> (дата обращения: 10.02.2022).
10. GDP per capita (current US\$) – Belarus : сайт // The World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?locations=BY> (дата обращения: 10.02.2022).
11. GDP per capita, PPP (current international \$) – Belarus : сайт // The World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD?locations=BY> (дата обращения: 10.02.2022).

УДК 330.1: 330.59

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ КАК КАТЕГОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ

Нин Цзин

*аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [nj375292715047@gmail.com](mailto:nj375292715047@gmail.com)*

Научный руководитель: **П. С. Лемешенко**

*доктор экономических наук, профессор, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [liamp@bsu.by](mailto:liamp@bsu.by)*

С тех пор, как американский институциональный экономист Дж. К. Гэлбрейт впервые ввел понятие качества жизни, оно изучалось на протяжении десятилетий. Изучение качества жизни людей всегда вызывало интерес и внимание специалистов в области экономики, социологии, статистики, планирования, управления и исследований будущего. Данная статья посвящена изучению качества жизни в области экономики.

**Ключевые слова:** качество жизни; экономические науки; истоки исследований; человеческое развитие; измерения показателей.



## QUALITY OF LIFE AS A CATEGORY OF ECONOMIC SCIENCE

Ning Jing

*PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [nj375292715047@gmail.com](mailto:nj375292715047@gmail.com)*

Supervisor: **P. S. Lemeshchenko**

*doctor of economics, professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk,  
Republic of Belarus, e-mail: [liamp@bsu.by](mailto:liamp@bsu.by)*

Since J. C. Galbraith, an American institutional economist, first introduced the concept of quality of life, it has been studied for decades. The study of people's quality of life has always piqued the interest and attention of experts in economics, sociology, statistics, planning, management, and future studies. This article is about the study of life quality in the field of economics.

**Keywords:** quality of life; economic sciences; research origins; human development; indicator measurements.

Качество жизни – это многогранное понятие, которое является мерой того, насколько хорошо живут люди, комплексным отражением степени удовлетворенности членов общества характеристиками всех аспектов ситуации, необходимых для их выживания и развития, а также отражает уровень экономического развития и цивилизованности страны или региона. С развитием экономики материальный уровень жизни людей постоянно повышается, а их основные жизненные потребности удовлетворяются; содействие всестороннему развитию людей стало главной целью общественного развития. Поскольку всестороннее развитие людей невозможно отделить от улучшения качества их жизни, социальное развитие, ориентированное на человека, должно постоянно улучшать качество жизни людей. С середины 20-го века качество жизни стало важной темой, вызывающей широкий академический интерес в разных странах.

Исследования качества жизни до сих пор не выработали единой концепции. Американский экономист Джон Кеннет Гэлбрейт (1958) в своей книге «Обеспеченное общество» определил качество жизни как «уровень комфорта и удобства, удовольствия и наслаждения людей от своей жизни». Он считает, что сущность качества жизни – это субъективный опыт и что удовлетворенность индивида своими жизненными обстоятельствами и опыт осознания собственной значимости в обществе являются основными элементами качества жизни [1]. Качество жизни, по мнению китайского экономиста Ли Йинина, – это показатель жизни и благосостояния людей, который включает в себя как природный, так и социальный аспекты. Природный аспект качества жизни относится к благоустройству и очищению среды обитания людей, в то время как социальный аспект качества жизни относится к социальной культуре, образованию, здравоохранению, транспорту, условиям бытового обслуживания, социальным обычаям, общественному порядку и так далее [2]. По мнению американского экономиста У.У. Ростоу, качество жизни связано со стадией экономического роста и в некотором смысле является неизбежным побочным продуктом процесса экономического роста. [3]

Американский экономист Дж. К. Гэлбрейт впервые ввел академическое понятие качества жизни в своей книге «Обеспеченное общество» (1958) после того, как обнаружил, что американское общество стало богаче в материальной жизни, в то время как духовная жизнь становится все более скудной и появляются социальные проблемы [1]. Развитые страны Западной Европы также столкнулись с социальными проблемами, схожими с американскими, в условиях быстрого экономического роста и чрезвычайного материального изобилия. Растет понимание того, что экономический



рост не является самоцелью; цель заключается в создании лучшей жизни. Качество жизни является одним из наиболее важных показателей человеческого развития, и пристальное внимание должно быть уделено всем аспектам, которые влияют на него. Именно в этом социальном контексте исследования качества жизни стали привлекать внимание многих исследователей.

С точки зрения выбора теоретических перспектив, исследования ученых по качеству жизни в основном основываются на трех теоретических перспективах: экономической перспективе, перспективе социальной психологии и перспективе синтеза. Растущие дебаты о «качестве жизни» среди современных экономистов, философов, социологов и других специалистов сделали его предметом междисциплинарных исследований. Экономическая теория подчеркивает процесс, посредством которого люди рационально распределяют ресурсы для удовлетворения потребностей с целью получения пользы и удовлетворения. Изучение качества жизни с экономической точки зрения заключается в достижении наивысшего уровня посредством предоставления полезного капитала, времени и условий. Liu-B-C пытается синтезировать концепцию качества жизни в общих рамках микроаналитической теории производства [4].

С экономической точки зрения, определенный уровень экономического развития соответствует определенному уровню качества жизни. Экономическое развитие повышает материальный уровень жизни людей и улучшает среду их обитания, предоставляя им более богатую социальную жизнь и более удобные социальные услуги, тем самым улучшая общее качество жизни, поэтому качество жизни основано на уровне экономического развития и соизмеримо с ним. Однако экономическое развитие не всегда способствует социальному развитию или улучшению качества жизни людей, поскольку качество жизни включает в себя как материальные, так и духовные аспекты. Люди будут уделять больше внимания духовным аспектам жизни по мере экономического развития и достижения определенного уровня материальной жизни.

Существует множество исследований качества жизни, но конкретные используемые показатели варьируются в зависимости от подготовки исследователя, целевой группы исследования и контекста, в котором они живут. Существует два типа показателей качества жизни: первый тип – объективные показатели, которые сосредоточены на материальных условиях, влияющих на жизнь людей, и в основном ценятся в развивающихся странах. Второй тип – субъективные показатели, которые сосредоточены на субъективном восприятии людьми качества жизни и в основном используются в развитых капиталистических странах. Эти два типа показателей объединяются в три различных типа измерения: первый – объективные условия жизни, который фокусируется на объективных условиях качества жизни и считает, что уровень жизни людей определяется объективными ресурсами, которые им необходимы, в первую очередь доходом, здоровьем, образованием и навыками знаний, а также социальными сетями. Второй – субъективное восприятие, которое оценивает качество жизни людей на основе того, насколько хорошо удовлетворены их индивидуальные потребности. Третий тип – субъективно-объективное сочетание, которое представляет собой совместное рассмотрение объективных и субъективных показателей людей во всех аспектах жизни.

Таким образом, ученые проводят исследования и изучают различные аспекты социального качества жизни с разных точек зрения и на разных уровнях с 1980-х годов. Было проведено много исследований по оценке качества жизни и анализу влияющих факторов, но не было систематического анализа и обсуждения социального качества жизни, и было проведено лишь несколько исследований по систематическому измерению социального качества жизни с помощью соответствующих показателей оценки. В результате, для будущих исследований и развития социального качества жизни важно консолидировать основные теории социального качества жизни, стандартизировать и разработать комплексный набор систем показателей социального качества жизни.

**Библиографические ссылки**

1. Galbraith J. K., Crook A. The Affluent Society // Houghton Mifflin Boston, 1958.
2. 厉以宁. 社会主义政治经济学[M]. 北京:商务印书馆, 1986 .
3. Rostow W. W. Politics and the Stages of Growth // Cambridge, 1971.
4. Liu B. C. Quality of Life Indicators: A Preliminary Investigation // Social Indicators Research. 1974. № 1 (2). P. 187–208.

УДК 338.28

**МЕХАНИЗМЫ ПРОТИВОСТОЯНИЯ РОСТУ ПРОТЕКЦИОНИЗМА****А. Г. Новиков***старший экономист ООО «Соколстрой», г. Москва, Россия, e-mail: [sasha3332000@mail.ru](mailto:sasha3332000@mail.ru)*

При разрешении торговых и таможенных споров в ЕАЭС остаются несовершенными механизмы, позволяющие предотвращать протекционизм в пользу производителей одной из стран. Правовой и идеологический фундамент для правотолковательной деятельности в целях предотвращения межгосударственных споров в ЕАЭС нуждается в существенном укреплении. Одна из действенных мер юридического характера может быть связана с более четким определением наднационального права Союза в судебных решениях.

**Ключевые слова:** интеграция; право; протекционизм; санкции; споры; суд; судебные решения; торговля; экономика.

**MECHANISMS TO RESPOND TO THE GROWTH OF PROTECTIONISM****A. G. Novikov***senior economist, Sokolstroy LLC, Moscow, Russia, e-mail: [sasha3332000@mail.ru](mailto:sasha3332000@mail.ru)*

When resolving trade and customs disputes in the EAEU, mechanisms remain imperfect to prevent protectionism in favor of producers in one of the countries. The legal and ideological foundation for legal interpretation activities in order to prevent interstate disputes in the EAEU needs to be significantly strengthened. One of the effective measures of a legal nature can be associated with a clearer definition of the supranational law of the Union in judicial decisions.

**Keywords:** integration; law; protectionism; sanctions; disputes; court; court decisions; trade; economics.

Пандемия усугубляет распад мировой экономической системы, приводит к усилению национализма, регионализма и неравенства. ЕАЭС содействует укреплению суверенитета стран-членов, дает малым и средним странам Союза возможность противостоять более крупным соседям, а также смягчает последствия внешних потрясений для экономик союзных государств. Вероятно, Китай предпримет попытки укрепить взаимодействие с партнерами по ЕАЭС и выступить с ними единым фронтом в конфронтации с США, в то время как Вашингтон попытается ослабить Союз. Вместе с упомянутыми выше тенденциями, противоречия между великими державами создадут дополнительный вызов евразийской экономической интеграции [4, с. 37].

Механизмы противостояния росту протекционизма можно условно разделить на внутренние и внешние. К «внутренним» можно отнести снятие торговых барьеров

внутри Союза и в целом совершенствование существующих амортизационных механизмов, прежде всего, в рамках ЕЭК. Необходимость внутренних механизмов обусловлена, в первую очередь, влиянием тенденции распространения протекционистских мер на поведение государств внутри интеграционного объединения. В этом плане важно подчеркнуть, что, как показывает опыт ЕС, построение единого внутреннего рынка и эффективной системы институтов не является гарантией того, что государства-члены не будут вести между собой торговые войны и применять комплекс дискриминационных мер в отношении друг друга.

ЕС использует широкий инструментарий по сглаживанию негативных эффектов «нового протекционизма», сохраняя приверженность многостороннему торговому регулированию, свободной торговле и наращиванию экспортного потенциала национальных производителей из стран-членов ЕС за счет активизации деятельности экспортных центров и региональных институтов развития [1].

Для ЕАЭС введение Москвой продовольственного эмбарго в отношении США и ЕС в качестве ответа на антироссийские санкции привело к росту разногласий внутри Союза. Примером может служить серия торговых споров между участниками евразийской интеграции, в частности, между Россией и Беларусью («молочные войны»), Россией и Казахстаном, Казахстаном и Кыргызстаном. Несмотря на это, за исключением единичного случая обращения Россией в Суд ЕАЭС по вопросу калининградского транзита, судебный механизм разрешения споров между государствами оказался невостребованным. В этой связи решение проблемы видится, с одной стороны, в развитии амортизационных механизмов в рамках ЕЭК, а также наделении Комиссии возможностью обращаться в Суд с исками о неисполнении государствами-членами своих обязательств. С другой стороны, резонно рассмотреть введение механизма преюдициального запроса, что позволит частным лицам устранять барьеры путем обжалования актов, действий или бездействия государственных органов в национальные суды. Помимо возвращения Комиссии возможности обращаться в Суд Союза снятию торговых барьеров внутри Союза может также способствовать совершенствование механизма исполнения решений ЕЭК в виде возможности для Комиссии устанавливать штрафные санкции за их неисполнение.

К «внешним» механизмам следует отнести те, что позволяют защитить интересы Союза и государств-членов от внешних угроз или служат цели минимизации рисков для Союза в целом. К таким следует отнести введение в рамках ЕАЭС мер защиты внутреннего рынка, а также заключение торгово-экономических соглашений с третьими странами. Представляется, что эффективность использования данных механизмов может быть существенно повышена за счет совершенствования институциональной базы ЕАЭС, в частности, устранения возможности государств-членов накладывать вето на принятие Комиссией антидемпинговых мер [4].

В консультативном заключении от 30 октября 2017 г. по заявлению ЕЭК Суд ЕАЭС подтвердил право государств устанавливать односторонние ограничения в отношении свободного движения товаров и указал на необходимость соответствия цели принятия национальной меры какому-либо из оправдывающих обстоятельств пункта 1 статьи 29 Договора, а также на тот факт, что такая мера должна быть пропорциональной.

Критерии пропорциональности ограничительной меры приведены в консультативном заключении Суда ЕАЭС от 7 декабря 2018 г. и сводятся к тому, что такая мера должна соответствовать достижению поставленных задач и предусматривать лишь то, что необходимо для их достижения.

Наиболее эффективными инструментами совершенствования институциональной базы ЕАЭС в целях укрепления интеграционного объединения в условиях роста протекционизма представляются следующие:

- совершенствование амортизационных механизмов противодействия санкциям и торговым войнам на уровне Союза;

- мониторинг и контроль со стороны ЕЭК за соблюдением государствами-членами Договора о ЕАЭС при введении ими санкций / контрсанкций;

- предоставление ЕЭК права на обращение с иском в Суд ЕАЭС;

- возвращение института преюдициального запроса как механизма снятия барьеров на внутреннем рынке. Преюдициальный запрос представляет собой механизм диалога между национальными судами и наднациональным судом, позволяющим обеспечить единообразное понимание и применение норм права интеграционного объединения национальными судами. Проблемы, в том числе связанные с правовой преемственностью при эволюции институтов евразийской интеграции (упразднение ЕврАзЭС и создание ЕАЭС), целесообразно решать с учетом европейского опыта. В частности, заслуживает внимание разработка стратегии имплементации инструмента преюдициальной юрисдикции, обеспечившего в 1960-е гг. консолидацию и поступательное развитие наднационального права в ЕЭС и динамику дальнейшей интеграции в целом. Суд Европейского союза рассматривает преюдициальные запросы в качестве наиболее важной категории дел. В результате отсутствия подобного инструмента в арсенале Суда возрастает риск формирования противоречивой практики толкования Договора в разных государствах – членах Союза [1].

Особое значение данный механизм приобретает для формирования внутреннего рынка Союза. Учитывая, что наибольшее число споров связано с ошибочным применением норм союзного права национальными органами, рассмотрение соответствующих дел осуществляется национальными судами, которым для разрешения вопроса необходимо правильно истолковать право ЕАЭС [2].

Именно в этой ситуации должен быть задействован механизм преюдициального запроса:

- обращение судебного органа государства-члена в Суд ЕАЭС с заявлением о разъяснении нормы, подлежащей применению в рамках конкретного дела;

- совершенствование механизма вынесения Судом ЕАЭС решений в качестве инструмента разрешения споров без применения штрафных санкций.

Одним из ключевых функциональных барьеров на современном этапе евразийской интеграции является низкая эффективность институтов ЕАЭС в разрешении торговых споров между странами объединения. Торговые и тесно связанные с ними таможенные споры между государствами – членами ЕАЭС не только наносят репутационный вред деятельности Евразийской экономической комиссии, но и представляют угрозу для институциональной устойчивости всего Союза.

ЕЭК в качестве институционального ядра ЕАЭС берет на себя практику разрешения споров (в том числе, торговых и таможенных) между странами объединения через медиаторный механизм взаимных консультаций. При этом используются: консультации с непосредственным инициатором мер; консультации с правительствами и профильными министерствами (при необходимости); механизм т.н. «диагональных уступок». В случае отсутствия компромисса, в том числе, на высших институциональных уровнях ЕАЭС (ЕМПС и ВЕЭС) дела по инициативе сторон могут передаваться в Суд ЕАЭС [4].

Нынешний этап развития мировых экономических и политических процессов все чаще сопровождается односторонними действиями отдельных государств, что приводит к деградации существующих многосторонних институтов и глобальной системы управления в целом. Активное использование различных дискриминационных инструментов, таких как финансовые санкции и торговые войны, а также обострение коронакризиса лишь усугубляют ситуацию.

### Библиографические ссылки

1. Караганов С. А. О третьей холодной войне // Россия в глобальной политике. 2021. Т. 19. № 4 (110). С. 21–34.
2. Кулинкович М. И., Новикова В. И. Проблемы и перспективы интеграции Таджикистана в ЕАЭС // Вестник Московского гуманитарно-экономического института. 2021. № 3. С. 178–188.
3. Новикова В. И. Рынок ЕАЭС в условиях протекционизма: проблемы и перспективы // Глобальные проблемы модернизации национальной экономики. Материалы X Международной научно-практической конференции. Отв. редактор А. А. Бурмистрова [и др.]. Тамбов, 2021. С. 450–457.
4. Отчет НИР по теме: «Разработка практических рекомендаций по противодействию торговым войнам, финансовым санкциям и протекционизму на глобальном рынке» // НИУ ВШЭ. Рук. С. А. Караганов. 2020. 308 с.

УДК: 336.14: 504.03

## ЗЕЛЕНОЕ БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

С. А. Осипов

*научный сотрудник, Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [stas\\_os@mail.ru](mailto:stas_os@mail.ru)*

Изменение климата и деградация окружающей среды несет серьезные угрозы для глобального развития, поэтому в мире разрабатываются и внедряются новые инструменты устойчивого развития. Особое внимание при этом уделяется экологизации финансовых и бюджетных систем. Именно через денежные инструменты можно добиться реальных экологических изменений. В этой связи актуальность зеленого бюджетирования в мире постоянно увеличивается.

**Ключевые слова:** зеленое бюджетирование; зеленый бюджет; бюджетный процесс; бюджетная политика; экологическое бюджетирование; устойчивое развитие; бюджетные расходы; окружающая среда.

## GREEN BUDGETING AS A NEW TOOL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

S. A. Osipov

*researcher, Research economic institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [stas\\_os@mail.ru](mailto:stas_os@mail.ru)*

Climate change and environmental degradation pose serious threats to global development, therefore, new tools for sustainable development are being developed and implemented in the world. Particular attention is paid to the greening of financial and budgetary systems. It is through monetary instruments that real environmental changes can be achieved. In this regard, the relevance of green budgeting in the world is constantly increasing.

**Keywords:** green budgeting; green budget; budget process; budget policy; environmental budgeting; sustainable development; budget spending; environment.

Концепция устойчивого развития предполагает, в первую очередь, сохранение экологических возможностей для будущих поколений. Для этого необходимо концентрация усилий и ресурсов всех стран мира. Особое внимание уделяется финансовой составляющей, важно не только направлять ресурсы на экологические проекты, но и оценивать,

какое влияние существующие доходы и расходы бюджетов оказывают на окружающую среду. Была сформирована концепция экологически-ориентированного управления, в рамках которой были разработаны механизмы зеленого бюджетирования.

Отправной точкой для внедрения и развития зеленого бюджетирования в мире стало [Парижское соглашение по климату](#), которое вступило в силу 4 ноября 2016 года. Более 170 стран приняли на себя обязательства по снижению негативного воздействия на окружающую среду, в том числе за счет «озеленения» финансовых и бюджетных систем.

Затем, Парижское сотрудничество по экологическому бюджетированию было запущено Генеральным секретарем ОЭСР Анхелем Гурриа на саммите One Planet в Париже 12 декабря 2017 года. Оно направлено на разработку новых инновационных инструментов для оценки и улучшения согласования процессов национальных расходов и доходов с климатом и другими экологическими целями. Это важный шаг в достижении основной цели Парижского соглашения об изменении климата и Целей устойчивого развития ООН – согласование основ национальной политики и финансовых потоков на пути к снижению выбросов парниковых газов и экологически устойчивое развитие [1].

**Зеленое бюджетирование (Green Budgeting) или экологически ответственное бюджетирование** – это подход, направленный на полное включение экологических, а не только климатических аспектов в фискальную и налоговую политику, которые являются ключевыми катализаторами экологического перехода [1].

Зеленое бюджетирование предполагает использование инструментов формирования бюджетной политики для достижения экологических целей. Это включает в себя оценку воздействия бюджетной и фискальной политики на окружающую среду и оценку их согласованности с выполнением национальных и международных обязательств. Зеленое бюджетирование также может способствовать информированным, основанным на фактических данных дебатам и дискуссиям об устойчивом росте [2].

Кроме учета экологического фактора зеленые бюджеты содействуют решению других значимых задач, способствующих достижению устойчивого развития:

- Повышение информированности о политике в области воздействия финансов на окружающую среду.
- Содействие открытости финансовой информации, привлечение к процессу заинтересованных сторон.
- Увязка доходов и расходов бюджета с приоритетами экологической политики путем интеграции соответствующей повестки в процесс планирования и бюджетирования.
- Повышение подотчетности и прозрачности.
- Мобилизация ресурсов на сквозных направлениях расходов, например, выбросе парниковых газов.

Выявлять новые возможности для инвестиций и пробелы при планировании [3].

Идеи продвижения и развития зеленого бюджетирования нашли существенную поддержку со стороны ведущих международных организаций, таких как ОЭСР, МВФ, Всемирный банк, ООН и др. Эти организации добились существенного прогресса по разработке и продвижению универсальных подходов к составлению зеленых бюджетов для заинтересованных стран. Наиболее значимый опыт накоплен в ОЭСР, где данной проблематике посвящен раздел на официальном сайте (<https://www.oecd.org/environment/green-budgeting/>). Были разработаны методики по анализу затрат и выгод бюджетных расходов, применения инструментов зеленого бюджетирования, маркировки зеленых бюджетов (расходов и доходов), налоговой политике и многое другое.

Решение задач формирования зеленого бюджета требует внедрения механизмов адаптации традиционных подходов бюджетирования для увязки национальных систем

сбора доходов и формирования бюджетных расходов с климатическими и другими экологическими целями [4].

Внедрение механизмов зеленого бюджетирования – это сложный процесс, эффективность которого зависит от существующего уровня развития бюджетного процесса (наличие отчетности, анализа составления, системы оценок и др.), приверженности правительства экологическим целям и обязательствам, наличие системы подотчетности, наличие кадров и др.

Зеленое бюджетирование может затрагивать все этапы бюджетного процесса в зависимости от тех инструментов, которые внедрены в конкретной стране. К основным инструментам зеленого бюджетирования относят:

- Разработка стратегических документов в области охраны окружающей среды и изменения климата.

- Ex-ante анализ доходной и расходной частей бюджета воздействия на окружающую среду и реализацию стратегических экологических целей.

- Анализ затрат и эффективности расходов бюджета на предмет воздействия на окружающую среду.

- Климатическая (зеленая) маркировка бюджета. На сегодняшний день является основным инструментом зеленого бюджетирования. Заключается в определении статей расходов бюджета по видам экологического воздействия и степени влияния.

- Разработка целевых индикаторов эффективности расходования средств на окружающую среду, интеграция экологических показателей в систему бюджетирования, ориентированного на результат.

- Мониторинг эффективности расходования бюджетных средств и промежуточного измерения достижения экологических целей. Составление обзоров эффективности «зеленых» расходов бюджета.

- Ex-post анализ достижения целей в области окружающей среды и их сопоставление с фактическими расходами бюджета, оценка эффективности расходования средств. В мире разработаны различные системы отчетности в области экологических финансов, наиболее известные – SPEIR и PEIR.

- Аудит эффективности расходования бюджетных средств на экологические цели.

Впервые экологическая маркировка была внедрена в Непале в 2012 году, после чего более 20 стран (в основном развивающихся) разработали свои методики маркировки. Первой страной ОСЭР, внедрившей экологическую маркировку стала Ирландия в 2018 году.

В 2020 году во Франции был сформирован первый в мире полноценный зеленый бюджет в качестве приложения к Закону о финансах на 2021 год. Был проведен анализ, который показал, что 9,2 % расходов государственного бюджета (52,8 млрд евро) оказывают влияние на окружающую среду. Эти расходы были промаркированы по 3-м категориям: «зеленые» расходы (благоприятны для окружающей среды), «смешанные» расходы (благоприятны по одним критериям и неблагоприятны по другим) и «неблагоприятные» расходы (неблагоприятно влияют на окружающую среду).

#### Библиографические ссылки

1. Angel Gurría. Paris Collaborative on Green Budgeting : site: One Planet Summit. Paris, 2017. URL: <https://www.oneplanetsummit.fr/en/coalitions-82/paris-collaborative-green-budgeting-103> (дата обращения: 18.02.2022).

2. Paris Collaborative on Green Budgeting : site / OECD. URL: <https://www.oecd.org/environment/green-budgeting/> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Climate Change Budget Tagging: A Review of International Experience : site / EFI Insight-Governance. Washington, DC: World Bank, 2021. URL: <http://creativecommons.org/licenses/by/30/igo> (дата обращения: 19.02.2022).



4. Афанасьев М. П., Шаш Н. Н. Первый в мире «зеленый» государственный бюджет : site / Институт Народногохозяйственного Прогнозирования. Москва, 2021. URL: <https://ecfor.ru/publication/zelenyj-gosudarstvennyj-byudzhet-frantsii/> (дата обращения: 17.02.2022).

УДК: 336.02

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**И. Н. Пальцун<sup>1)</sup>, В. В. Парасоченко<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Донецкий национальный университет экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского, г. Донецк, e-mail: [irene714@yandex.ru](mailto:irene714@yandex.ru)

<sup>2)</sup> магистрант, Донецкий национальный университет экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского, г. Донецк, e-mail: [0704vika@gmail.com](mailto:0704vika@gmail.com)

В работе определены перспективы развития внутреннего государственного финансового контроля в Российской Федерации. Обозначен круг актуальных проблем, что повысит качество управления государственными и муниципальными финансами и будет способствовать переводу системы государственного управления на уровень, отвечающий потребностям современной реформы российской цифровой экономики.

**Ключевые слова:** государственный финансовый контроль; внутренний государственный финансовый контроль; развитие.

## PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF INTERNAL STATE FINANCIAL CONTROL IN THE RUSSIAN FEDERATION

**I. N. Paltsun<sup>1)</sup>, V. V. Parasochenko<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> PhD in economics, associate professor, Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky, Donetsk, e-mail: [irene714@yandex.ru](mailto:irene714@yandex.ru)

<sup>2)</sup> master student, Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky, Donetsk, e-mail: [0704vika@gmail.com](mailto:0704vika@gmail.com)

The article defines the prospects for the development of internal state financial control in the Russian Federation. A range of topical problems has been identified, which will improve the quality of public and municipal finance management and will contribute to the transfer of the public administration system to a level that meets the needs of modern reform of the Russian digital economy.

**Keywords:** state financial control; internal state financial control; development.

Внутренний государственный финансовый контроль – это непрерывный процесс, осуществляемый руководителями структурных подразделений главного распорядителя (распорядителей) бюджетных средств и должностными лицами, которые организуют и исполняют, а также обеспечивают соблюдение внутренних процедур по подготовке и исполнению бюджета, бюджетный учет и составление отчетов.

Необходимость организации внутреннего государственного финансового контроля является актуальной и определяет требования принципов программно-ориентированного планирования. Вопросам исследования проблем внутреннего государственного



контроля посвящены работы Ануреева В. С. [1], Денисовой П. И., Рукиной Н. С., Самойловой Н. К., Такмазян С. А. [2], Ивановой О. Б., Вовченко Н. Г., Костоглодовой Е. Д. [3], Богославцевой Л. В., Карепиной О. И. [4], Романовой Т. Ф. [5].

На современном этапе основными нормативными документами, регламентирующим процесс государственного финансового контроля, являются [6–8].

Динамичное развитие системы внутреннего государственного финансового контроля предполагает решение ряда проблем, что будет способствовать эффективному управлению государственными финансами в органах исполнительной власти [3, 5].

Во-первых, необходимо доработать систему нормативно-правового регулирования и методологию внутреннего государственного финансового контроля. В настоящее время ведется работа по организационным вопросам, процесс формирования контроля еще не завершен. Речь идет о создании стандартов внутреннего государственного финансового контроля, процедуры проведения внутреннего государственного финансового контроля, которая должна быть единой во взглядах на цели, задачи, формы и методы его организации. Именно единый взгляд на эти вопросы создаст прочную основу системы внутреннего государственного финансового контроля в России.

Во-вторых, направлением развития является нивелирование обеспечения функциональных возможностей проблем независимости, решение которых необходимо для повышения эффективности внутреннего государственного финансового контроля.

В-третьих, существует объективная потребность в разработке механизма взаимодействия при утверждении планов контрольных мероприятий. Органы внешнего и внутреннего государственного финансового контроля должны четко и гармонично взаимодействовать друг с другом, но при этом сохраняя индивидуальность. Такое взаимодействие реализовано на платформе Портала государственного и муниципального финансового аудита (SIS UNSFC).

В современных условиях для России характерен период активного развития и внедрение различных форм цифровизации в сфере государственных и муниципальных финансов. Информационные технологии как результат передовых достижений науки открыли новые возможности в улучшении качественных характеристик финансового контроля в системе государственного и муниципального управления. Возможности цифровой экономики должны быть использованы с наибольшей степенью эффективности при проведении внутреннего государственного финансового контроля, что приведет к снижению материальных, трудовых, финансовых затрат, также снижается уровень погрешности получаемых результатов контроля, и, соответственно, повышается степень точности и объективности.

Другими словами, использование цифровых технологий во внутреннем государственном финансовом контроле сводит к минимуму человеческий фактор, что не только положительно скажется на объективности и обеспечит снижение количества ошибок, но и позволит снизить коррупционные риски.

Кроме того, портал государственного и муниципального финансового аудита (SIS UNSFC), как инструмент координации внешнего и внутреннего государственного финансового контроля, выполняет следующие задачи:

- обеспечивает гласность государственного финансового контроля в сфере бюджетных отношений;
- дает возможность анализировать частоту контрольных мероприятий, в том числе направленных на избежание дублирования в объектах управления, а также на создание периодичности контрольных мероприятий, исходя из рисков деятельности объектов контроль;

- создает единую информационную систему в Российской Федерации, аккумулируя возможности регистрации и получения информации о состоянии органов управления деятельности;

- формирует структурированные данные об осуществлении государственного финансового контроля в РФ;

- определяет предмет государственного финансового контроля на основе анализа и обработки информации в SIS UNSFC о проведении внутреннего финансового контроля на объектах внешнего государственного аудита, а также о применении ими результатов этих мероприятий.

Таким образом, внутренний государственный финансовый контроль направлен на предотвращение нецелевого и неэффективного расходования бюджетных средств, оптимизацию государственных расходов. Следовательно, в процессе его развития необходимо решить обозначенные проблемы, что повысит качество управления государственными и муниципальными финансами и будет способствовать переводу системы государственного управления на уровень, отвечающий потребностям современной реформы российской цифровой экономики.

#### Библиографические ссылки

1. Ануреев В. С. Реконфигурация элементов финансовой системы для восстановления Роста Экономики: Простота системы и трансформация в сторону государственного и корпоративного типов // Журнал европейских научных исследований. 2017. № 20 (2А). С. 281–307.

2. Денисова П. И., Рукина Н. С., Самойлова Н. К., Такмазян С. А. Финансовые инструменты социально-ответственной экономики // Журнал европейских научных исследований. 2017. № 20(1). С. 284–293.

3. Иванова О. Б., Вовченко Н. Г., Костоглодова Е. Д., Богославцева Л. В., Рукина С. Н., Карепина О. И. Финансовая прозрачность в бюджетном секторе экономики как необходимое условие кластеризации // Международный журнал торговли и глобальных рынков. 2017. № 2–3 (10). С. 207–216.

4. Карепина О. И., Богославцева Л. В., Богданова О. Ю. Развитие государственного финансового контроля в контексте программного и проектного бюджетирования // Гуманитарные, социально-экономические и социальные науки. 2019. № 4. С. 204–211.

5. Романова Т. Ф., Богославцева Л. В., Карепина О. И., Богданова О. Ю. Концептуальные подходы в обеспечении эффективного и ответственного управления государственными программами // Журнал европейских научных исследований. 2018. № 21 (4). С. 261–272.

6. Федеральный закон от 01.07.2021 № 244-ФЗ «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации и о приостановлении действия пункта 4 статьи 242-17 Бюджетного кодекса Российской Федерации»: сайт. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107010027> (дата обращения: 25.01.2022).

7. Федеральный закон от 29.11.2021 № 384-ФЗ «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации и установлении особенностей исполнения бюджетов бюджетной системы Российской Федерации в 2022 году»: сайт. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111290036> (дата обращения: 25.01.2022).

8. Федеральные стандарты внутреннего государственного (муниципального) финансового контроля: сайт. URL: <https://roskazna.gov.ru/novosti-i-soobshheniya/novosti/1518846/> (дата обращения: 25.01.2022).

УДК 332.62, 336.02

## БЕЛОРУССКИЙ РЫНОК ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ В НАШИ ДНИ

Т. С. Петрусевич

*старший преподаватель, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [tanya\\_vs86@mail.ru](mailto:tanya_vs86@mail.ru)*

В статье проводится моделирование текущих тенденций изменения стоимости жилья. Цена на рынке жилой недвижимости – один из самых сложных показателей для проведения анализа, т. к. показывает тенденции на финансовом рынке, рынке труда и реагирует на политические и экономические факторы.

**Ключевые слова:** рынок жилой недвижимости; цена; первичный рынок жилья; вторичный рынок жилья; стоимость; курс доллара; недвижимость.

## BELARUSIAN RESIDENTIAL REAL ESTATE MARKET: TRENDS AND OUTLOOK TODAY

**T. S. Petrusevich**

*senior lecturer, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk,  
Republic of Belarus, e-mail: [tanya\\_vs86@mail.ru](mailto:tanya_vs86@mail.ru)*

The article simulates the current trends in the cost of housing. The price in the residential real estate market is one of the most difficult indicators for analysis, because. shows trends in the financial market, labor market and reacts to political and economic factors.

**Keywords:** residential real estate market; price; primary housing market; secondary housing market; price; dollar rate; real estate.

Потребность в жилье – одна из фундаментальных потребностей человека. Вопросы по приобретению жилья, аренды жилья и прочие жилищные вопросы были и будут одними из самых важных для большей части населения, так как каждый человек хочет иметь собственное жилье с хорошей комфортной планировкой и удобной инфраструктурой. Реализация государственной политики в сфере жилой недвижимости обеспечивается за счет постановки и достижения целей, которые предусматривают улучшение комфортности условий проживания населения в жилфонде и гарантию доступности расходов на покупку объектов жилой недвижимости и их последующую эксплуатацию. Чтобы достичь цели по улучшению жилого фонда стоит произвести объективную оценку этой отрасли, промониторить тенденции позитивного и негативного характера, которые могут возникнуть как закономерно, так и внезапно. Причины этих тенденций могут быть разными: политическая и экономическая ситуация как в стране, так и во всем мире, происходящие изменения в действующем законодательстве, ожидания продавцов и покупателей, реализация государственных программ. Некоторые из указанных причин могут поднять стоимость жилья, а некоторые ее понизить [1].

Автор в данной работе проводит анализ тенденций на рынке жилой недвижимости за последние годы, рассматривает факторы ценообразования рыночной стоимости объектов рынка жилья, используя для этого системный метод и метод статистического исследования данных, который строится на базе статистических данных, взятых со специализированного портала – центра белорусской недвижимости – <http://realt.by>.

Рассмотрим ситуацию на рынке жилой недвижимости в Республике Беларусь на сегодняшний день.

За прошедшие 10 лет для рынка жилой недвижимости в Республике Беларусь 2021 год стал рекордным. Согласно данным Национального кадастрового агентства на рынке жилья по стране было заключено 48 тысяч сделок купли-продажи. Это на 8 тысяч больше, чем в 2020 году, и на 600 больше, чем в рекордном на тот момент 2014. Связано такое повышение активности потребителей на рынке жилья сразу с несколькими факторами – почти стабильным до этого времени курсом иностранной валюты и появлением

кредитных программ для населения. Но также есть и другая причина, например, отсроченный по причине возникшей эпидемии коронавируса и политического кризиса в результате выборов спрос у покупателей, который возник еще в 2020 г. Буквально на 2–3 месяца рынок жилья застыл, т. к. потребители не рисковали принимать решения по приобретению или продаже жилья, дожидаясь выравнивания ситуации. Поэтому с началом 2021 года количество сделок стало увеличиваться за счет этих участников рынка. Это обусловило появление рекордных показателей количества проведенных сделок по стране и по Минску также, где было заключено более 16,5 тысяч сделок, что превысило этот же показатель по отношению к 2020 году примерно на 25 % [2].

Кредитование рынка жилой недвижимости – один из самых важных факторов роста и развития рынка. Курс доллара сохранял свое спокойствие, и уже в феврале 2021 года у «Беларусбанка» стартовала кредитная программа на покупку жилья «Ипотека Экспресс». Затем похожие кредитные программы были выпущены и другими банками. После паузы в 2020 году данные банковские продукты и постоянство курса вселили оптимизм, спокойствие в белорусский народ и желание решать насущные вопросы – на рынке жилья стало наблюдаться оживление в сторону увеличения сделок.

Рост процентной ставки на 5 пунктов с 2019 года, где она была 15 %, по 2021, где она составила 20–21 %, также ощутимо повлиял на количество заключенных сделок на рынке с привлечением займов в банках. В 2019 году примерно 30 % сделок купли-продажи на вторичном рынке осуществились с привлечением кредитных программ, и больше половины сделок – на первичном рынке жилья. Но в конце 2021 года эти относительные показатели снизились уже на 12–14 % и 25 % соответственно. Из-за изменений значения процентной ставки и условий кредитования изменилось количество белорусов, которые взяли займы у банка и смогли приобрести в собственность жилье.

И еще один фактор увеличения числа сделок – это сдача в эксплуатацию большого числа новых объектов жилой недвижимости. В столице ключи от квартир в 80 многоэтажках получили новые жильцы. Конец 2019 года – весь 2020-й застройщики завершали работу над своими проектами и ввели в эксплуатацию, поэтому покупка жилья по документам прошла как будто бы в 2021 году [3].

Невзирая на то, что в 2021 году наблюдалось увеличение спроса на объекты жилой недвижимости, рост цен не произошел. Были незначительные колебания на 1–3 % и в сторону снижения цены, и в сторону ее роста. Резкому скачку цен на жилье препятствовали инфляция белорусского рубля, рост ставки по кредитам и изменение условий их выдачи. Для большего количества белорусского населения приобрести жилье с привлечением кредитных средств под 21 % годовых оказалось не под силу. В отличие от этих факторов действовал еще и покупательский спрос: потребители рассматривали приобретение жилья и как способ улучшить жилищные условия, и как инвестиционные вложения, т.е. способ сохранить и приумножить свои сбережения. Поэтому цены на объекты жилой недвижимости не менялись особо.

Однако, в таких сегментах жилья как новостройки с первоначальной стоимостью выше средней и высокой степенью готовности наблюдалось даже значительное снижение цены за квадратный метр – до 10 % от общей стоимости. В 2020 году снижение цен доходило до 15 % у застройщиков, реализующих свои объекты без черновой отделки. В 2021 году были зафиксированы колебания цены в сторону увеличения на 3 % (таблица 1). Причины: 1) массовая покупка дешевых вариантов жилья в отдельном конкретном сегменте, что приводило к визуальному росту средней цены; 2) значительное подорожание стройматериалов.

Таблица 1 – Средние цены за 1 кв. м новостроек Минска в январе 2022 года (и их изменение сначала 2021 года)

	1-комнатные		2-комнатные		3-комнатные	
	Средняя цена кв. м, долл. США	Изменение за 2021 год	Средняя цена кв. м, долл. США	Изменение за 2021 год	Средняя цена кв. м, долл. США	Изменение за 2021 год
Эконом	1060	-15 %	1085	-6 %	1040	-7 %
Стандарт	1315	-3 %	1265	-5 %	1225	-6 %
Комфорт	1625	14 %	1605	13 %	1470	13 %
Престиж	1660	-7%	1650	2 %	1740	-2 %

Источник: [3].

На сегодняшний день на рынке жилой недвижимости образовалась огромная конкуренция между рынком первичного и рынком вторичного жилья (новостройками). В 2021 году было продано примерно одинаковое количество квартир в новостройках и на рынке вторичного жилья. Эта закономерность новая, связанная с тем, что застройщики и девелоперы стали предлагать более современное и комфортное жилье. Предлагаются квартиры с достойными ремонтом и планировкой. Покупатели сразу же выбирают переезд со «вторички» в новое жилье, то есть образуется новый тренд.

Таблица 2 – Средние стоимости квартир, проданных на вторичном рынке г. Минска в январе 2022 года (и их изменение сначала 2021 года)

	Стандартных потребительских качеств		Готовые к проживанию (с ремонтом и мебелью)	
	Стоимость 1 кв. м, долл. США	Стоимость квартиры	Стоимость 1 кв. м, долл. США	Стоимость квартиры
1-комнатные	1240	41500	1430	51000
2-комнатные	1100	55000	1340	65000
3-комнатные	1070	70000	1290	77000

Источник: [3].

Как отмечалось выше, рынок жилой недвижимости очень чутко реагирует на изменение политической и экономической ситуации в государстве. В результате происходящего конфликта между Россией и Украиной произошел уже скачок роста курса доллара. С ситуацией резкого подорожания курса доллара потребители сталкиваются не первый раз за последнее десятилетие: к концу 2011 года цена 1 доллара выросла почти в три раза, в то время как стоимость 1 кв. м жилья снизилась на 20 %; в кризисные 2014–2015 годы курс вырос на все 112 %, а цены в реальных сделках рухнули на 35 %. Если наблюдается рост заработной платы по стране – можно заметить рост цен на квадратный метр, доходы падают – цены снижаются. Бывает, что рост цен обгоняет рост доходов, и наоборот. Основываясь на теории и практике можно сделать прогноз тенденций на рынке жилья на 2022 год и в особенности на его первую половину. Ведь ситуация напрямую сказалась уже на доходах белорусского населения. При условии роста курса доллара пойдет вверх процентная ставка, что вызовет проседание спроса на жилье среди его потребителей.

Баланс и стагнация – могут стать реакцией белорусского рынка жилой недвижимости на внезапные обстоятельства на неопределенный временной период. Скорее всего цены на квартиры в новостройках и на рынке вторичного жилья не изменятся, или будет наблюдаться небольшое колебание в сторону понижения цены в связи с тем, что спрос упадет по причине сокращения количества сделок из-за высоких процентных ставок по кредитам или вовсе закрытия кредитных программ, из-за потери денег покупателями в

долларовом эквиваленте. Но ситуацию могут выровнять те потребители, которые желают обезопасить свои накопленные финансы и вложат денежные средства в приобретение жилья, как бывало всегда в периоды финансового кризиса. Чтобы цены на жилье снизились, продавцы жилья должны ощутить нехватку спроса, что и может произойти в результате снижения покупательской способности при сохранении экономических тенденций [4].

Но белорусский рынок жилой недвижимости по прогнозам специалистов могут ожидать и два грустных сценария: ощутимо больно будет, но позже и шоковый.

Согласно первого сценария рынок спасут сберегатели своих финансов в валюте, которые будут вкладывать их по-прежнему в квартиры. Спрос на объекты недвижимости могли бы создать и застройщики, если бы продавали свои объекты за рубли. Но преобладающее их большинство, даже государственные, привязаны к долларовому эквиваленту. Население в сложившейся ситуации не рискнет отдавать реальную валюту за объекты, которые будут сданы только в 2023–2024 годах, поэтому девелоперы вынуждены будут предлагать объекты по умеренным ценам и лояльные условия рассрочек, пусть и в валюте.

Специалисты аналитических компаний считают, что несмотря на экономическую ситуацию в стране и падение доходов населения в долларовом эквиваленте вдвое при сохранившемся сценарии в течение всего года, разорившихся застройщиков не будет, т. к. они уже к апрелю-маю могут сформировать для потребителя «антикризисные» предложения. Фундаментом для этого послужит их прибыль, доходящая в некоторых проектах до 70–100 %, которую наиболее крупные застройщики получили в прошлом году.

Снижение спроса произойдет и на вторичном рынке жилья, но не во всех сегментах одинаково. Наиболее востребованными по-прежнему останутся 1-комнатные квартиры (самый ликвидный вариант для вложений) – более 51 % доля в сделках. А вот спрос на 2-комнатные и 3-комнатные квартиры значительно снизится. Желающим продать данные объекты, конкурируя на рынке с «акционными» готовыми новостройками, будут вынуждены снижать цены. По мере снижения доходов белорусского населения будут непредсказуемыми темпами падать цены на квадратный метр до дна, которое у нас на уровне 1000–1100 долл. США в новостройке, и 1080 долл. США на вторичном рынке жилья. Сложно сказать, пробьет ли это дно 2022 или 2023 год, если ничего спасительного не появится для нашей экономики.

И шоковый сценарий, который, хотелось бы, чтобы стал фантазией. Сейчас, как минимум, можно смело сказать: 1) о инфляции; 2) волна оттока экономически активного населения не стихает, а может только набрать обороты. При этом они попытаются продать свое жилое недвижимое имущество, увеличив предложение и надавив на цены. Соответственно покупателей станет тоже меньше. Оставшиеся станут хранить по-прежнему свои накопления финансовые, не тратя на улучшение жилищных условий. В приоритете будут иные цели и потребности. Иностранцы покупатели на рынке не появятся, даже российские. Застройщики могут завершить свои проекты, продав хотя бы больше половины объектов считай по себестоимости и уйдут с рынка. При таком прогнозе цены за квадратный метр не один раз пробьют свое «дно».

Оба сценария строятся исключительно на очевидных рисках, которые могут спрогнозировать аналитики и экономисты. Но есть масса неочевидных рисков. И в данной ситуации существует неопределенность прогноза в сложившейся ситуации. Здесь сложно что-то предполагать даже на завтра и хочется верить в лучшее.

#### Библиографические ссылки

1. Власенко М. Рынок жилой недвижимости как фактор финансовой стабильности в стране // Бан-каўскі веснік. 2019. № 2. С. 9–17.

2. Мониторинг и анализ цен на недвижимость в Минске и Беларуси : сайт. URL: <https://www.realt.by/news/monitoring/category/obzory-rynka-prodazhi-kvartir/> (дата обращения: 18.02.2022).
3. Широчина М. «Сейчас смутный период на рынке». Что будет с ценами на жилье в Беларуси? : сайт. URL: [https://www.probusiness.io/real\\_estate/9260-seychas-smutnyy-period-na-rynke-chto-budet-s-cenami-na-zhile-v-belarusi-posle-nachala-voennogo-konflikta-v-ukraine.html](https://www.probusiness.io/real_estate/9260-seychas-smutnyy-period-na-rynke-chto-budet-s-cenami-na-zhile-v-belarusi-posle-nachala-voennogo-konflikta-v-ukraine.html) (дата обращения: 24.02.2022).
4. Лисицкая Т. С., Юркина Е. А. Тенденции развития регионального рынка жилой недвижимости в условиях макроэкономической нестабильности // Экономика и предпринимательство. 2016. № 12 – 1 (77). С. 211–215.

УДК 332.834

## ФОРМИРОВАНИЕ ИНСТИТУТА ДЕВЕЛОПМЕНТА НЕДВИЖИМОСТИ В БЕЛАРУСИ

**Т. С. Петрусевич**

*старший преподаватель, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [tanya\\_vs86@mail.ru](mailto:tanya_vs86@mail.ru)*

В статье рассмотрены условия формирования института девелопмента недвижимости в Республике Беларусь, проведен анализ структурно-функциональных особенностей особенностей модели ведения девелоперской деятельности в Беларуси и за рубежом.

**Ключевые слова:** девелопмент; земельный девелопмент; девелопер; рынок жилой и коммерческой недвижимости; строительство и реконструкция; инвестиционная деятельность.

## FORMATION OF THE INSTITUTE OF REAL ESTATE DEVELOPMENT IN BELARUS

**T. S. Petrusevich**

*senior lecturer, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [tanya\\_vs86@mail.ru](mailto:tanya_vs86@mail.ru)*

The article considers the conditions for the formation of the institution of real estate development in the Republic of Belarus, analyzes the structural and functional features of the Belarusian model of conducting development activities and foreign countries.

**Keywords:** development; land development; developer; residential and commercial real estate market; construction and reconstruction; investment activities.

На любом этапе развития общественного порядка большое значение в действии механизма хозяйственных отношений имеет недвижимое имущество, т. к. его функционирование тем или иным образом связано с активностью экономических субъектов во многих областях предпринимательской деятельности и регулирования, и наоборот. Вопросы регулирования и управления объектами жилой и нежилой недвижимости обычно изучаются в фокусе институциональной экономики и других наук, что лишь придает им актуальности.

На сегодняшний день стоимость мирового фонда недвижимости оценивается достаточно высоко, что говорит о наибольшей востребованности данного вида активов в инвестиционной практике. Инвестирование недвижимости представляет огромный ин-

терес для всего общества: сначала североамериканский, а потом европейский бизнес содействовали формированию девелопмента – нового финансово-выгодного характера предпринимательства по конкретизации системного подхода в управлении развитием недвижимости, рассматривая ее как обособленную целеустремленную систему со своей структурой, функциями, связями, по принципу системного предоставления инвесторам требующегося обязательного комплекса инженерно-консалтинговых услуг.

Современные экономические процессы, характеризующиеся динамизмом, определяют большое значение физического резерва недвижимости как возможности саморазвития, изменений вида использования, т. е. изменений в ранее существующих зданиях, строениях, структурах или земельных участках, которые приводят к росту их рыночной стоимости. Это одна из важных задач девелопмента. Значение девелопмента возрастает, т. к. в экономике любого государства присутствует цель увеличить эффективность своего инвестиционно-строительного комплекса.

Универсальное определение девелопмента (в перев. с англ. – развивать, разрабатывать) – это способ бизнеса, в ходе которого происходят качественные преобразования недвижимости, которые обуславливают возрастание ее стоимости. Помимо указанного ключевого признака девелопмента, а именно качественного и существенного изменения недвижимости с возрастанием ее стоимости, а также и рентабельности вложений, выделяют еще один взаимосвязанный признак – организация профессиональной деятельности в осуществлении процессов девелопмента. Как правило, результатом девелопмента должно стать как образование нового объекта недвижимости, предназначенного удовлетворить определенные запросы бизнеса и иных потребителей по следующим характеристикам: существенность, надежность, долговременность использования, высокая фондоемкость, участие во многих воспроизводственных процессах и т. д. [1].

Формирование девелопмента в Республике Беларусь – относительно недавний процесс, начавший развитие в начале XXI века и возникший в результате преодоления трудностей в совершенствовании строительной сферы. Это результат создания и использования новых форм, методов и систем управления объектами недвижимого фонда для того, чтобы увеличить их конкурентоспособность и результативность производимых операций. Процесс создания девелопмента в Беларуси – это процесс создания современного вида бизнеса в результате текущих тенденций рыночной экономики из непосредственно связанных сфер предпринимательской деятельности в области недвижимости, строительной отрасли и инвестиционной деятельности.

Крупные девелоперы на рынке недвижимости в Беларуси появились лишь с 2007 года: группа компаний «БНК Инжиниринг», ИП СООО «Итерабелстрой», ИП «Рубироуз Интернешнл». На сегодняшний день ряд девелоперов на белорусском рынке недвижимости представлен группой компаний «А-100 Девелопмент», ООО «А1Девелопмент», ИУП «Амтел-Пропертис Девелопмент Бел», ИООО «Дана астра» и десятками других.

За последнее время в Республике Беларусь возведено много объектов коммерческой недвижимости (бизнес-центры «Пушкинский», «Покровский», Dana Center, «Гермес», «СВ Плаза» и др.; гостиницы Dipservice Hall, Пекин и пр.; ТЦ «Замок», «МОМО» и ТРЦ Dana Mall, Palazzo и др., складские комплексы), которые с позиции девелопмента являются профессиональными. Привлечение инвестиций, включая иностранные, в строительство объектов коммерческой недвижимости, видоизменило многие наши города и приблизило по степени концентрации к европейским столицам.

Рынок недвижимости в Республике Беларусь уже не один период проходит стадию полной трансформации. Ежегодно на рынке жилой и коммерческой недвижимости появляется больше крупных иностранных девелоперских компаний, и, кроме того, со стороны успешных предпринимателей, которые сумели накопить свои сбережения в других отраслях экономики от иных видов экономической деятельности, увеличивается интерес к инвестированию, в частности в объекты торговой недвижимости.



Сейчас основные трудности для девелоперов в нашей стране заключаются в «тормозящем» административном механизме. Вопросы, решаемые согласно действующему и все же имеющему сложности законодательству должны быть решены в течение 14 дней, но на уровне администрации они могут быть нерешенными годами. Проблемы связаны также с неустойчивостью рынка коммерческой недвижимости и со сложностью проведения административных процедур по реализации строительных проектов. Но они, как правило, компенсируются объемом рынка и допустимой потенциальной доходностью строительных проектов, а также покрывают более высокие риски и недостатки законодательства Республики Беларусь [2].

Необходимо подчеркнуть, что на сегодняшний день, даже в числе действующих участников рынка недвижимости в Беларуси, не все еще освоили и поняли принцип работы девелоперских компаний, специфику их деятельности в различных сегментах рынка жилой и коммерческой недвижимости, главные стадии формирования и осуществления проекта и функции, которые характерны девелоперским структурам.

Термин «девелопмент» в целом и «земельный девелопмент» в действующем законодательстве Республики Беларусь, так скажем, отсутствуют. Поэтому с недавних пор некоторые белорусские юридические лица начали давать определение своему виду деятельности как девелопменту. К примеру, употреблять слово «девелопмент» в наименовании своей компании ООО «А1Девелопмент». Группа компаний ООО «Юнивест-М» заявила, что предметом ее деятельности является девелопмент жилой, офисной и торговой недвижимости в столице и других городах. Группа компаний вошла в десятку главных налогоплательщиков нашей страны, что является самым прямым показателем серьезности организации. Группа компаний «СТРОМИНВЕСТ» 25 лет успешно реализует строительные проекты в Беларуси и на территории стран СНГ. Основной вид деятельности – в области реконструкции и строительства жилых и коммерческих объектов.

В освоении рынка жилой и коммерческой недвижимости отечественными и иностранными девелоперами существует ряд препятствий, основным из которых можно назвать выступление девелопера в роли и инвестора, и подрядчика. Это классическая схема: когда застройщики ищут земельный участок, строят на свои денежные накопления от подрядных работ дома и иные объекты недвижимости и продают их в последующем. При массовых застройках такая система уместна и выгодна и сейчас. Еще одной преградой является непрозрачность и низкая прогнозируемость рынка коммерческой недвижимости. Сложность реализации проектов состоит в получении разного рода разрешений, а именно оформление разрешительной документации и приобретение прав собственности на участок земли.

Так как в Беларуси рынок девелоперских услуг еще укрепляет свои позиции, то важным является проанализировать практику девелопмента в нашем государстве и других странах. Развитие рынка недвижимости за рубежом характеризуется своей глобальностью, установкой не исключительно на получение дохода от купли-продажи, сдачи в аренду, но и на разрешение целого ряда разнообразных социальных задач. Одной из важных особенностей девелопмента за рубежом является быстрая окупаемость проектов и достаточно быстрое протекание бизнес-процессов. В государствах с развитой рыночной экономикой показательной особенностью девелоперской практики является значительная государственная финансовая и организационная поддержка, которая нацелена на формирование благоприятных условий развития девелопмента недвижимости.

Американский рынок характеризуется высокой конкуренцией и затовариванием рынка объектами недвижимости, в связи с чем все девелоперские проекты направлены на возведение объектов недвижимости более высокого класса, чем уже существующие. Говоря о кипрском, например, девелопменте, стоит отметить, что конкуренция и благосостояние покупателей объектов недвижимости на Кипре таковы, что особое качество

излишне. Западная же модель отличается особенностью использования различных финансовых инструментов. Ответственность обеих сторон: девелопера и инвестора обеспечивают имеющиеся и действующие финансовые институты [3].

Описывая белорусскую модель формирования и развития девелопмента стоит выделить следующие параметры: слабо разработана законодательная база касательно девелопмента, присутствует сложность земельного девелопмента; недоступность свободного рынка земли; существование серьезной асимметрии информации государство – инвестор (девелопер) в части территорий или земельных участков, которые подходят для земельного девелопмента; целью и направленностью проектов девелоперских компаний является строительство небольших объектов, чтобы получить максимальную прибыль в минимальные сроки; контроль за деятельностью девелоперов затруднен даже отсутствием законодательно закрепленных понятий «девелопмент» и «девелопер», используется понятие «застройщик»; финансовые инструменты практически не используются; существует трудность привлечения долгосрочного финансирования; данная область слабо изучена и исследования проводятся мало.

Целесообразным для дальнейшего развития девелопмента на рынке недвижимости в Республике Беларусь предлагается подчеркнуть следующие направления деятельности:

- создать и развить методологию планирования развития территорий в масштабах максимума увеличения стоимости ее земельных участков, потому как в данное время цена территории для девелопера неизвестна, и ее простое представление мало значимо;
- определить методы оценки инвестиционного климата, способы трактовки планов территориального развития под определенный девелоперский проект;
- разработать и предложить способы административного процесса изменения зонирования по отношению к интересам инвесторов-девелоперов.

#### Библиографические ссылки

1. Мазуро И. И., Шапиро В. Д. Девелопмент недвижимости: справочник для профессионалов. М. : «Елима», 2009. 376 с.
2. Рондель И. Р. Девелопер о недвижимости премиум-класса : сайт. URL: <http://www.belmarket.by/news/2021/08/25/news-46947.html> (дата обращения: 19.02.2022).
3. Соболева Е. А. Качественное преобразование недвижимости – предмет и сущность девелопмента // Известия Байкальского государственного университета. 2011. № 3 (77). С. 14–17.

УДК 332.1

## СОЦИАЛЬНЫЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТЫ ОТ ВНЕДРЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ)

**Н. К. Симаков**

*аспирант, Ижевский государственный технический университет  
им. М. Т. Калашикова, г. Ижевск, Россия, e-mail: [n.k.simakov@yandex.ru](mailto:n.k.simakov@yandex.ru)*

Научный руководитель: **В. П. Грахов**

*доктор экономических наук, профессор, Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашикова, Институт строительства и архитектуры  
им. В. А. Шумилова, г. Ижевск, Россия, e-mail: [kafedra.pgs@mail.ru](mailto:kafedra.pgs@mail.ru)*

На примере Удмуртской Республики (Российская Федерация) в данной статье определены социальный и экономический эффекты, являющиеся результатом внедрения и эксплуатации Государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности. Рассматриваются предпосылки создания данной информационной системы, цели создания и выполняемые ею функции, отдельное внимание в статье уделено перспективам социально-экономического развития Российской Федерации и цифровизации отдельных отраслей экономики.

**Ключевые слова:** экономика; цифровая экономика; социально-экономическое развитие. градостроительство; цифровизация; информационные системы.

## SOCIAL AND ECONOMIC EFFECTS OF IMPLEMENTATION AND OPERATION OF THE STATE INFORMATION SYSTEM FOR URBAN DEVELOPMENT (ON THE EXAMPLE OF UDMURT REPUBLIC)

**N. K. Simakov**

*PhD student, Kalashnikov Izhevsk State Technical University, Izhevsk, Russia,  
e-mail: [n.k.simakov@yandex.ru](mailto:n.k.simakov@yandex.ru)*

**Supervisor: V. P. Grakhov**

*doctor of economics, professor, Kalashnikov Izhevsk State Technical University,  
V. A. Shumilov Institute of Construction and Architecture, Izhevsk, Russia,  
e-mail: [kafedra.pgs@mail.ru](mailto:kafedra.pgs@mail.ru)*

On the example of Udmurt Republic (Russian Federation) this article defines social and economic effects resulting from the implementation and operation of the State Information System for Urban Development. The prerequisites for the creation of this information system, the goals of creation and functions of system are considered. Special attention is paid to the prospects for the Russian Federation socio-economic development and the digitalization of the certain sectors of economy.

**Keywords:** economy; digital economy; socio-economic development; urban planning; digitalization; information systems.

Современные тенденции в области развития экономики в Российской Федерации имеют социально-ориентированную направленность. Так, особое внимание уделяется вопросу взаимодействия граждан с органами государственной власти и органами местного самоуправления, а также развитию сферы предоставления государственных и муниципальных услуг населению.

Значительная роль в социальной и экономической политике России отводится градостроительству. Государство осуществляет градостроительную политику, формируя благоприятную среду обитания населения, опираясь на данные о исторически сложившемся расселении, его национальных и этнических особенностях, а также исходя из условий социально-экономического развития территории [1].

В то же время государство заинтересовано в повышении эффективности деятельности органов власти за счет оптимизации и автоматизации процессов, протекающих внутри ведомств, что подразумевает, в том числе, ускорение процедур согласования, утверждения и сокращения времени, требуемого для предоставления государственных и муниципальных услуг населению.

Таким образом, Российская Федерация ставит перед собой задачу увеличить показатели социально-экономического развития страны путем проведения активной инновационной градостроительной политики, что, в первую очередь, предполагает цифровизацию данной отрасли – переход с бумаги в «цифру» и использование современных технологий для сокращения сроков и повышения качества выполняемой работы.

Для решения данной задачи в России активно развивается институт создания Государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности (ГИСОГД). В соответствии с 56-й статьей Градостроительного кодекса Российской Федерации (ГрК РФ) ГИСОГД – это информационная система, создаваемая и эксплуатируемая в соответствии с положениями ГрК РФ, содержащая сведения, документы и материалы, необходимые для осуществления градостроительной деятельности. Как информационная система ГИСОГД позволяет осуществлять ввод, поиск, сбор, хранение, передачу, обработку, использование и защиту сведений о земельных участках и объектах капитального строительства, расположенных на определенной территории. Государственная информационная система обеспечения градостроительной деятельности позволяет решать комплекс задач, в том числе:

- формирование единого информационного пространства, содержащего сведения о территории, порядке ее использования и перспективах развития [2];
- повышение качества и эффективности управления территорией при принятии управленческих решений и контроле их исполнения за счет использования информационных технологий;
- совершенствование межведомственного взаимодействия;
- повышение качества предоставляемых в электронном виде государственных и муниципальных услуг (предоставление сведений, содержащихся в системе);
- планирование размещения объектов с учетом существующей инфраструктуры.

Для упрощения управления развитием и использованием территорий, создаваемые в России ГИСОГД подразделяются на несколько типов в зависимости от масштаба их применения:

- федеральный уровень (ГИСОГД Российской Федерации);
- региональный уровень (ГИСОГД субъектов РФ);
- муниципальный/местный/локальный уровень (ГИСОГД отдельно взятого городского или муниципального образования/округа).

Системы последнего типа, как правило, создаются только в наиболее крупных городах, являющимися региональными центрами, а самое широкое распространение получили региональные ГИСОГД – создание и развитие подобных систем субъектов РФ осуществляется в соответствии с нормативно-правовой документацией, регулирующей эту деятельность, и контролируется федеральными ведомствами – Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства и Министерством цифрового развития [3, 4].

Как говорилось ранее, главная цель создания Государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности – социально-экономическое развитие России. На примере ГИСОГД Удмуртской Республики рассмотрим эффект, наблюдаемый в различных сферах деятельности после введения градостроительной информационной системы в эксплуатацию.

Так, например, в сфере экономики наблюдается:

- рост базы налогообложения за счет выявления неучтенных ранее объектов недвижимости, являющихся объектами налогообложения;
- повышение эффективности использования и управления имуществом, расположенного в Удмуртской Республике за счет разделения полномочий на него между органами власти федерального, регионального и муниципального уровней;
- совершенствование земельно-имущественных отношений.

Эффект от внедрения системы также проявляется в социальной сфере и сфере жилищно-коммунального хозяйства в следующем виде:

- повышение производительности коммунальных служб за счет сокращения времени обработки обращений от физических и юридических лиц;

- обеспечение функционирования многофункциональных центров (МФЦ) оказания услуг для населения региона и обеспечение возможности получения услуг в электронном виде;

- оперативное информирование населения о принимаемых региональными и муниципальными властями решениях.

Помимо вышеперечисленных аспектов, являющихся результатом функционирования ГИСОГД в Удмуртской Республике, эффект от внедрения системы проявляется в следующем:

- повышение оперативности управления регионом, его территориальным развитием и сокращение расходов на управление;

- сокращение административных барьеров;

- гармонизация документов территориального планирования;

- устранение цифрового неравенства органов местного самоуправления.

Резюмируя вышесказанное, можно сделать вывод о том, что Государственная информационная система обеспечения градостроительной деятельности Удмуртской Республики и выполняемые ею функции в полной мере соответствуют задачам, которые устанавливает проводимая в России социально-экономическая политика государства, а характер использования системы говорит о повышении уровня цифровизации градостроительной сферы и сферы предоставления государственных и муниципальных услуг населению.

При этом стоит отметить особое внимание, уделяемое градостроительству и развитию этой отрасли. Учитывая разнообразие положительных эффектов, являющихся следствием применения ГИСОГД в Удмуртской Республике, процесс совершенствования информационной системы не стоит на месте. Ее функционал постоянно расширяется при помощи подключения специальных функциональных модулей, количество участников системы в лице сотрудников органов государственной власти и органов местного самоуправления региона постоянно увеличивается, также растут показатели наполняемости информационной системы сведениями и данными о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства, а также земельных участках. Использование большего количества проверенных достоверных сведений позволяет руководству республики принимать правильные решения, связанные с развитием территории региона, что положительно отражается на его социально-экономическом развитии.

#### Библиографические ссылки

1. Грахов В. П., Якушев Н. М., Стивенс А. Э., Симаков Н. К., Кисляков М. А. Организация, структура и возможности Государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности Удмуртской Республики // Интеллектуальные системы в производстве. 2021. С. 80–88.

2. Грахов В. П., Якушев Н. М., Семенова С. В. Информационно-инвестиционное обеспечение градостроительной деятельности: монография // Издательство ИжГТУ имени М. Т. Калашникова. 2013. 232 с.

3. Мацкова М. В., Колясников В. А. Инновационное градостроительство: понятие и закономерности // Академический вестник УРАЛНИИПРОЕКТ РАСН. 2015. № 2. С. 34–39.

4. Домрачев С. С., Шагина Г. В. Перспективы цифрового моделирования пространственного развития территорий и регионов в Российской Федерации // Научный ежегодник центра анализа и прогнозирования. 2019. № 1 (3). С. 161–165.

УДК 334.723.4

## РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

О. А. Смирнова

*старший преподаватель, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [orusakova@gmail.com](mailto:orusakova@gmail.com)*

Статья посвящена актуальной в настоящее время проблеме инновационного предпринимательства в Республике Беларусь. Рассмотрены основные показатели эффективности деятельности технопарков и пути дальнейшего их развития.

**Ключевые слова:** инновационное предпринимательство; технопарк; государственное финансирование; инвестиции; наукоемкое производство.

## DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP IN THE REPUBLIC OF BELARUS

O. A. Smirnova

*senior lecturer, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [orusakova@gmail.com](mailto:orusakova@gmail.com)*

The article is devoted to the current problem of innovative entrepreneurship in the Republic of Belarus. The main performance indicators of technology parks and ways of their further development are considered.

**Keywords:** innovative entrepreneurship; technopark; government funding; investments; science-intensive production.

Инновационное предпринимательство представляет собой важную составляющую развития любой экономики, именно поэтому многие страны мира уделяют ему значительное внимание. Сектор инновационного предпринимательства может рассматриваться не только как генератор новых рабочих мест, но и как источник экономического роста экономики. В Республике Беларусь каждый 5 лет принимается Государственная программа инновационного развития, последняя из которых была принята на 2021–2025 гг. [1] Согласно данной программе планируется решение следующих задач:

- создание лучших в Восточной Европе условия для проведения и развития научно-технической и инновационной деятельности;
- поддержка инновационного развития традиционных отраслей национальной экономики на уровне ЕС, основанной на росте наукоемкости;
- создание новых и форсирование развития существующих наукоемких и высокотехнологичных секторов национальной экономики;
- увеличение присутствия и укрепление позиций Республики Беларусь на мировых рынках наукоемких и высокотехнологичных производств.

Государственная инновационная политика основана на объединении сил частного и государственного секторов, а также на их равноправии.

Объем финансирования, заложенный в Государственной программе инновационного развития РБ на 2021–2025 гг., по сравнению с 2016–2020 гг. немного уменьшился,

сократившись почти на 60 % с 16 869 749,8 тыс. рублей в Программе 2016–2020 гг. до 6 750 876,8 тыс. рублей в Программе 2021–2025 гг. (таблица 1).

*Таблица 1 – Объемы финансирования Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь, тыс. рублей*

№, п/п	Источник финансирования	ГПИР РБ на:	
		2016–2020 гг.	2021–2025 гг.
1	Средства республиканского бюджета	447 013,4	391 107,8
2	Средства местных инновационных фондов	684 212,9	883 507,8
3	Собственные средства организаций	983 135,5	357 032,7
4	Кредиты банков	302 850,6	3 699 438,4
5	Иностранные инвестиции	14 402 766,3	1 293 492,4
6	Средства фондов инновационного развития технопарков	–	2 328,0
7	Международная техническая помощь	–	50,0
8	Вклады учредителей в уставные фонды, а также средства внебюджетных централизованных инвестиционных фондов	49 771,1	123 919,7

Источник: составлено автором по данным [1, 2].

Как видно из таблицы 1, в новой программе значительно сократился объем инвестиций из всех источников, однако добавились и новые – международная техническая помощь и средства инновационных фондов технопарков. Государство делает ставку на то, что резиденты технопарков сами будут искать инвесторов, либо накапливать часть своей нераспределенной прибыли в инновационных фондах технопарков, что позволит действовать резидентам технопарков более самостоятельно и не надеяться на помощь государства.

Интерес представляют субъекты инновационной структуры Республики Беларусь. Реализацией государственной политики в области инновационного развития занимается Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь, который способствует технопаркам в осуществлении их деятельности. Количество технопарков за рассматриваемый период выросло: если в 2016 г. их насчитывалось 10, то в 2020 г. их стало уже 17. Вместе с этим росло и количество резидентов технопарков – в 2016 году резидентами было 128 предприятия, а в 2020 г. количество выросло на 36,6 % и составило 202 предприятия.

Технопарки созданы во всех областях республики и специализируются в областях биотехнологии, энергосбережения, 3D-моделирования, производства медицинской техники, транспортной логистики, бизнес-консалтинга и многом другом. Наибольшее число инновационных предприятий создано в Брестской области – 78, в Минской области – 68, наименьшее количество – в Гомельской области – 9 предприятий. Количество работников, занятых в инновационной деятельности, также увеличилось с 1416 человек в 2016 г. до 2937 человек в I полугодии 2020 г., то есть рост составил 107 %. Динамика объемов произведенной продукции отражена на рисунке 1.

Объем произведенной продукции также имеет положительную динамику, что говорит о верном пути развития всего комплекса инновационных мероприятий, принятых в Государственной программе инновационного развития РБ на 2016–2020 гг. Общая прибыль всех резидентов за 2016–2019 гг. составил 63,877 млн руб., а общий объем экспорта составил 130,658 млн руб. за аналогичный период.

Для большей эффективности инновационных производств, расширения ассортимента инновационной продукции и увеличения экспорта инноваций следует:

- постепенный отказ от государственного финансирования и переход на самофинансирование;
- популяризация и стимулирование инноваций и творчества;

- развитие инфраструктуры поддержки малого и среднего инновационного предпринимательства;
- совершенствование законодательства в сфере венчурных инвестиций.

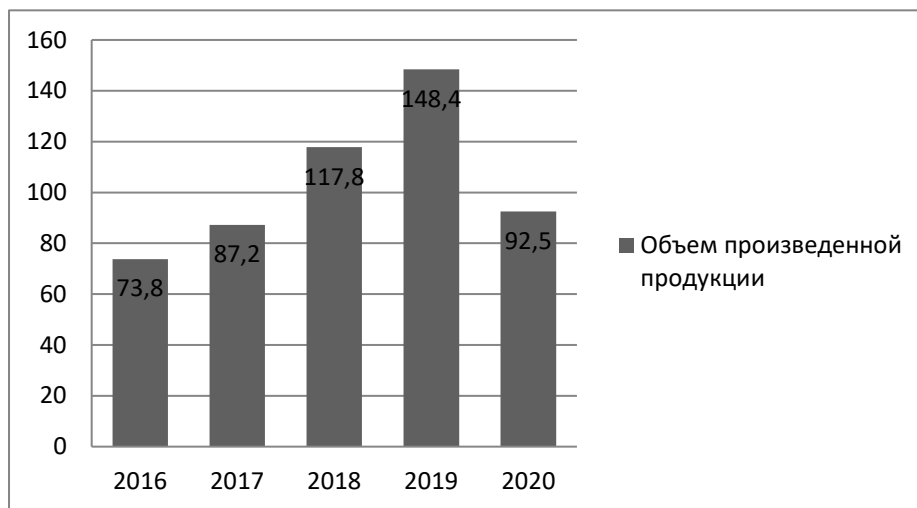


Рисунок 1 – Динамика производимой резидентами технопарков продукции (работ, услуг) за период 2016 г. – I полугодие 2020 г, млн рублей

Источник: [3].

#### Библиографические ссылки

1. Указ Президента Республики Беларусь «О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы»: сайт. URL: [https://pravo.by/upload/docs/op/P3210-0348\\_1632171600.pdf](https://pravo.by/upload/docs/op/P3210-0348_1632171600.pdf) (дата обращения: 05.02.2022).
2. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы. Справочное издание: сайт. URL: <http://belisa.org.by/pdf/2018/GosProgramm.pdf> (дата обращения: 08.02.2022).
3. Технопарки Республики Беларусь / под ред. А. Г. Шумилина: сайт. URL: [http://belisa.org.by/pdf/-2021/site\\_Technoparks\\_2021.pdf](http://belisa.org.by/pdf/-2021/site_Technoparks_2021.pdf) (дата обращения: 07.02.2022).

УДК 330.341.2

## ФОРМИРОВАНИЕ ИНСТИТУТОВ КАК СРЕДСТВО ПРЕОДОЛЕНИЯ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

**И. А. Строганова**

*аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [stroganova@bsu.by](mailto:stroganova@bsu.by)*

**Научный руководитель: Л. И. Стефанович**

*доктор экономических наук, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [l.stefanovich@tut.by](mailto:l.stefanovich@tut.by)*

Рассматриваются вопросы становления и развития института как средства преодоления неопределенности на основе принципов институциональной теории. Поскольку риск и неопределенность являются неотъемлемыми атрибутами рыночной экономики, актуальным на сегодняшний день остается вопрос формирования института ограничения неопределенности и риска, структурных реформ и институциональных изменений с целью инвестиционной привлекательности и экономического развития.



**Ключевые слова:** деривативы; риск; неопределенность; институт; институциональные изменения.

## INSTITUTION-BUILDING AS A MEANS OF OVERCOMING UNCERTAINTY

I. A. Stroganova

*PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [stroganova@bsu.by](mailto:stroganova@bsu.by)*

Supervisor: L. I. Stefanovich

*doctor of economics, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [l.stefanovich@tut.by](mailto:l.stefanovich@tut.by)*

The questions of formation and development of the institute as a means of overcoming uncertainty on the basis of the principles of institutional theory are considered. Since risk and uncertainty are inherent attributes of a market economy, the question of forming an institution to limit uncertainty and risk, structural reforms and institutional changes for the purpose of investment attractiveness and economic development remains relevant today.

**Keywords:** derivatives; risk; uncertainty; institution; institutional change.

В условиях углубления процесса интернационализации мирового хозяйства и перехода к глобализации мировой экономики проблема управления рисками и оперативного выявления факторов риска приобретает первостепенное значение для участников финансового рынка в условиях неопределенности.

Тот факт, что современной экономике присущи такие черты как мобильность, изменчивость, асимметричность информации, высокая волатильность индикаторов финансового рынка, расширение операций с инструментами срочного рынка – производными финансовыми инструментами (в зарубежной практике именуемых деривативами) лишней раз доказывает актуальность решение проблемы преодоления неопределенности и риска [1].

Поскольку до настоящего времени единое определение дефиниции «риск» отсутствует, в рамках данной статьи под риском автором понимается результат действия (бездействия) экономического агента приводящий к заведомо неопределенным результатам – положительным либо отрицательным.

Следует отметить, что понятие «неопределенность» отличается от дефиниции «риск». Если риск представляет собой опасность, угрозу, объективную вероятность того или иного события, которую можно количественно оценить, то понятие «неопределенность» относится к событиям, вероятность наступления которых нельзя рассчитать. Примерами таких событий можно назвать изменение спроса потребителей в будущем, волатильность курсов иностранных валют в долгосрочном периоде и т. п.

Кроме того, неопределенность относится к иной предметной области нежели риск, поскольку относится не только к факторам и событиям, влияющим на результаты деятельности конкретного субъекта, но и к иным объективным обстоятельствам [2, с. 37].

Средством преодоления неопределенности белорусские ученые Ясинский Ю. М., Тихонов А. О. определяют институты, которые, по сути, формируют «каркас пространства поведения», делая его предсказуемым в условиях недостатка и несовершенства информации. По мнению Ясинского Ю. М., Тихонова А. О. именно институты уменьшают неопределенность выбора в экономике в условиях явного недостатка и несовершенства информации [2, с. 66].

В этой связи считается необходимым привести определение понятия «институт». Д. Норт определяет институты, как совокупность норм, правил, законов и механизмов

принуждения их к исполнению, «это «правила игры» в обществе, или, выражаясь более формально, созданные человеком ограничительные рамки, которые организуют взаимоотношения между людьми» [3, с. 17].

Согласно Дугласу Норту институты — это набор правил, предопределяющих поведение субъектов с целью увеличения своих доходов и максимизации богатства: «институты – это совокупность формальных и неформальных рамок, обеспечивающих координацию действий индивидов в экономической политической и социальной сферах. Они выступают в роли дополнительных ограничений человеческого поведения (наряду с традиционными ограничениями, рассматриваемыми в рамках неоклассической теории, – редкостью ресурсов, ценами и т. д.)...» [3, с. 17]. Данное определение «института» разделяет автор настоящей статьи и принимает за основу в рамках данной статьи.

Чтобы приблизиться к ситуации общего экономического равновесия, необходимо создать определенный набор формальных и неформальных институтов с соответствующими механизмами их закрепления, обосновывает в своей диссертационной работе Валевич Ю. В. [4].

Следует также подчеркнуть, что переход от централизованного управления экономикой к рыночной открытой экономике предполагает институциональные изменения. «Институциональные изменения определяют то, как общества развиваются во времени, и таким образом являются ключом к пониманию исторических перемен. Вряд ли кто-нибудь станет оспаривать, что институты влияют на функционирование экономических систем» [3, с. 17], – отмечает Д. Норт.

Одна из концепций, полностью утвержденных в экономической теории в конце XX века, содержится в том, что направления эволюционного социально-экономического совершенствования общества определяются не только соображениями текущей выгоды конкретных групп или индивидов, но и общественными институтами – установленными в сознании и в организационных формах устойчивыми традициями и нормами, соответствующими психологическим особенностям населения [5, 6].

Приведенный выше вывод подтверждается социально-экономическими реформами XX века в России, подчеркивает видный русский ученый Г. Б. Клейнер: «Достижение выгоды для влиятельных групп способно на некоторое время изменить траекторию движения, однако, в последствие она возвращается к избранному однажды образу» [6].

Институциональные и структурные изменения касаются целого блока направлений, и их успех требует их системности и масштабности. Сложность их реализации определяется наличием значимого эффекта, как правило, только в среднесрочной и долгосрочной перспективе, а также отсутствием точной количественной оценки эффекта таких качественных преобразований. В то же время теоретически и эмпирически доказано наличие тесной связи и взаимозависимости между структурными изменениями и темпами экономического роста [7].

В ряде научных исследований, исходя из опыта стран осуществивших такие экономические изменения, показана позитивная роль институциональных и структурных преобразований для экономического развития [8, 9].

Структурные и институциональные изменения становятся требованием и результатом естественного процесса технологического и информационного развития экономики в условиях неопределенности и риска.

Институциональные изменения должны стимулировать переход к экономике инвестиций, способствовать преодолению неопределенности в условиях функционирования рыночных механизмов, что предполагает создание правовых и экономических бизнес-условий, обеспечивающих гарантию сохранения собственности и стимулирующих прозрачные условия инвестирования.

### Библиографические ссылки

1. Тихонов А. Новое глобальное финансово-инвестиционное пространство и проблемы национальной финансовой политики : сайт // Банкаўскі веснік. 2016. URL: <https://www.nbrb.by> (дата обращения: 18.02.2022).
2. Ясинский Ю. М., Тихонов А. О. Неопределенность и риск в экономике. Минск : Академия управления при Президенте Респ. Беларусь, 2009. 127 с.
3. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М. : Начала, 1997. С. 17.
4. Валевич Ю. В. Экономическое равновесие в институциональном измерении // Диссертация на соискание ученой степени канд. экон. наук, специальность 08.00.01, 2003.
5. Лемещенко П. С., Сидорова А. М. Институциональные реформы и экономическая ментальность: ограничения и возможности // Философия хозяйства. М. : МГУ им. М. В. Ломоносова. 2020. № 2. С. 101–121.
6. Клейнер Г. Б. Институциональные факторы долговременного экономического роста // Экономическая наука современной России. 2000. № 1. С. 5–20.
7. Рыжковская О. В. Институциональные и структурные изменения как фактор экономического развития Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты : электронный сборник статей II международной научнопрактической конференции, посвященной 50-летию Полоцкого государственного университета, Новополоцк, 7–8 июня 2018 г. / Полоцкий государственный университет. Новополоцк, 2018. С. 710–712.
8. Али-Заде А. А. Структурные реформы – стратегический фактор инновационного развития : сайт. Изд-во : Наука, 2012. URL: [http://www.rfbr.ru/rffi/ru/books/o\\_1782217](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/books/o_1782217) (дата обращения: 08.02.2022).
9. Puzzle Jan Babecky´ and Nauro F. Does reform work? An econometric survey of the reform-growth puzzle : site // Journal of Comparative Economics 39 (2011) 140–158. URL: <http://www.naurocampos.net/papers/Doesrefwork.pdf> (access date: 18.02.2022).

УДК 331.56

## THEORETICAL ASPECTS OF THE LABOR MARKET FEATURES OF ITS FORMATION IN BELARUS AT THE PRESENT STAGE

A. I. Tereshkov

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [aitereshkov@mail.ru](mailto:aitereshkov@mail.ru)*

Unemployment is the most important indicator of macroeconomics. As a result of the functioning of the labor market, unemployment has a huge impact on the socio-economic development of the nation. The causes and consequences of unemployment are studied by representatives of different schools of economics in different directions.

**Keywords:** labor market; unemployment; employment; dynamics of the unemployment rate.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЫНКА ТРУДА И ОСОБЕННОСТИ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ В БЕЛАРУСИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

А. И. Терешков

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [aitereshkov@mail.ru](mailto:aitereshkov@mail.ru)*

Безработица является важнейшим показателем макроэкономики. Как результат функционирования рынка труда, безработица оказывает огромное влияние на социально-экономическое

развитие нации. Представители разных школ экономики исследуют причины и следствия безработицы в разных направлениях.

**Ключевые слова:** рынок труда; безработица; занятость; динамика уровня безработицы.

Thus the labor market is a necessary and integral element of the economy of any developed state, and qualified personnel has a significant role in the development of enterprises and the state.

The labor market is a necessary and integral element of the economy of any developed state, and qualified personnel has a significant role in the development of enterprises and the state.

There are several conceptual models of the labor market, with different interpretations of the features of its regulation: neo-Casian, neoclassical, monetarist, school of institutionalists.

Most of economists believe that the economy is rarely at full employment and that the business cycle is a fluctuation around full employment. Classical think that the economy is always at full employment. To produce more and can increase real GDP by employing more labour, increasing the quantity of capital or developing technologies.

The model of the Belarusian labor market does not copy any of these models that have become widespread in developed countries.

Therefore, it has its own experience in regulating employment and cannot be used in creating mechanisms for regulating the Belarusian labor market.

The Belarusian labor market should be analyzed based on the study of demographic processes, the dynamics of the number and structure of employed and unemployed, and the activities of the state employment service of Belarus. This will determine its key features in comparison with the labor markets of other countries and determine the readiness for modern challenges.

The general situation on the labor market of the Republic of Belarus is characterized by a steady excess of demand for labor over supply, a relatively low and stable level of registered unemployment. Moreover, registered unemployment is declining both in absolute and relative terms.

In the Republic of Belarus, the unemployment rate is based on the status of the unemployed, mentioned in the Law «On Employment of the Population».

Unemployment is a very important indicator in macroeconomics, unemployment has a huge impact on the functioning of the labor market and all aspects of the country's life.

It is very difficult to assess the actual scale of unemployment, since along with registered unemployment there is also hidden unemployment (forced vacations and part-time work). The officially unaccounted for «shadow» employment and self-employment are large (Figure 1).

An analysis of the graph indicates that the labor market in Belarus in the period from 2000 to 2022 is characterized by a decrease in the unemployment rate. The reason for this was the introduction of Decree No. 3 (April 2, 2015). The downward trend in the number of unemployed is remained in 2022.

The majority of the unemployed are men with secondary and vocational education, on average between 40 and 55 years of age. The smallest number of unemployed is among post-graduate youth.

One of the directions of the employment policy is the social protection of the unemployed.

The state program «Labor Market and Employment Promotion» for 2021–2025 has already provided employment for 108,4 thousand people in 2021 alone; at the same time, 108 unemployed families were relocated to a new place of residence and work.

Sustainable demand is ensured persist persists for blue-collar jobs amounted to (64,2 per cent of the total number of vacancies). The actions of the State programs are leading to the preservation of a high level of employment of the population, ensuring the level of unemployment within the socially acceptable level. There is an increase in the efficiency of resource use, taking into account the real needs of the national economy.

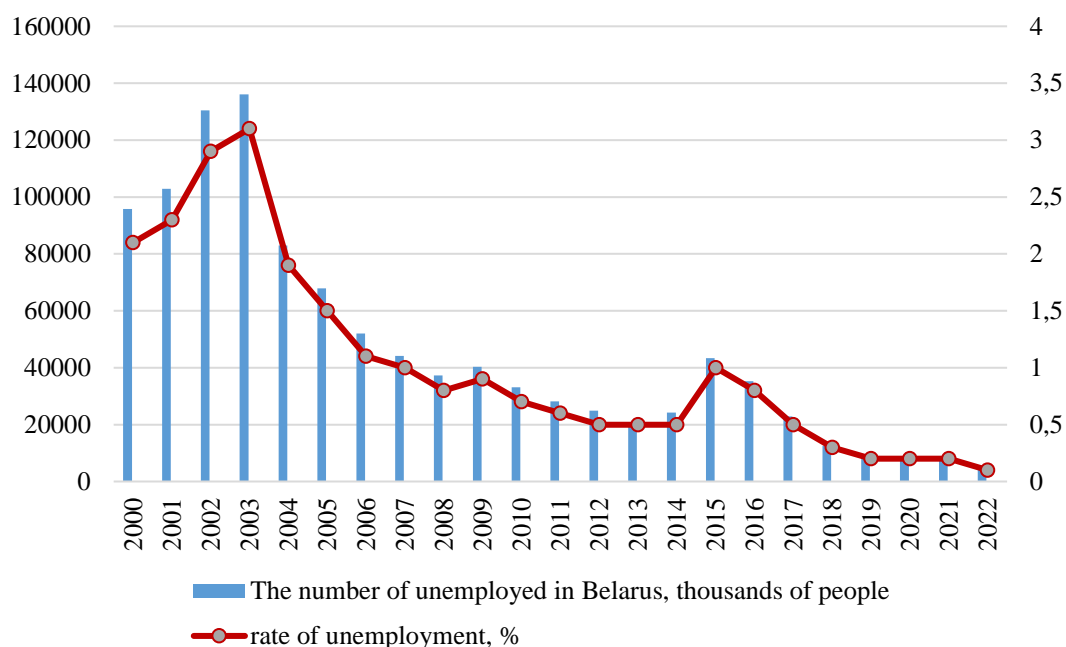


Figure 1 – The number of unemployed and the unemployment rate for 2000–2022 (according to data at the beginning of the year)

Note – Source: [1].

Unemployment in the Republic of Belarus has its own characteristics, for example, some growth of hidden unemployment is swept aside. However, registered unemployment in Belarus today is only 0,2 percent of the labor force (January 1, 2022).

In conclusion, it should be noted that the level of registered unemployment as of January 1, 2022 amounted to 0,2 percent of the labor force, which was a positive result.

#### References

1. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь : сайт / Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2021. – URL: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/d8c/yr1d8w95a75bhnumml7vbg6jqxyih369.pdf> (дата обращения: 05.02.2022).

УДК 336.221.4

### THEORETICAL ASPECTS OF TAX POLICY AND IMPLEMENTATION OF ITS FEATURES AT THE PRESENT STAGE IN BELARUS

A. I. Tereshkov

PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [aitereshkov@mail.ru](mailto:aitereshkov@mail.ru)

Aspects of the tax system and its impact on the national economy are analyzed in the article. The modern tax policy of Belarus, problems of the tax burden, possible estimates of the scale of the tax burden are analyzed.

**Keywords:** open economy; goals of nations; potential GDP; tax burden; tax system reforms; problems of the tax system.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКИ И ОСОБЕННОСТИ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ В БЕЛАРУСИ

**А. И. Терешков**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [aitereshkov@mail.ru](mailto:aitereshkov@mail.ru)*

Рассмотрены экономические аспекты налоговой системы и ее воздействия на национальную экономику. Анализируются современная налоговая политика Беларуси, проблемы налогового бремени, возможные оценки масштабов налоговой нагрузки.

**Ключевые слова:** открытая экономика; цели наций; потенциальный ВВП; налоговая система; налоговая нагрузка; реформы налоговой системы; проблемы налоговой системы.

The most important economic goals of nations are internal balance, external balance, a reasonable rate of growth, and an equitable distribution of income.

We can state now, that we are dealing with an open economy in Belarus. And more realistic is the case where the nation uses Government expenditures, just like investments and exports, are an injections into the system; while taxes, savings and imports, are a leakage from the system.

Potential GDP of an open economy country, depends on the full-employment quantity of labour, the quantity of capital, and the state of technology. Thus taxes can influence all three of these factors. The income tax weakens the incentive to develop new technologies that increase income Labour.

Because of the income tax decreases the equilibrium quantities of labor and capital, it also decreases potential GDP.

Same time, reasonable tax policy, could increase aggregate demand and shift the AD curve to the right. Tax cut could also increase aggregate supply. And thus, in the long time it will lead to the aggregate supply growth.

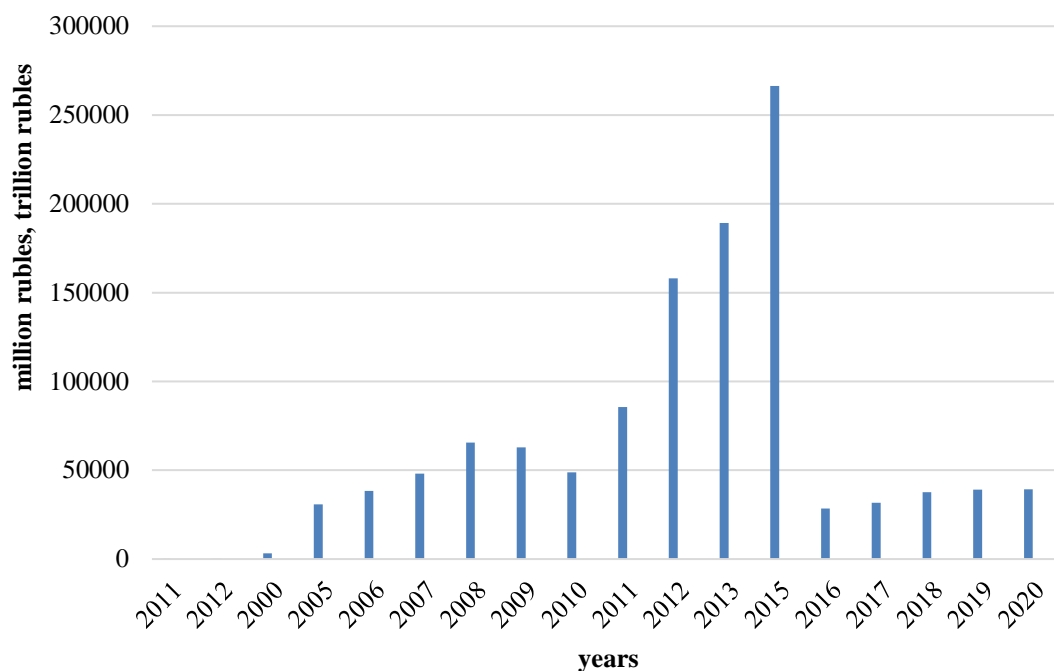
That is why we can state that the tax system is a tool for managing the development of the economy by the state.

Today, in the Republic of Belarus, the structure and number of taxes has been determined; the mechanism for applying basic taxes and was considerably. Modern changes will include basic taxes and their rates which ensures stable economic growth.

Modern tax system of Belarus could be compared with the tax systems of the countries of the Customs Union and the standards of developed countries.

The Republic of Belarus is faced with the necessity of developing an effective tax policy to ensure economic progress. How it could be achieved: search for a ways to increase revenues to the state budget; a reduction in tax pressure on a commodity producer.

In the Budget trends for the period 2011–2020 we can see an increase in the share of tax payments to the country's consolidated budget (Figure 1).



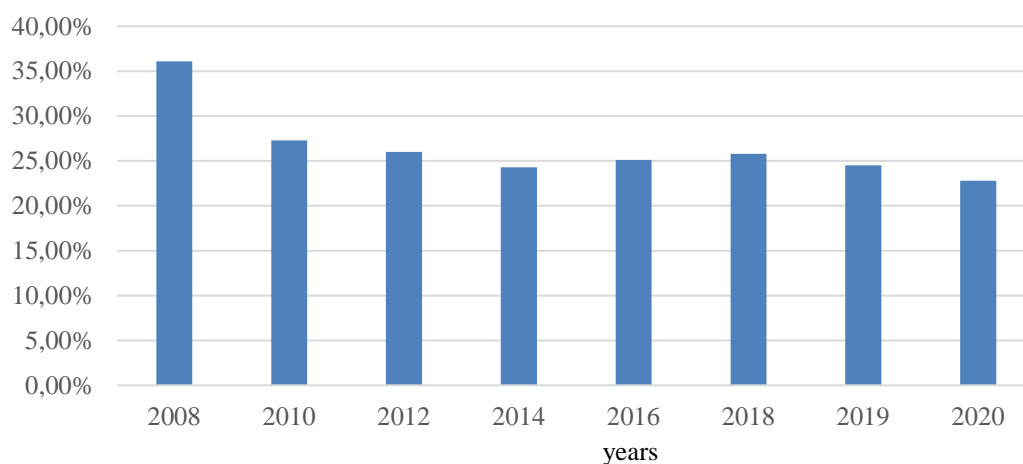
**Figure 1 – Dynamics of tax revenues of the budget of the Republic of Belarus for 2011–2020 years, million rubles, trillion rubles**

Note – Source: [1].

Thus in 2020 the tax burden on the economy of the Republic of Belarus was 22,8 % of GDP (compared to 2019). Same time, the dynamics of the decrease in tax revenues in comparable prices amounted to 1,7 percentage, in comparison to the GDP (growth rate of 99,1 %). In 2019, the tax burden on the economy was amounted to 24,5 % [2].

As can be seen (Figure 2), the level of the tax burden was decreased in 2020 compared to 2019 due to a reduction in the share of income. There are tax revenues from foreign economic activity, property taxes, fees (duties) and others.

Today, tax system of the Republic of Belarus is steel inherent a high level of the tax burden and of indirect taxes; a low share of direct taxes.



**Figure 2 – Tax burden on the economy of the Republic of Belarus in 2008–2020 years**

Note – Source: [2].

The main problems of the tax system include the complexity of tax legislation and its high tax burden, ignorance of certain provisions of tax legislation, costly tax administration, which creates a barrier for the of the private sector development.

Government has taken already a certain steps to simplify the tax system. It is planned to maintain the tax burden on the economy at a level of no more than 26 % of GDP. The main reason is to stimulate an investment activities for 2021–2023 years [3].

What are the main directions of the tax system reform:

- this is an improvement in the tax structure by increasing the share and importance of direct taxation, the use of generally accepted models for constructing basic taxes and fees;
- that's a further increase in the share of property taxes, environmental payments in the formation of local budgets, in order to increase the independence of their formation.

#### References

1. Статистический ежегодник Республика Беларусь : сайт // Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2021. URL: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/d8c/yr1d8w95a75bhnu-mml7vbg6jqxyih369.pdf/> (дата обращения: 06.02.2022).
2. Финансы Республики Беларусь : сайт // Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2018. URL: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/66b/66bb80892c3366db8f5fd744a4fc78da.pdf/> (дата обращения: 06.02.2022).
3. Стратегия развития налоговых органов Республики Беларусь на 2021–2023 годы : сайт. URL: <http://www.nalog.gov.by/ru/strategiya-razvitiya-nalogovyh-organov-Respubliki-Belarus/> (дата обращения: 06.02.2022).

УДК 338.001.36

### СЕКТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ

О. Е. Трясунова<sup>1</sup>, Ю. А. Никонова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>) старший преподаватель, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [olgatrasunova@gmail.com](mailto:olgatrasunova@gmail.com)

<sup>2</sup>) старший преподаватель, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [yuliyazhuravleva@rambler.ru](mailto:yuliyazhuravleva@rambler.ru)

В статье освещены возникающие в процессе эволюции ИКТ-сектора вопросы, связанные с оценкой влияния данного сектора на экономическое развитие национальных экономик.

**Ключевые слова:** сектор информационно-коммуникационных технологий; экономическое развитие; экономическая динамика.

### INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES SECTOR: APPROACHES TO ASSESSMENT

O. E. Tryasunova<sup>1</sup>, Y. A. Nikonova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>) senior lecturer, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [olgatrasunova@gmail.com](mailto:olgatrasunova@gmail.com)

<sup>2</sup>) senior lecturer, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [yuliyazhuravleva@rambler.ru](mailto:yuliyazhuravleva@rambler.ru)



The article is dedicated to the issues related to the assessment of ICT sector, affecting the development of national economies.

**Keywords:** sector of information and communication technologies; economic development; economic dynamics.

Стремительное развитие сектора информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) отражается практически во всех сферах и отраслях жизнедеятельности. Ежегодный прирост данного сектора по различным оценкам составил до 10 % [1], а прогнозные оценки указывают на дальнейшее ускорение роста. Качественное влияние ИКТ проявляется в появлении концептуально новых товаров и услуг на рынке, что закономерно следует отражать в статистической отчетности экономических субъектов, производящих данную продукцию, а также в конечном итоге в результатах функционирования национальных экономик.

Вопросы оценки вклада ИКТ-сектора в национальные результаты стояли достаточно давно. Однако в силу особенностей природы продуктов ИКТ-сектора решение данных вопросов сталкивается с постоянными трудностями. Среди наиболее значимых можно выделить следующие:

1. Методология отнесения продуктов и услуг к ИКТ-сектору.
2. Способы учета ИКТ-продуктов в рамках статистической отчетности экономических субъектов.
3. Унификация международных подходов к оценке вклада ИКТ-сектора в национальный продукт.
4. Сопоставление достигнутых результатов с учетом различных методологических подходов.

Одна из ключевых позиций в решении вышеуказанных задач принадлежит Международному Союзу Электросвязи (МСЭ). На протяжении последних десятилетий МСЭ активно изучал ИКТ-сектор, а также разработал ряд коэффициентов, отражающих степень развития национальных экономик по уровню развития информационно-коммуникационных технологий. В соответствии с данными показателями с 2005 года приводился анализ ИКТ-сектора порядка 200 национальных экономик. Однако стремительное развитие исследуемого сектора обусловило пересмотр подходов к перечню входящих в расчет показателей.

Так в 2017 году структура основного показателя – ICT Development Index (IDI), характеризующего развитие ИКТ-сектора претерпела следующие изменения [2]. Из расчета были изъяты такие переменные как:

1. Количество пользователей фиксированной телефонной связи / на 100 человек населения.
2. Количество пользователей мобильной связи / на 100 человек населения.
3. Количество пользователей фиксированной широкополосной связи / на 100 человек населения.

Однако расчет IDI не стал не только не стал проще, а, напротив, усложнился в силу назревшей необходимости включения в его расчет новых переменных, наличие которых обусловлено высокой динамикой развития исследуемой отрасли.

Как видно из таблицы 1 на нынешнем этапе фокус смещается в сторону включения в расчет IDI более динамичных показателей (выделены курсивом), требующих определенного уровня развития инфраструктуры и общества. Однако предложенные к использованию изменения в расчете индекса IDI вызвали определенную сложность. На протяжении нескольких последующих лет проходили согласования между представителями национальных экономик на предмет скорейшего решения методологических проблем. По состоянию на текущий момент актуальные показатели IDI индекса не опубликованы.

Таблица 1 – Структура расчета IDI индекса в 2017 году

Суб-индекс доступа	Суб-индекс использования	Суб-индекс навыков
Домашние хозяйства с компьютером (%)	Индивидуумы, использующие Интернет (%)	Среднее количество лет обучения
Домашние хозяйства с доступом в Интернет (%)	Активные подписки на подвижную широкополосную связь (на 100 жителей)	Общий коэффициент охвата средним образованием (%)
Международная пропускная способность Интернета (бит/с) на пользователя Интернета	Интернет-трафик подвижной широкополосной связи (на одну подписку на подвижную широкополосную связь)	Общий коэффициент охвата высшим образованием (%)
Население, охваченное мобильными сетями 3G	Интернет-трафик на фиксированную широкополосную связь (на одну подписку на фиксированную широкополосную связь)	Лица с навыками ИКТ (%)
Использование фиксированного широкополосного доступа по уровням скорости	Владение мобильными телефонами (%)	–

Таким образом, следует подчеркнуть, что динамично развитие ИКТ-сектора, как движущей силы всех экономических отраслей сопряжено с определенными сложностями:

1. Специфичность природы ИКТ-продукта.
2. Различные уровни развития ИКТ-сектора в рамках национальных экономик, что усложняет процесс унификации методологических подходов к расчетам комплексных показателей (например, IDI).
3. Отложенный эффект оценки, обусловленный стремительным развитием изучаемой отрасли и невозможностью учета мультипликационного влияния информационно-коммуникационных технологий.

#### Библиографические ссылки

1. Лемещенко П., Трясунова О. Сектор ИКТ как движущая сила институционального развития // Наука и инновации. 2022. № 2. С. 52–58.
2. Международный союз электросвязи : сайт. – URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/IDI/history.aspx> (дата обращения: 17.02.2021).

УДК 636.03

## МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**О. И. Уланова**

кандидат культурологии, доцент, Пензенский государственный аграрный университет,  
Пенза, Россия, e-mail: [ulanova.o.i@pgau.ru](mailto:ulanova.o.i@pgau.ru)

Животноводство имеет стратегически важное значение для экономики Российской Федерации. Его приоритетность заключается в том, что производство животноводческой продукции гарантирует возможность занятости большого числа граждан, тем самым наращивая национальное богатство и соответственно обеспечивая продовольственную безопасность государства. В статье приводится анализ динамики функционирования животноводческого комплекса России на современном этапе. Результаты исследования свидетельствуют о том, что

показатели животноводства РФ в целом свидетельствуют о положительной тенденции развития отрасли.

**Ключевые слова:** животноводство; сельхозтоваропроизводители; продукция животноводства; производство продукции животноводства; поголовье животных.

## MONITORING THE STATE OF ANIMAL HUSBANDRY OF THE RUSSIAN FEDERATION

O. I. Ulanova

*PhD in cultural studies, associate professor, Penza State Agrarian University,  
Penza, Russia, e-mail: [ulanova.o.i@pgau.ru](mailto:ulanova.o.i@pgau.ru)*

Animal husbandry is strategically important for the economy of the Russian Federation. Its priority lies in the fact that the production of livestock products guarantees the employment of a large number of citizens, thereby increasing national wealth and, accordingly, ensuring the food security of the state. The article provides an analysis of the dynamics of the functioning of the livestock complex of the Russian economy at the present stage. The results of the study indicate that the indicators of animal husbandry in the Russian Federation as a whole indicate a positive trend in the development of the industry.

**Keywords:** animal husbandry; agricultural producers; livestock products; livestock production; livestock.

**Введение.** Современное животноводство России выступает главным и перспективным направлением развития сельского хозяйства, поскольку обеспечивает население ценными продуктами питания и прекрасно снабжает сырьем многие отрасли промышленности, обеспечивает продовольственную безопасность государства. Производство животноводческой продукции предоставляет возможность занятости населению, увеличивает национальное богатство страны.

Проблема развития животноводства в России, несомненно, является актуальной и активно рассматривается многими исследователями. Так, Н. М. Морозов и его коллеги в своей работе анализировали структуру потребления продукции животноводства (мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов) на душу населения [1]. Министр сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан Зяббаров М. акцентирует внимание на показателях развития животноводческой отрасли и цифровизации сельского хозяйства [2]. В. Кравченко делает анализ рынка мяса Российской Федерации и мира, прогнозирует производство и экспорт мяса на ближайшую перспективу [3]. О. В. Глеба изучает развитие животноводческого комплекса как одного из приоритетных направлений аграрной политики государства, в том числе государственную поддержку [4]. Ю. Ковалев анализирует ситуацию в отечественном свиноводстве с учетом последствий распространения в мире COVID-19 [5].

**Целью исследования** является изучение современного состояния животноводческой отрасли в экономике России.

**Материалы и методы исследования.** Исследования базируются на научных трудах отечественных исследователей, официальных данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики. В работе использовались следующие различные методы: абстрагирование, анализ, синтез, экономико-статистический, сравнение, наблюдение, обобщение.

**Результаты исследования.** Ведущими сферами животноводства выступают скотоводство, овцеводство, свиноводство и птицеводство, пчеловодство и др., которые обладают убедительной экономической эффективностью и обеспечивают наращивание внутреннего валового продукта в стране. Проанализируем производство основных видов продукции животноводства в хозяйствах всех категорий в стране (таблица 1).

Таблица 1 – Производство основных продуктов животноводства в РФ, 2016–2020 гг.

Показатели	Категория хозяйства	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Скот и птица на убой (в убойном весе), тыс. тонн	Сельскохозяйственные организации	7515,8	8040,4	8395,7	8668,7	9053,6
	Хозяйства населения	2045,3	1973,3	1911,8	1861,5	1817,5
	К(Ф)Х и ИП	292,2	305,3	321,9	336,2	351,0
Молоко, тыс. тонн	Сельскохозяйственные организации	15061,2	15673,7	16244,5	16967,4	17879,9
	Хозяйства населения	12552,0	12135,4	11856,2	11718,3	11499,4
	К(Ф)Х и ИП	2174,0	2375,4	2511,0	2674,6	2846,3
Яйца, млн штук	Сельскохозяйственные организации	34517,5	35924,3	36161,0	36182,9	36288,8
	Хозяйства населения	8545,2	8438,7	8274,0	8174,3	8063,8
	К(Ф)Х и ИП	451,8	466,2	466,2	500,7	556,4

Источник: составлено по данным Федеральной службы государственной статистики РФ [6].

По данным мониторинга Федеральной службы статистики производство продукции животноводства представлено во всех категориях хозяйств. Так, наибольший удельный вес по производству скота и птицы на убой, молока и яиц представлен в сельскохозяйственных организациях, а производство шерсти и меда в хозяйствах населения. Производство молока ежегодно увеличивается, так в сельскохозяйственных организациях в 2020 г. рост составил 912,5 тыс. тонн по сравнению с 2019 г., а по сравнению с 2016 г. на 2818,7 тыс. тонн, аналогичная ситуация складывается и в К(Ф)Х и ИП. В хозяйствах населения наблюдается ежегодное незначительное снижение производства молока.

За период с 2016 по 2020 годы в сельскохозяйственных организациях объем выращивания скота и птицы на убой увеличивается с средним на 384,5 тыс. тонн ежегодно, в К(Ф)Х и ИП - на 14,7 тыс. тонн, однако в хозяйствах населения наблюдается некоторое снижение в среднем на 57,0 тыс. тонн. Аналогичная ситуация в рассматриваемом периоде складывается и с производством яиц.

В целом можно констатировать, что животноводческий комплекс России развивается довольно стабильно, это подтверждают официальные данные Росстата о поголовье сельскохозяйственных животных за период 2016–2020 годы (таблица 2).

Данные таблицы свидетельствуют, что поголовье крупного рогатого скота в целом имеет тенденцию к снижению (в 2020 году поголовье сократилось на 2 % по сравнению с 2016 годом). Однако, в сельскохозяйственных организациях, К(Ф)Х и ИП в 2020 году поголовье крупного рогатого скота незначительно увеличилось по сравнению с 2019 годом на 16,3 и 94,3 тыс. голов соответственно. Поголовье свиней имеет положительный тренд, в 2020 году оно увеличилось по сравнению с 2016 годом на 16,3 %, а по сравнению с 2019 годом на 2,2% и составило 30704,5 тыс. голов в хозяйствах всех категорий. Показатель поголовья птицы за период с 2016 по 2020 годы демонстрирует неоднозначную ситуацию. Так, в 2020 году (в хозяйствах всех категорий) оно составило 519779 тыс. голов, что на 30390 тыс. голов меньше, чем в 2016 году.

Таблица 2 – поголовье сельскохозяйственных животных в РФ (тысяч голов), 2016–2020 гг.

Показатели	Категория хозяйства	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Крупный рогатый скот	Сельскохозяйственные организации	8355,9	8252,2	8139,3	8107,5	8123,8
	Хозяйства населения	7567,2	7500,8	7400,4	7289,7	7080,3
	К(Ф)Х и ИП	2423,0	2541,3	2611,7	2728,8	2823,1
Свиньи	Сельскохозяйственные организации	18390,6	19843,1	20827,9	22418,5	23311,3
	Хозяйства населения	7567,2	7500,8	7400,4	7289,7	7080,3
	К(Ф)Х и ИП	454,6	426,6	377,7	336,5	312,9
Птица	Сельскохозяйственные организации	451539	460106	449289	453959	432474
	Хозяйства населения	88378	85874	83068	80632	78031
	К(Ф)Х и ИП	10252	9847	9090	10100	9274

Источник: составлено по данным Федеральной службы государственной статистики РФ [6].

**Заключение.** Таким образом, проведенные исследования показали, что в настоящее время животноводство является ключевой и успешно развивающейся отраслью сельского хозяйства. Обеспечивает основные потребности человека и продовольственную безопасность государства.

#### Библиографические ссылки

1. Морозов Н. М., Рассказов А. Н., Хусаинов И. И., Алексеев И. П. Развитие животноводства в России : сайт. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-zhivotnovodstva-v-rossii/viewer> (дата обращения: 05.02.2022).
2. Зяббаров М. Цифровизация АПК требует внимания : сайт // Животноводство России. 2021. № 2. URL: <https://zsr.ru/zsr-2021-02> (дата обращения: 05.02.2022).
3. Кравченко В. Рынок мяса: развитие продолжается : сайт // Животноводство России. 2022. № 1. URL: <https://zsr.ru/zsr-2022-01-003> (дата обращения: 05.02.2022).
4. Глеба О. В. Развитие животноводческой отрасли России как приоритетное направление аграрной политики государства : сайт. URL: <https://mgimo.ru/upload/iblock/bc4/razvitie-zhivotnovodcheskoj-otrasli-rossii-kak-prioritet> (дата обращения: 05.02.2022).
5. Ковалев Ю. Свиноводство в России: новая реальность : сайт // Животноводство России. 2020. № 7. URL: <https://zsr.ru/zsr-2020-07> (дата обращения: 05.02.2022).
6. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики : сайт. URL: [https://www.gks.ru/enterprise\\_economy](https://www.gks.ru/enterprise_economy) (дата обращения: 05.02.2022).

УДК 331.108.26

## ВЫБОР ФОРМЫ РОТАЦИИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ

**И. Н. Фурсевич**

*старший преподаватель, Белорусский государственный университет, г. Минск,  
Республика Беларусь, e-mail: [FursevichIN@bsu.by](mailto:FursevichIN@bsu.by)*

Разработаны методические рекомендации выбора формы ротации руководителей и специалистов. Сформулированы основные концептуальные принципы формирования эффективной ротации руководителей и специалистов внутри предприятия.

**Ключевые слова:** ротация руководителей и специалистов; предприятия машиностроения; эффективный период пребывания в должности; производительность труда.

## CHOOSING THE FORM OF ROTATION OF MANAGERS AND SPECIALISTS

I. N. Fursevich

*senior lecturer, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [FursevichIN@bsu.by](mailto:FursevichIN@bsu.by)*

Methodological recommendations for choosing the form of rotation of managers and specialists have been developed. The basic conceptual principles of the formation of effective rotation of managers and specialists within the enterprise are formulated.

**Keywords:** rotation of managers and specialists; mechanical engineering enterprises; effective period of tenure; labor productivity.

Ротация персонала является неотъемлемой частью развития предприятия, каждого руководителя и специалиста. При движении руководителей и специалистов по должностям или рабочим местам выявляются работники как способные к творческому росту, так и не проявляющие инициативы, творческой активности. Поэтому под ротацией понимается процесс движения руководителей и специалистов по должностям или рабочим местам внутри предприятия для их дальнейшего развития, а также выявления работников, потенциально не способных к творческому росту в целях эффективного использования кадрового потенциала [1].

Востребованными формами ротации руководителей и специалистов внутри предприятия являются горизонтальная и вертикальная ((восходящая (вверх), нисходящая (вниз)) ротация персонала, под которыми предлагаются следующие понятия.

Горизонтальная ротация персонала – движение руководителя или специалиста на должности аналогичного уровня в пределах сферы деятельности, без существенного изменения должностных обязанностей.

Вертикальная ротация персонала – движение руководителя или специалиста на вышестоящую по рангу должность (восходящая (вверх)) или движение на менее ответственную должность (нисходящая (вниз)) сопровождающееся существенными изменениями должностных обязанностей [2; 3].

Методические рекомендации выбора формы ротации руководителей и специалистов, разработанные с целью повышения эффективности деятельности как самого работника, так и структурного подразделения, предприятия в целом, включают в себя три основных этапа: 1) определение текущего состояния профессионального роста руководителей и специалистов; 2) выявление возможных направлений профессионального роста руководителей и специалистов; 3) выбор формы ротации руководителей и специалистов в зависимости от занимаемой позиции в матрице «производительность - период пребывания в должности».

Текущее состояние профессионального роста руководителей и специалистов определяется в зависимости от двух характеристик: производительность труда, период пребывания в должности.

Исходя из текущего состояния профессионального роста осуществляется выбор возможных направлений профессионального роста руководителей и специалистов. Методическим инструментом при этом выступает авторская матрица «производительность – период пребывания в должности» (рисунок 1).

Производительность труда		Период пребывания в должности (ППД), лет			
		Адаптационный ППД	Эффективный ППД		Период профессионального выгорания
			[0; 1)	[1; 3)	
Высокая	$1 >$	1 ×	4 ↑ ↔	7 ↑ ↔	10 ↑
Средняя	1	2 + →	5 + →	8 ↓ ↔	11 ↓
Низкая	$1 <$	3 +	6 ×	9 ×	12 ×

..... → Наиболее вероятное направление профессионального роста  
 ↑ ↓ Вертикальная ротация персонала вверх и вниз соответственно  
 ↔ Горизонтальная ротация персонала  
 + Ротация персонала не требуется  
 X Маловероятное состояние профессионального роста

Рисунок 1 – Матрица выбора формы ротации руководителей и специалистов «производительность – период пребывания в должности»

Источник: разработка автора.

Представленная матрица, состоящая из строк и столбцов, включает двенадцать позиций – состояний профессионального роста руководителей и специалистов. По горизонтали описывает производительность труда (низкая (менее единицы) – невыполнение поставленной задачи (проекта) в срок) – позиции 3; 6; 9; 12; средняя (равная единице) – точно в срок выполнение проектных работ) – позиции 2; 5; 8; 11; высокая (более единицы) – качественное выполнение проектных работ ранее поставленного срока в режиме многозадачности) – позиции 1; 4; 7; 10); по вертикали – периоды пребывания в должности (адаптационный период – позиции 1–3; эффективный период пребывания в должности – позиции 4–9; период профессионального выгорания – позиции 10–12).

В зависимости от занимаемой позиции в матрице «производительность – период пребывания в должности» осуществляется выбор горизонтальной или вертикальной (вверх или вниз) ротации руководителей и специалистов. Критерием выбора выступает переход в следующую позицию, соответствующую данной матрице. Результатом выбора выступает обоснование потребности наращивания производительности труда или стажа работы. Специалист может самостоятельно определить возможную форму ротации, сопоставив свои данные с соответствующей позицией в матрице «производительность – период пребывания в должности».

Применение разработанных методических рекомендаций обеспечивает прозрачность выбора карьерного пути руководителей и специалистов внутри предприятия; способствует нейтрализации профессионального выгорания руководителей и специалистов; закреплению на предприятии молодых, креативных руководителей и специалистов; стимулирует рост производительности труда каждого работника предприятия.

Проведенное исследование позволило сформулировать основные концептуальные принципы формирования эффективной ротации руководителей и специалистов:

- плановость и обоснованность горизонтальной и вертикальной ротации персонала, обеспечивающие равные возможности творческого роста для каждого руководителя и специалиста предприятия;



- четкая система требований к личностным, профессиональным и управленческим компетенциям, обеспечивающие «прозрачность» горизонтальной и (или) вертикальной ротации руководителя и специалиста;
- выбор формы ротации руководителей и специалистов предприятия в зависимости от периода пребывания в должности и результативности (производительности) труда.

#### Библиографические ссылки

1. Фурсевич И. Н. Ротация руководителей и специалистов как часть кадровой политики предприятия // Проблемы управления. Экон. науки, социол. науки, психологич. науки. 2019. № 2 (72). С. 71–76.
2. Морозевич О. А. и др. Оценка эффективности в отраслях и сферах деятельности. Минск : БГАТУ, 2019. 268 с. П. 3.2. С. 60–74.
3. Фурсевич И. Н. Методический подход к оценке эффективности ротации управленческого персонала на машиностроительных предприятиях // Труд. Профсоюзы. Общество. Международный университет «МИТСО». Экономика. 2021. № 1 (71). С.46–60.

УДК 339.924: 327: 94(100)

### ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ИСТОРИЯ СОЦИАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА (1961–2022 ГГ.): МОДЕЛЬ И ПРАКТИКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ПОЛИЦЕНТРИЧНОГО МИРОУСТРОЙСТВА

**В. Г. Циватый**

*кандидат исторических наук, доцент, Заслуженный работник образования Украины,  
Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко, г. Киев, Украина,  
e-mail: [tsivatyi@gmail.com](mailto:tsivatyi@gmail.com)*

В статье проанализирована социальная модель Европейского Союза в исторической ретроспективе и перспективе. Акцентируется внимание на особенностях институционального развития данной социальной модели в условиях полицентричного мироустройства XXI века. Также уделяется внимание главным элементам политической и социальной стратегии и тактики Европейского Союза по защите и соблюдению прав человека, а также – современным институтам регулирования социальных асимметрий и современным подходам по их организационно-функциональной реорганизации, внешнеполитической защите в темпоральном и экспоненциальном измерениях.

**Ключевые слова:** социальная политика; социальная модель; дипломатия; институционализация; полицентричное мироустройство; права человека; Европейский Союз.

### INSTITUTIONAL HISTORY OF SOCIAL STANDARDS OF THE EUROPEAN UNION (1961–2022): MODEL AND PRACTICE OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS OF A POLYCENTRIC WORLD ORDER

**V. H. Tsivatyi**

*PhD in history, associate professor, the Honored worker of education of Ukraine,  
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine, e-mail: [tsivatyi@gmail.com](mailto:tsivatyi@gmail.com)*



The article analyzes the social model of the European Union in historical retrospect and perspective. Attention is focused on the features of the institutional development of this social model in the conditions of the polycentric world order of the 21st century. Also, attention is paid to the main elements of the political and social strategy and tactics of the European Union for the protection and observance of human rights, as well as modern institutions for regulating social asymmetries and modern approaches to their organizational and functional reorganization and foreign policy protection in the temporal and exponential dimensions.

**Keywords:** social politics; social model; diplomacy; institutionalization; polycentric world order; human rights; European Union.

Актуальность и особый приоритет для научных исследований в условиях полицентрического мироустройства XXI века занимают глобальные институты регулирования социальных асимметрий: Европейский Союз (ЕС), Организация Объединенных Наций (ООН) и другие [1, с. 26–29]. На мировом уровне, среди институтов, которые отнесены к категории глобальных регуляторов социальных асимметрий, главную роль играет сегодня Организация Объединенных Наций (ООН), которая от своего институционального начала служила обеспечению широкого политического сотрудничества между государствами. Приоритетом было сохранение и стабильность в сфере безопасности и мира, а также важной целью было институциональное социальное и экономическое развитие всех государств мира. Международная площадка ООН стала главным центром для дискуссий между государствами и поиска международного консенсуса по итогам их дискуссий на темы политики, экономики и дипломатии, экономических проблем человечества, а также поддержанию социальной безопасности государств.

В современной науке особую актуальность приобретают компаративные и сравнительно-исторические исследования, в частности, в сфере институциональной истории международных отношений, экономики, политики и дипломатии. Методы исследования указанной проблематики: историко-сравнительный метод, компаративный анализ, структурно-диахронный анализ, системный анализ, сравнительно-исторический метод и историко-типологический метод.

Базовым международным актом, заложившим институциональные основы функционирования эффективной системы в сфере защиты и соблюдения социальных прав человека в Европе, стала Европейская социальная хартия (г. Турин, 18 октября 1961 г.). Она была принята Советом Европы с учётом наработанных и принятых ранее международных документов, главной целью которых было уважение основных социальных принципов (право на социальную защиту, право на труд, право на ведение коллективных переговоров и т. д.) [2]. В дальнейшем этот документ постоянно совершенствовался и адаптировался к реалиям биполярного, а позже – полицентричного мироустройства. В 1988 году были модернизированы подходы к защите четырёх новых прав, а в 1991 году была повышена эффективность действующей системы социального мониторинга. В 1996 году государства подписали Пересмотренную Европейскую социальную хартию, в основу которой была положена новая модель социальной защиты прав человека с учётом новейших достижений в социальном и трудовом праве [2].

Европейская социальная хартия (пересмотренная) 1996 года, которая вступила в силу 1 июля 1999 года, содержит в одном документе все права, гарантированные на основании Европейской социальной хартии 1961 года, Дополнительного протокола к ней от 1988 года, а также новые права и поправки, принятые Сторонами. Она постепенно заменяет первоначальный договор 1961 года. Социальная европейская модель ориентирована на обеспечение базовых социальных стандартов в государствах-подписантах – кодекс социального обеспечения [3]. Европейский Союз создал уникальную институциональную модель дипломатии. Лиссабонская стратегия, которая была

нацелена на трансформацию Европейского Союза в 2010 году в конкурентоспособную экономическую зону, стала основой стратегии и тактики ЕС в направлении его социально-экономического развития и гарантирования высоких жизненных стандартов населения в XXI веке [4].

В силу объективных причин, Лиссабонская стратегия была скорректирована в 2005 году. Были определены следующие приоритеты: борьба с бедностью, устойчивый экономический рост, создание новых рабочих мест, предоставление всем членам общества равных возможностей в социальной сфере. При этом существенным образом был усилен национальный уровень лиссабонских целей. Непосредственно социальные цели развития в обновленном документе представлены в виде двух (из восьми) «измерений» Лиссабонской реформы. Это – усиление социальной инклюзии (включение людей в рабочую силу, усовершенствование навыков и модернизация социальной защиты) и улучшение устойчивого развития [5].

Социальная модель и социальная политика Европейского Союза (ЕС) базируется на синтезе национального и наднационального критерия социального моделирования. При этом, главным является национальный уровень, а межгосударственное сотрудничество и социальный диалог, гармонизация государственных социальных политик достигается специально уполномоченными наднациональными институтами. Особенностью социальной модели и приоритетным инструментарием социальной политики Европейского Союза являются структурные фонды [6, с. 202–203]. При этом следует отметить, что оценка их действенности и продуктивности в 2019–2022 годах имеют разные оценки в среде экономических аналитиков, которые отмечают как положительные, так и отрицательные стороны в деятельности этих институтов, в частности – в контексте их содействия институциональной практике и социально-экономическому прогрессу [7].

Эконометрический анализ и оценки аналитиков подтверждают положительное влияние структурных фондов в плане выравнивания развития менее развитых регионов ЕС. В целом такую социальную модель необходимо развивать, поскольку на сегодня она обеспечивает в целом эффективное решение задач социальной политики, в т. ч. – и в сфере коррелирования социальных асимметрий субрегионального уровня [8, с. 45–50]. В приоритете остаются в XXI веке решение важных вопросов функционирования социальной сферы и социально значимых задач по стимулированию развития отдельных территорий и преодолению бедности и нищеты [6, с. 199–203; 9; 10, р. 26–36].

Подводя итог изложенному, можем констатировать, что современные глобальные институты регулирования социальных асимметрий используют диверсифицированный инструментарий различных рычагов влияния на социально-экономическое положение граждан разных государств со стороны как национальных правительств, так и региональных и мировых институтов. Самыми авторитетными среди них сейчас подразделения Организации Объединенных Наций (ООН), в частности Экономический и социальный совет ООН, Комиссия по социальному развитию, МОТ, а также – структурные фонды Европейского Союза (в первую очередь Европейский социальный фонд и Европейский фонд регионального развития). Наряду с институциональными, экономическими, внешнеполитическими, дипломатическими и геополитическими изменениями, глобализация привела к новым вызовам и угрозам разногласий социокультурного, миграционного, диаспорального и внешнеполитического характера.

Современные институты регулирования социальных асимметрий нуждаются в существенной организационно-функциональной реорганизации и внешнеполитической защите. Комплекс будущих мероприятий будет способствовать их дальнейшему институциональному развитию, что в целом обеспечит координацию межгосударственных действий по реагированию на новые вызовы и угрозы глобальной среды, трансформации

современного мироустройства (центры силы) и несправедливости в международных отношениях, репрезентации новой институциональной архитектуры мира и моделей современной дипломатии.

Сами факты институционализации ООН и Европейского Союза (их институциональные модели) стали ускорителем и основой активной деятельности правительственных институций государств в сфере внешней экономической политики, в практике социально-экономического планирования и развития, в разработке и принятии национальных и международных нормативных актов, регламентирующих минимальные социальные стандарты в государствах, соблюдение базовых прав и свобод человека вообще, что, безусловно, стало первым шагом по социализации глобальной экономической среды в темпоральном и экспоненциальном измерениях. Этот процесс особенно интенсифицировался в условиях полицентрического (многополюсного; многомодельного) мироустройства XXI века.

#### Библиографические ссылки

1. Циватий В. Г., Громико О. А. Поліцентричність сучасного світоустрою: мегатренд XXI століття: (інституційний контекст) // Зовнішні справи. 2014. № 8. С. 26–29.
2. Європейська соціальна хартія (Переглянута) (ETS № 163) : сайт / Рада Європи; Хартія; міжнародний документ від 03.05.1996 № ETS № 163. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_062](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_062) (дата обращения: 09.02.2022).
3. Європейська соціальна хартія : сайт / Рада Європи; Хартія; міжнародний документ від 18.10.1961 № ETS № 35. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_300](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_300) (дата обращения: 13.02.2022).
4. Смирнов Е. Экономика Европейского Союза: инновационный аспект развития. М., 2020. 172 с.
5. The Lisbon Review 2008: Measuring Europe's Progress in Reform. Geneva: World Economic Forum, 2008. 236 p.
6. Циватий В. Г. Глобальная экономическая дипломатия и внешнеэкономическая политика государства: новая парадигма и институциональные форматы XXI века // Науковий вісник Дипломатичної академії України. 2015. Вип. 22(3). Серія «Економічні науки». С. 199–203.
7. Хауер-Тюкаркина О. М. Современная имиджевая политика Европейского Союза. М., 2015. 168 с.
8. Ципліцька О. О., Яненко І. Г. Промислова політика Європейського Союзу: інституціональні передумови формування та особливості реалізації // Проблеми економіки. 2018. № 2 (36). С. 45–50.
9. Бизнес. Образование. Экономика : Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 1–2 апр. 2021 г. : сб. ст. / редкол.: В. В. Манкевич [и др.]. Минск : Институт бизнеса БГУ, 2021. 742 с.
10. International Relations. Edited by Stephen McGlinchey. Bristol, England, 2017. Part I: DIPLOMACY. P. 26–36.

УДК 330.341.2

## ВЛИЯНИЕ НА УСТОЙЧИВОСТЬ РОСТА ИНСТИТУТОВ И ХАРАКТЕРА ТОРГОВЛИ

М. Ю. Чепиков

*старший преподаватель, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [chepikov@bsu.by](mailto:chepikov@bsu.by)*

Различная устойчивость роста в трансформационных экономиках в 2000–2019 гг. позволяют выделить некоторые особенности изменения институтов и международной торговли этих стран как причины этих различий.

**Ключевые слова:** экстрактивные и инклюзивные институты; характер торговли; экономический рост.

## IMPACT OF INSTITUTIONS AND TRADE PATTERNS ON GROWTH SUSTAINABILITY

**M. Y. Chepikov**

*senior lecturer, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk,  
Republic of Belarus, e-mail: [chepikov@bsu.by](mailto:chepikov@bsu.by)*

Different sustainability of economic growth in transformational economies in 2000–2019 allows us to deduct some special features of institutional and trade pattern changes as a reason for difference.

**Keywords:** extractive and inclusive institutions; trade pattern; economic growth.

Темп роста белорусской экономики и окружающих стран за последние 20 лет претерпел сильные изменения. Для объяснения этого явления формулируются две гипотезы: институциональные проблемы и проблемы характера торговли.

Успехи инклюзивного роста первого десятилетия XXI века в Республике Беларусь ко второму до некоторой степени был утрачены как количественно, так и качественно. О количественном различии говорят средние темпы роста чистого национального дохода в 2000–2010 гг. и в 2010–2019 гг. соответственно в Беларуси и соседних странах (таблица 1).

*Таблица 1 – Средние темпы роста чистого национального дохода, % в год*

Страна	2000–2010 гг.	2010–2019 гг.
Беларусь	10,5	3,4
Польша	4,1	3,7
Россия	8,2	2,3
Украина	6,9	4,1

Источник: рассчитано автором по данным [1].

О качественном можно судить средним суммарным расходам на образование и здравоохранение как доле ВВП (таблица 2).

*Таблица 2 – Средние суммарные расходы на здравоохранение и образование, % ВВП в год*

Страна	2000–2010 гг.	2010–2019 гг.
Беларусь	9,67	8,64
Польша	9,34	9,27
Россия	6,60	7,20
Украина	9,28	9,61

Источник: рассчитано автором по данным [1].

По данным таблицы 1 можно сделать ряд наблюдений: 1) Беларусь лидировала по экономическому росту в данной группе в первом десятилетии и была на предпоследнем месте во втором; 2) по устойчивости роста Беларусь также на предпоследнем месте по итогам двух десятилетий. Данные Табл.2 показывают, что именно в Беларуси по данным показателям сильнее всего снижается инклюзивность институтов экономического роста по сравнению с другими странами группы во втором десятилетии, что может служить одним из объяснений снижения роста вообще. [2] Для справедливости отметим, что абсолютные показатели неравенства (коэффициент Джини) и показатели бедности

в Беларуси по-прежнему одни из лучших, т. е. речь идет о том, что рост в Беларуси уменьшился и стал менее инклюзивным, но пока не стал экстрактивным. [1] Показатели качества институтов и госуправления в Беларуси в среднем росли до 2020 г. [3]

Другое соображение касается характера торговли стран группы. В 2010–2019 гг. быстрее всего экспорт рос из Беларуси в Россию, Украину, Великобританию; из Польши в Германию, Чехию, Великобританию; из России в Китай, Южную Корею, Нидерланды; из Украину в Китай, Германию, Польшу. [4] Ориентация на меньшие по объему и медленно растущие экспортные рынки с быстро возрастающей конкуренцией и специализацией на товарных группах со снижением сложности производства или ухудшившимися условиями торговли также тормозит потенциал роста.

Преимущества Беларуси от интеграции с российской экономикой (включая сырьевые и энергетические субсидии) и возможность избежать сильной дезорганизации из-за приложенных усилий к сохранению существующей государственно-ориентированной промышленной базы позволили достичь высоких темпов роста в первом десятилетии. [5] Неспособность к созданию эффективных рыночных институтов и развитию международного разделения труда в условиях утраты выгодных условий торговли (т.е. попытки продолжить политику первого десятилетия в изменившихся условиях) привели к неустойчивости белорусского роста.

Развитие институтов инклюзивного роста и улучшение участия в международном разделении труда могли бы способствовать экономическому росту Республики Беларусь как качественно, так и количественно.

#### Библиографические ссылки

1. World Bank. World Development Indicators : сайт. URL: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> (date of access: 28.01.2022).
2. Popov V. Macroeconomic policies for inclusive growth in Southern countries: A new DOC research project : site // Dialogue of Civilizations Research Institute, 2018. URL: <https://doc-research.org/de/2018/09/macroeconomic-policies-inclusive-growth-southern-countries/> (date of access: 28.01.2022).
3. World Bank. Worldwide Governance Indicators : site. URL: <https://info.worldbank.org/governance/wgi/> (date of access: 28.01.2022).
4. Observatory of Economic Complexity : site. URL: <https://oec.world/> (date of access: 28.01.2022).
5. Blanchard O., Kremer M. Disorganization // Quarterly Journal of Economics. 1997. 112 (4). P. 1091–1126.

УДК 332.12 : 314.48

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

**М. С. Черняк**

*аспирант, Белорусский государственный экономический университет, г. Минск,  
Республика Беларусь, e-mail: [marikaalinas@mail.ru](mailto:marikaalinas@mail.ru)*

**Научный руководитель: Г. М. Наливайко**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный  
экономический университет, Высшая школа управления и бизнеса, г. Минск,  
Республика Беларусь, e-mail: [n\\_galina\\_m@mail.ru](mailto:n_galina_m@mail.ru)*

Современная Беларусь ориентирована на реализацию целей концепции устойчивого развития. На государственном уровне принят целый ряд программ, способствующих социально-экономическому развитию страны. Особое внимание уделяется ЦУР-3, направленной на

обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте. Исследование вопросов достижения устойчивого развития на постоянной основе проводит Барановичский государственный университет на уровне Брестского региона.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие; цели; здоровье; благополучие.

## REGIONAL FEATURES OF THE SOCIO-ECONOMIC GOAL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**M. S. Charniak**

*PhD student, Belarusian State Economic University, Minsk,  
Republic of Belarus, e-mail: [marikaalinas@mail.ru](mailto:marikaalinas@mail.ru)*

Supervisor: **G. M. Nalivaiko**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State Economic University, Higher school  
of management and business, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [n\\_galina\\_m@mail.ru](mailto:n_galina_m@mail.ru)*

Modern Belarus is focused on the implementation of the goals of the concept of sustainable development. At the state level, a number of programs have been adopted that contribute to the socio-economic development of the country. Focus on SDG 3 to ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages. The study of issues of achieving sustainable development on an ongoing basis is conducted by Baranovichi State University at the level of the Brest region.

**Keywords:** sustainable development; goals; health; well-being.

**Введение.** Цели в области устойчивого развития являются определенным призывом к улучшению благосостояния людей. Беларусь одобрила Повестку устойчивого развития до 2030 года с 17-ю целями, что находит отражение в национальных программах социально-экономического развития. Настоящая ситуация актуализирует ЦУР-3 – цель, направленную на «обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте». Она ориентирована на потребности населения в области здравоохранения, поскольку оно содействует способностям достижения устойчивости и проявления заботы об окружающей среде. Важность цели подтверждается и тем, что в мировой практике управления организациями применяется стандарт относительно менеджмента здоровья. В Беларуси с 1 мая 2020 г. вступил в силу стандарт СТБ ISO 45001-2020 «Системы менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности. Требования и руководство по применению». Здесь просматривается связь между здоровой экономикой и здоровыми трудовыми ресурсами – среди причин нетрудоспособности контролируются личностные (психофизиологические) из-за физических и нервно-психических перегрузов. Этот момент важен, т. к. обозначенный стандарт ориентирован как на риски, так и на возможности.

**Основная часть.** В современном мире предпринимаются усилия по наращиванию экономического роста, решая задачи достижения устойчивого развития посредством основополагающих по значимости человеческих ресурсов. Качественная сторона человека труда в интересах экономики предполагает проявление инновационности, лояльности, высокой ответственности и профессионализма.

Первостепенная роль отводится здоровому человеку, который обеспечивает «здоровье» экономики и общества в виде благополучия. Поэтому значимы понятия «здоровый образ жизни», «культура человека», «культура корпоративная». Выделяя роль человеческого фактора, вспоминаются слова Достоевского Ф. М.: «Жить – значит сделать художественное произведение из самого себя».

На экономику любой страны влияют социальный и демографический факторы, учитываемых в сфере здравоохранения. Здравоохранение традиционно считается важным фактором, который определяет физическое и психологическое здоровье человека. Контроль за состоянием здравоохранения предполагает статистику заболеваемости, статистику инвалидности, статистику смертности по причинам и ожидаемой продолжительности жизни.

В исследовании анализировались данные Национальной платформы представления отчетности о показателях ЦУР [1]. В рамках ЦУР-3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте» поставлена задача 3.4., которая предполагает к 2030 г. уменьшить на треть преждевременную смертность от неинфекционных заболеваний путем профилактики и лечения, поддержания психического здоровья и благополучия. Целевые показатели индикаторов 3.4.1. и 3.4.2. в виде коэффициентов рассчитываются как отношение числа умерших к среднегодовой численности населения. В таблицу 1 включены данные за 2019 г. для сравнения с программными показателями. Эти данные показали, что в Брестской области показатели были ниже общереспубликанского уровня.

*Таблица 1 – Смертность от неинфекционных заболеваний в Беларуси (на 100000 человек населения)*

№ ЦУР	Причины смертности	2019	2020	2025	2030
3.4.1	Смертность от болезней системы кровообращения	753,9	693	685	680
	<i>Брестская область</i>	741,4	–	–	–
	Смертность от злокачественных новообразований	201,6	196,2	204,3	218,4
	<i>Брестская область</i>	192,3	–	–	–
	Смертность от сахарного диабета	2,8	2,2	2,0	1,9
	<i>Брестская область</i>	1,4			
	Смертность от хронических респираторных заболеваний	14,4	10,7	10,6	10,5
	<i>Брестская область</i>	10,1	–	–	–
3.4.2	Смертность от самоубийств	17,7	18	17,5	17
	<i>Брестская область</i>	14,8	–	–	–

Источник: составлено автором по данным [1].

В Беларуси проводится лечебно-профилактическая, культурно-воспитательная работа для улучшения здоровья и сокращения смертности населения. Анализ показателей подцели 3.4.2 в Брестском регионе выявил следующее. За 2000–2019 годы наблюдалась устойчивая тенденция уменьшения смертности от самоубийства в целом по стране, по областному региону и большинству возрастных групп. В подростковой группе 15–19 лет в регионе был зафиксирован всплеск показателя в 2010 г. с последующим его заметным падением. В группах населения от 50 до 65 лет на протяжении почти четырех пятилеток была постоянная динамика сокращения показателя, но в 2019 г. он повысился с опережающим приростом по мере увеличения возраста. В этом же году среди женщин в целом по стране ситуация ухудшилась в сторону увеличения показателя.

Говоря о здоровье и культуре человека не игнорируется проблема употребления молодежью табака, учитывая к каким последствиям это может привести не только для самого потребителя, но и окружающих его людей. Поэтому пункт 3.а ЦУР предусматривает осуществление Рамочной конвенции Всемирной организации здравоохранения по борьбе против табака. В Беларуси решается задача 3.а.1.1 по сокращению распростра-



ненности употребления табака лицами в возрасте 16 лет и старше. Показатель рассчитывается как доля курящего населения в общей численности населения аналогичного возраста, и информация формируется ежегодно (в марте года, следующего за отчетным). Данные национального статистического комитета показали, что употребление табака в целом по стране с 2000 г. по 2020 г. сократилось на 3,0 %. Пик потребления табака мужчинами приходился на 2006 год (54,4 %), после чего показатель постоянно уменьшался и достиг уровня 42,3 % в 2020 г. (–11,4 % уровня 2000 г.). Обращает на себя внимание то, что женщины увеличили употребление табака на 5,1 % в 2020 г. Эта тенденция отрицательно характеризует состояние общества с позиции той роли, которая отводится женщине в рамках демографического фактора.

**Заключение.** Здоровоохранение является неотъемлемым элементом концепции устойчивого развития, которая имеет планетарный масштаб значимости. В Беларуси постоянно и повсеместно проводится работа по достижению целей устойчивого развития. На 2021–2025 годы принят целый ряд программ, среди которых программа «Здоровье народа и демографическая безопасность»; подпрограммы в отрасли здравоохранения – «Семья и детство», «Профилактика и контроль неинфекционных заболеваний», «Предупреждение и преодоление пьянства и алкоголизма, охрана психического здоровья».

Эффективная система здравоохранения может внести значительный вклад в экономику страны, оказывая содействие активному внедрению менеджмента здоровья на предприятиях реального сектора. Менеджмент здоровья является новым трендом современного общества, современной корпоративной культуры. Понятно почему большая роль отводится управленческому стандарту СТБ ISO 45001-2020 в части системы менеджмента здоровья [2]. Здоровье работников, как ключевой фактор, способствует повышению производительности труда, росту внутреннего валового продукта, определяет прочность государства и повышение благосостояния общества.

#### Библиографические ссылки

1. Показатели достижения Целей устойчивого развития : сайт / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/SDG/> (дата обращения: 10.01.2022).
2. СТБ ISO 45001-2020. Системы менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности. Требования и руководство по применению». Введён 01.05.2020. Минск : Госстандарт: БелГИСС, 2020. 44 с.

УДК 338.24

## РАЗВИТИЕ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ КИТАЕМ И БЕЛАРУСЬЮ И ОСНОВНЫЕ ВЫЗОВЫ, С КОТОРЫМИ ОНО СТАЛКИВАЕТСЯ

**Чэнь Лиюань**

*аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [liuis77ly@gmail.com](mailto:liuis77ly@gmail.com)*

**Научный руководитель: В. Ф. Байнев**

*доктор экономических наук, профессор, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [Baynev@bsu.by](mailto:Baynev@bsu.by)*

В статье акцентировано внимание не только на выгоды, но и на особенности и риски для Беларуси участия в реализации глобального проекта «Один пояс – один путь».



**Ключевые слова:** глобализация; внешняя торговля; экспорт и импорт; иностранные инвестиции; проект «Золотой камень»; Новый шелковый путь; контейнерные железнодорожные перевозки.

## THE DEVELOPMENT OF TRADE AND ECONOMIC COOPERATION BETWEEN CHINA AND BELARUS AND THE MAIN CHALLENGES IT FACES

Chen Liyuan

*PhD student, Belarusian State University, Minsk, faculty of economics,  
Republic of Belarus, e-mail: [liuis77ly@gmail.com](mailto:liuis77ly@gmail.com)*

Supervisor: **V. F. Baynev**

*doctor of economics, professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [Baynev@bsu.by](mailto:Baynev@bsu.by)*

The article focuses not only on the benefits, but also on the features and risks for Belarus of participation in the implementation of the global project «One Belt – One Road».

**Keywords:** globalization; foreign trade; export and import; foreign investment; the Golden Stone project; the New Silk Road; container rail transportation

**Введение.** Уже более 2-х десятилетий Беларусь и Китай считаются союзниками в экономике и политике. Однако состояние торгово-экономических отношений между ними недостаточно развито и равноценно. В статье акцентировано внимание на эти особенности.

На рисунке 1 сгруппируем основные элементы сегодняшнего реального сотрудничества Беларуси и КНР в экономике.

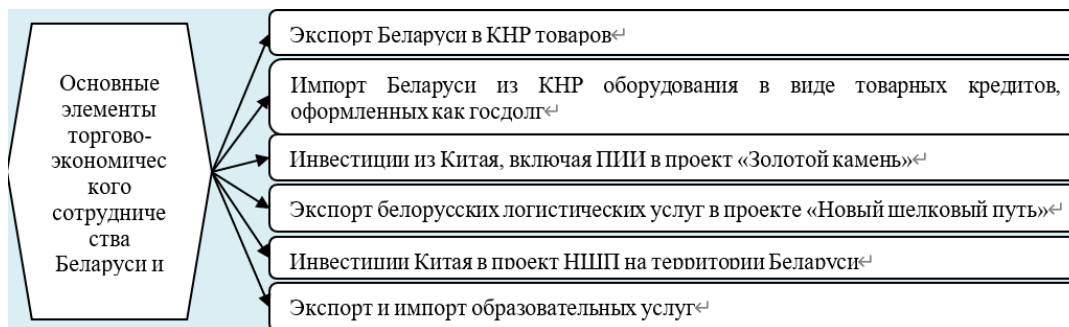


Рисунок 1 – Основные элементы торгово-экономического сотрудничества Беларуси и КНР

Если говорить о торговле товарами, то она, по сути, выглядит как поставка в Беларусь китайского оборудования в рамках товарных кредитов Китая (чаще всего – с поставкой и сервиса и даже рабочей силы), переоформленных в дальнейшем в государственный кредит. Справедливо упомянуть о том, что Китай поставляет в этом случае не инновационное оборудование. Примерами таких сделок являются несколько минских ТЭЦ, дорога Минск – Гомель, проекты в Светлогорске и Добруше, поставки на Славкалий и для модернизации цементных заводов [1, с. 17].

Беларусь поставляет в Китай минеральные удобрения, а, в последние годы, увеличиваются поставки продовольствия. Однако торговля с Китаем для Беларуси не является сбалансированной, так как имеется существенное отрицательное сальдо. Рисунок 2 показывает, что экспорт в Китай в 7 раз меньше импорта.

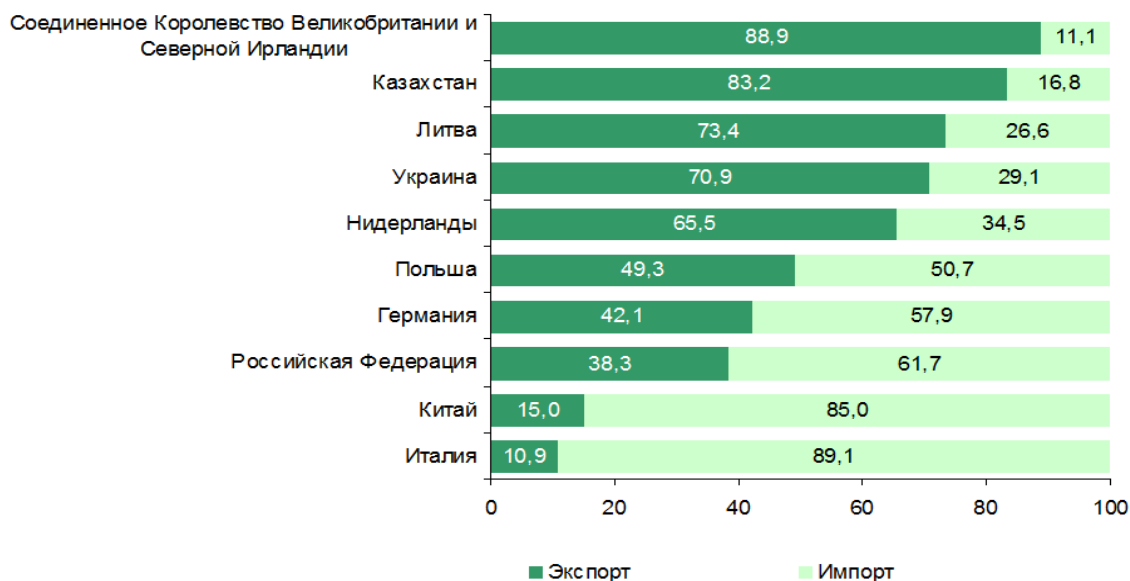


Рисунок 2 – Структура экспорта-импорта по торговым партнерам Беларуси за 2020 г. [2]

На Китай приходится только 1,9 % белорусского экспорта. Из товарных групп основные – минеральные удобрения, полиамиды, лен-сырец, необработанная древесина. Лишь на \$5,5 млн экспортируется микросхем, и только за 2020 г. объем экспорта продовольствия превысил \$100 млн. Относительный дисбаланс в товарной торговле Беларуси с Китаем за 2020 г. достиг \$3,2 млрд. На 100 USD импорта в Китай поступало всего 21,3 USD белорусского экспорта. Удельный вес Китая в товарных поставках сократился – если за 2020 г. доля КНР в товарной торговле Беларуси достигла 7,2 %, то в 2021 г. – 6 %. За 2021 год экспортные поставки от белорусов в Китай заняли 2,2 % от совокупных поставок на внешний контур, а импорт из КНР обеспечил 9,7 % ввоза товаров из зарубежья [2].

На ближайшие годы изменение структуры экспорта в Беларусь из Китая и из Беларуси в Китай видится нечетко. Это означает, что большое отрицательное сальдо внешней торговли у Беларуси с Китаем сохранится. Важным для Беларуси и Китая является индустриальный парк «Великий камень», развивающийся с 2011 г. Здесь можно наблюдать приток реальных ПИИ их Китая (по плану – \$1,5 млрд). Однако пока речь, по разным источникам, идет о \$430–710 млн. Сколько из них китайских, статистика не отражает. Кроме этого, результаты деятельности индустриального парка, как видно из рисунка 3, достаточно скромны.



Рисунок 3 – Динамика экспорта резидентов ИП «Великий камень» [3]

Можно предположить, что отдача от инвестиций в виде экспортной выручки, начнется не ранее пяти лет.

Один из аспектов сотрудничества – обмен образовательными программами. Общие суммы образовательных услуг будут невелики, так как количество студентов исчисляется единицами тысяч.

Перспективный и существенный сектор белорусско-китайского сотрудничества – это белорусский участок контейнерных перевозок и хаб в рамках действующего с 2013 г. мегапроекта «Один пояс и один путь» («Новый шелковый путь» или НШП).

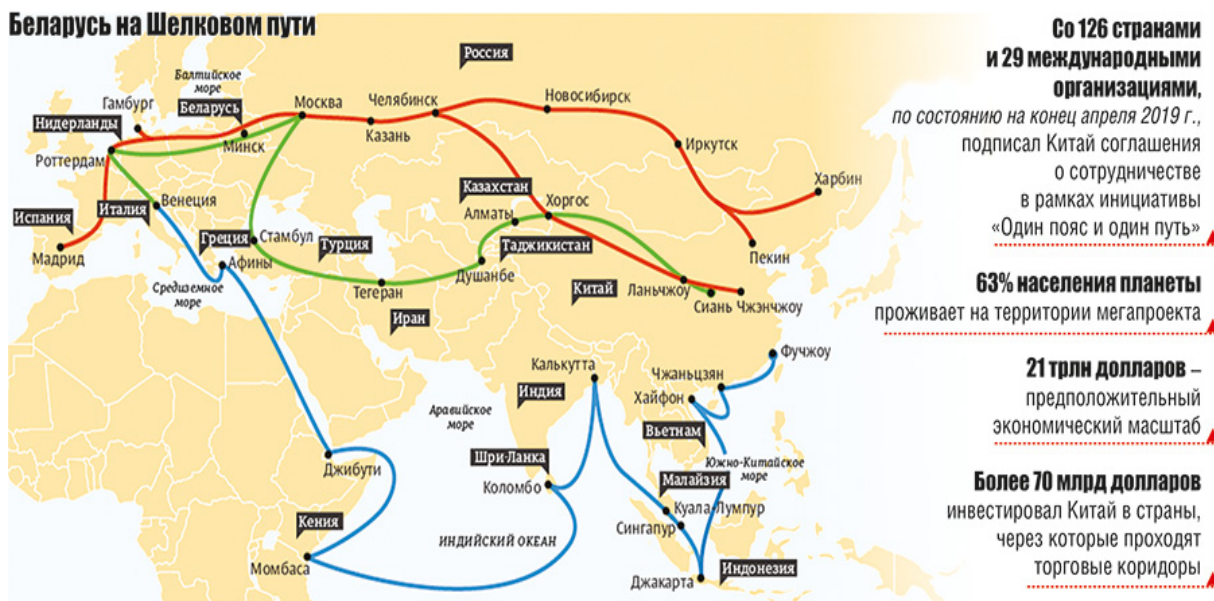


Рисунок 3 – Место Беларуси в проекте «Один пояс – Один путь» [4]

Белорусский участок НШП – очень важный элемент из-за того, что выполняет функции узловой платформы на пути формируемого транспортного коридора. Здесь проходит основной поток сухопутного китайского экспорта в страны ЕС. С одной стороны, для БЖД и белорусской логистики этот транзит приносит существенные прибыли, с другой – он требует собственных больших инвестиций в модернизацию инфраструктуры. И белорусская власть стала осуществлять такие инвестиции на электрификацию, замену рельс, информатизацию и т. д.

Важна роль и китайских инвестиций и в начало строительства большого логистического центра в «Великом камне», и реконструкция логистических пунктов вдоль западных границ – возле Гродно и Бреста.

Однако при этом БЖД жалуется на низкую прибыльность роста трафика, хотя причины лежат не в самом функционировании схемы НШП, а внутри компании – ее высокой закредитованности. Еще одна проблема видится в том, что в части грузотрафика по НШП Белорусские и российские компании являются конкурентами, российские компании мощнее и они могут подчинить грузопотоки через Беларусь в своих интересах. Такие примеры уже есть.

**Заключение.** Таким образом, лидеры Беларуси и КНР говорят о стратегическом партнерстве наших стран. К областям наибольшего гражданского сотрудничества можно отнести внешнюю торговлю, инвестиционные проекты Китая, в т. ч. в ИП «Золотой камень» и в транспортный участок по Беларуси НШП, а так же торговлю образовательными услугами. Во внешней торговле товарами доминирует Китай и у Беларуси растет отрицательное торговое сальдо, что связано со структурой экспорта и импорта и тем, что

Беларусь вынуждена покупать китайское оборудования на условиях товарного кредита из-за санкций. Потенциально видится возможным наращивание в Китай продовольствия, однако быстрого роста экспорта на особый китайский рынок не ожидается. Что касается развития проекта «Золотой камень», то, при умеренном росте инвестиций в него отдача пока невысока. Участие Беларуси в проекте НШП является большим экономическим достижением. Контейнерные перевозки через белорусский транспортный узел продолжают расти. Однако, при этом, имеются угрозы, риски и проблемы, связанные с обострением конкуренции с российскими партнерами и закредитованностью БЖД.

#### Библиографические ссылки

1. Интеграция Республики Беларусь в международные экономические и политические процессы : анализ сотрудничества в экон. и полит. сферах Респ. Беларусь и Европ. союза : сб. науч. тр. / под ред. С. А. Кизима. Минск : Право и экономика, 2019. 268 с.
2. Материалы сайта Национального статистического комитета Республики Беларусь : сайт. URL: <http://www.minstat.gov.by> (дата обращения: 12.02.2022).
3. Материалы сайта Национального агентства инвестиций и приватизации : сайт. URL: <https://investinbelarus.by/docs/-1483.pdf> (дата обращения: 12.02.2022).
4. Новый шелковый путь: место Беларуси в главной транспортной системе Евразии : сайт // Народная воля. 12.01.2022. URL: <https://www.nv-online.info/2022/01/12/novyj-shepkovyj-put-mesto-belarusi-v-glavnoj-transportnoj-sisteme-evrazii.html> (дата доступа: 12.02.2022).

УДК 338.001.36

### «ЗЕРНОВЫЕ ФАБРИКИ» И АГРОХОЛДИНГИ

**В. В. Шевцов**

*доктор экономических наук, профессор, Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия, e-mail: [denshevtsov0@ya.ru](mailto:denshevtsov0@ya.ru)*

Основываясь на месте и роли современных агрохолдингов в аграрной экономике России, делается определенный экскурс в историю Советского Союза, когда практически повсеместно активно создавались, так называемые «зерновые фабрики», крупные, даже по современным меркам, зерновые совхозы, отметившиеся в истории «катастрофой «зерновых фабрик». Делается на основе определенных параллелей между «зерновыми фабриками» СССР и современными российскими агрохолдингами вывод о наличии значительных рисков для современного российского государства, связанных с явным приоритетным развитием в стране в последние годы крупных агрохолдингов.

**Ключевые слова:** агрохолдинги; «зерновые фабрики»; зерносовхозы; переустройство села; коллективизация; голод.

### «GRAIN FACTORIES» AND AGRICULTURAL HOLDINGS

**V. V. Shevtsov**

*doctor of economy, professor, Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin, Krasnodar, Russia, e-mail: [denshevtsov0@ya.ru](mailto:denshevtsov0@ya.ru)*

Based on the place and role of modern agricultural holdings in the agrarian economy of Russia, a certain excursion into the history of the Soviet Union is made, when the so-called «grain factories» were actively created almost everywhere, large, even by modern standards, grain sovkhozes, marked

in history by the catastrophe of the «grain factories». Based on certain parallels between the «grain factories» of the USSR and modern Russian agricultural holdings, the conclusion is made that there are significant risks for the modern Russian state associated with the obvious priority development of large agricultural holdings in the country in recent years.

**Keywords:** agricultural holdings; «grain factories»; grain farms; reorganization of the village; collectivization; hunger.

В силу определенных экономических и политических причин в современной России, в последние годы, достаточно динамично развиваются, при значительной государственной поддержке, крупные агрохолдинги, специализирующиеся на производстве зерна, технических культур, продукции животноводства, их переработке и торговле и показывающие весьма неоднозначные результаты [8].

И здесь уместно обратиться к истории, в частности опыту Советского Союза, который в первые десятилетия своего существования предпринимал неординарные шаги для решения проблемы продовольственного обеспечения населения страны, в итоге реализации которых произошла достаточно крупная хозяйственная неудача, настолько значительная, что ее многие называют хозяйственной катастрофой. Это было крушение грандиозного плана кардинального переустройства сельского хозяйства Советского Союза, предпринятого в первой пятилетке путем создания «зерновых фабрик» (зерносовхозов). Зерносовхозы, по замыслу разработчиков, соответствующей программы, должны были быть подобием фабричного производства: достаточно крупным, плановым, максимально механизированным, поставляющим государству и на рынок большой объем товарной продукции, столь необходимой народному хозяйству молодой республики [3].

Совхозы, как было заявлено уже в начале 1928 года, должны были полностью заменить кулака в производстве товарного зерна и за первую пятилетку освоить уровень производства в 100 млн пудов товарного зерна в год [7]. В 1924 году был создан Государственный сельскохозяйственный синдикат (Госсельсиндикат), в составе которого был 31 сельхозтрест, объединявший 833 совхоза. В июле 1928 года Пленум ЦК ВКП(б) поставил организовать «Зернотрест» – объединение государственных зерновых совхозов. Наиболее известным из этой первой серии зерносовхозов стал совхоз «Гигант» в Сальских степях на Северном Кавказе [5].

Успех совхоза «Гигант» и всего «Зернотреста» привел к тому, что всего за несколько месяцев конца 1929 и начала 1930 года, советское хозяйственное руководство сделало ставку на бурное и ускоренное развитие крупных специализированных и товарных хозяйств, объединенных в тресты. «Зернотрест» также осваивал земли в Сибири и в Казахстане, где, как грибы после дождя, росли все новые и новые совхозные гиганты. Создание их шло настолько быстро и на таком скудном материальном базисе, что часть из них не смогла даже приступить в планируемые сроки к пахоте и севу [4]. И все это завершилось сильнейшим голодом в 1932–1933 годах, охватившим степную полосу СССР: Украину, Северный Кавказ, Поволжье, Сибирь и Казахстан, что во многом было следствием форсированного создания «зерновых фабрик» и сформировавшегося общего мнения, что крупное – значит лучшее, крупное – значит продуктивное.

Жесткая и антикрестьянская политика времен первой пятилетки имела в своей жестокости рациональное основание: ликвидация крестьянства ради построения крупных социалистических хозяйств агроиндустриального типа, разного рода «зерновых фабрик» и «мясных фабрик». Такой подход полностью соответствовал духу и характеру индустриализации [2].

В итоге, в первую пятилетку зерносовхозы возложенную задачу по производству товарного зерна выполнили и в 1931 году сдали государству 17,9, а в 1932 году – 16,9 млн



центнеров зерна, т. е. директива была выполнена. Но в целом по стране получился провал. Общее состояние сельского хозяйства резко ухудшилось. Производство зерновых упало с 73 в 1928 году до 67,1 млн тонн в 1932 году.

Количество зерна на корм скоту сократилось с 20,3 в 1928 году до 13,8 млн тонн в 1932 году, что вызвало массовый убой скота и резкое сокращение поголовья скота в СССР. Страна лишилась более половины своего поголовья. Потребление зерна земледельческим населением с 1928 по 1932 год сократилось с 31,2 до 26 млн тонн. Резкое сокращение количества потребляемого зерна и массовый убой скота вызвали сильный голод. Это стало настоящим провалом аграрной политики, существенным элементом которой было и форсированное создание «зерновых фабрик». К концу 1931 года ускоренная коллективизация и создание крупных и даже гигантских совхозов, на фоне раскулачивания и сильной засухи 1931 года, способствовали в СССР наступлению продовольственной катастрофы, т. к. совхозы не заработали, как планировалось, не дали ожидаемых миллионов тонн зерна. Сельское население оказалось один на один с сильной засухой, с разрушенным и расстроеным хозяйством, без необходимых продовольственных и семенных запасов, без достаточного количества техники.

В 1934 году начался процесс постепенного разукрупнения совхозов и разделение на части слишком больших хозяйств, которыми, как показала практика, достаточно трудно было управлять. К примеру, зерносовхоз «Гигант» был разделен на четыре части. Некоторая часть совхозов была ликвидирована. К 1938 году совхозов осталось 3961 (всего было ликвидировано 376 совхозов). Этот процесс также выразился в сокращении совхозных земель и возврате части земли колхозам.

Таким образом, сделать «зерновые фабрики» главными производителями сельскохозяйственной продукции в то время не получилось. Основным производителем осталось колхозное крестьянство, и в дальнейшем именно колхоз находился в центре внимания советской аграрной политики, обеспечивая производство необходимого количества продовольствия даже в годы Великой Отечественной войны.

Из представленного обзора видно, что в хозяйственном строительстве многое повторяется. Это дает основание проводить определенные параллели, делать выводы и составлять прогнозы целесообразности тех или иных современных государственных приоритетов, ориентируясь и на исторический опыт реформирования соответствующих секторов аграрного сектора [6].

Исходя из анализа современной российской аграрной экономики в части создания и функционирования крупных агрохолдингов и неудачного хозяйственного эксперимента молодой Советской республики с «зерновыми фабриками», усилившего негативное влияние аграрных реформ 20–30-х годов XX века в СССР на уровень продовольственного обеспечения населения страны и развитие сельского хозяйства, можно сделать следующий вывод.

Форсированное, без учета сложившейся структуры аграрной отрасли, ее реформирование, с явным акцентом на приоритетное развитие в настоящее время в РФ крупных аграрных холдингов, если исходить из исторического опыта и реалий сегодняшнего дня, нецелесообразно, так как это может, при определенном стечении обстоятельств, привести к очередной продовольственной проблеме на региональном или даже национальном уровне [1].

#### Библиографические ссылки

1. Абдуллаев Н. В., Белкина Е. Н., Бондарева Я. Ю., Борзенкова Н. С., Брутян М. М., Герасимова Н. А., Городнова Н. В., Дружникова Е. П., Кулик А. М., Мазилина Л. И., Поспелов Н. С., Тесленко И. Б., Шевцов В. В. Инновационный потенциал национальной экономики: приоритетные направления реализации : Монография. Новосибирск, 2017. Том Книга 2.

2. Алфёров Ж. И., Медведев Р. А. Глава 15. Сельскохозяйственная катастрофа 1963 года // Никита Хрущёв. 2012.
3. Верхотуров Д. Н. Сталинская индустриализация. М. : Вече, 2017. 446 с.
4. Пивоваров Н. Ю. Зерновой кризис 1963 г. в СССР и внешнеторговые коллизии его разрешения // Гуманитарные науки в Сибири. Новосибирск : Издательство СО РАН, 2019. Т. 26 № 1.
5. Прудникова Е. А. Битва за хлеб. От продразверстки до коллективизации. М. : Вече, 2016.
6. Инновационный потенциал национальной экономики: приоритетные направления реализации : Монография. Новосибирск, 2017. Том Книга 2.
7. Шевцов В. В. Производство зерна как индикатор качества внешней экономической среды // Зерновое хозяйство. 2003. № 4.
8. Шевцов В. В. О Перспективах развития крупных агрохолдингов в постпандемический период. Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 224. № 4.

УДК 330.146 (476)

## ТРАНСФОРМАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Н. И. Широканова<sup>1)</sup>, Т. И. Глеба<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> кандидат физико-математических наук, доцент, Белорусский государственный университет, механико-математический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [nshirokanova@gmail.com](mailto:nshirokanova@gmail.com)

<sup>2)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [htamaragleba@yandex.by](mailto:htamaragleba@yandex.by)

Исследуются проблемы компонентного состава национального богатства и измерения в условиях глобальной неопределенности. Особая роль уделяется природному и человеческому капиталам.

**Ключевые слова:** национальное богатство (НБ); человеческий капитал; природный капитал; социальный капитал; устойчивое инклюзивное развитие.

## TRANSFORMATION OF NATIONAL WEALTH UNDER UNCERTAINTY

N. I. Shyranava<sup>1)</sup>, T. I. Hleba<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of mechanics and mathematics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [nshirokanova@gmail.com](mailto:nshirokanova@gmail.com)

<sup>2)</sup> PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [htamaragleba@yandex.by](mailto:htamaragleba@yandex.by)

The problems of the component composition of national wealth and measurement under conditions of global uncertainty are investigated. A special role is given to natural and human capital.

**Keywords:** national wealth (NW); human capital; natural capital; social capital; sustainable inclusive development.

Мир вступил в эпоху глобальных трансформаций, что заставляет переосмыслить наш подход и понимание развития. В условиях неопределенности формирующейся ин-

формационной экономики, пандемии COVID-19, изменения климата и деградации природы перед человечеством стоит глобальная задача направить развитие на экологичный, устойчивый и инклюзивный путь в будущем.

Для оценки развития экономики наиболее часто ориентируются на ВВП, однако он отражает текущую ситуацию и максимизирует краткосрочный подход за счет будущих доходов и благосостояния. Возможности стратегически устойчивого инклюзивного роста экономики определяются объемами и структурой НБ страны, представляющими «портфель активов» страны. ВВП и НБ взаимосвязанные агрегаты, однако сегодня они нуждаются в дополнении.

В данной работе мы остановимся на НБ. Наиболее существенных результатов в его оценке достигли специалисты Всемирного банка в рамках разработки расширенной концепции национального богатства. Измерения ведутся с 1995 г. и на сегодняшний день опираются на статистику 146 стран мира по 4 обобщенным компонентам: произведенный, человеческий, природный капиталы и чистые иностранные активы. За весь период наблюдения, с учетом последних данных [1, 2], можно выделить следующие тенденции: на основе расчетов ППС НБ мира с 1995 по 2018 гг. выросло на 91 % с 604 трл до 1152 трл долл США<sup>1</sup>; доли глобального богатства по странам и регионам на 2018 г. в процентном выражении составляли: Китай – 23, США – 16, Индия – 7, Япония – 5, РФ и Германия – по 4, остальной мир – 41; в структуре НБ человеческий капитал остается наиболее значимой долей в общей его совокупности – 64%, произведенный составляет 30 %, природный – 6 %; страны со средним уровнем дохода росли наиболее динамично, вдвое увеличили свои показатели НБ и догоняют страны с высоким уровнем дохода; доля стран с низким уровнем дохода с 1995 по 2018 гг. выросла с 0,5 % до 0,6 % НБ мира, хотя в них проживает 8 % населения планеты. Однако более подробный анализ позволяет выделить ряд тревожных аспектов: при росте НБ на душу населения в целом по миру, усиливается дифференциация между странами в пользу более развитых на фоне фактического сокращения в странах с низким уровнем дохода; в ряде стран при росте ВВП наблюдается сокращение активов НБ, что свидетельствует о «проедании» НБ и нарушении принципов устойчивого развития. В условиях пандемии COVID-19, изменения климата и природной среды, наибольшему риску подвержены человеческий и природный капиталы, следовательно им отводится большая часть текущих исследований и мер государственной политики. На сегодняшний день уже имеются серьезные наработки, которые позволят в ближайшее время включить природный и человеческий капиталы в национальные балансы, совместимые с СНС, что сделает эти активы «видимыми» для всех секторов экономики. Их учет на уровне произведенного капитала позволит четко видеть доходность, инвестиции и эффективность управления.

Наиболее значимые результаты достигнуты в измерении природного капитала. Несмотря на его рост в стоимостном выражении, доля природного капитала в общем богатстве практически не меняется (6 %). Исследования и оценки природного капитала в последних работах ведутся по двум компонентам – возобновляемым и невозобновляемым – и представлены по отдельности (почти по 3 % на каждый).

Возобновляемый природный капитал остается критически важным для стран с низкими доходами, однако его доля в 1995 г. упала с 39 % до 23 % в 2018 г. С одной стороны, это связано с диверсификацией активов в пользу человеческого и произведенного капиталов, что безусловно, является положительным для перспектив устойчивого развития стран, но с другой стороны, наблюдается деградация активов (чрезмерный вылов рыбы, вырубка лесов, преобразования сельхозугодий и пр.), неэффективное их использование

---

<sup>1</sup> Население планеты за этот период выросло на 32 %, следовательно чистый прирост богатства на душу населения составил всего 44 процента.



для сиюминутных целей роста ВВП в ущерб будущему. Вследствие климатические изменения затрагивают уже всю планету и расходы по восстановлению сегодня в разы превышают стоимость отдельных элементов этого капитала. Наряду с оценками услуг по защите и восстановлению природного капитала, новыми перспективными направлениями исследования являются возобновляемые источники энергии, методики, которые позволят включить активы гидроэлектроэнергии, солнечной и ветровой энергии в национальные балансы.

Динамика невозобновляемого природного капитала крайне неоднородна: быстрый рост в период 1995–2014 гг. сменяется резким падением 2014–2018 гг. (снижение на 35 % с 46 до 30 трлн долл), и возвращением к постепенному росту в текущем периоде. Она отражает сложные проблемы развития для стран, зависящих от этих активов, влияние внешних шоков, прежде всего ценовых. Парижские соглашения, направленные на существенное сокращение потребления ископаемых топливных активов, могут резко снизить их стоимость в ближайшие десятилетия. Волатильность невозобновляемого природного капитала, деградация природы подталкивают к переходу на низкоуглеродные технологии, и страны, богатые ископаемым топливом, приходят к пониманию необходимости диверсификации инвестиций в другие виды богатства, способствующие устойчивому росту.

Единого международного стандарта для измерения человеческого капитала пока не существует. Но Всемирным банком проведен большой объем экспериментальной работы на основе подхода Йоргенсона-Фраумени [3], предлагающего оценивать человеческий капитал как дисконтированную стоимость ожидаемого будущего дохода рабочей силы, и в последнем отчете на 2018 г. впервые представлена первая глобальная сопоставимая оценка человеческого капитала. До этого человеческий капитал оценивался косвенно, как компонент необъяснимого остатка, называемого «нематериальным капиталом». Прямые оценки человеческого капитала позволяют углубить его анализ, выявить факторы формирования и использования, разработать и внедрить национальные системы учета на основе единого международного стандарта. На сегодняшний день в национальных системах учета для обеспечения согласованности с СНС оценки человеческого капитала используются данные о расходах на образование, здравоохранение и заработок домашних хозяйств, который регистрируется в СНС. Новые разработки позволяют частично учитывать и неоплачиваемое производство некоторых товаров (например, выращивание продуктов питания для собственного потребления), но большинство услуг внутри домашних хозяйств (уход за детьми, готовка и пр.) не включены в СНС. Текущие исследования направлены на расширение границ учета деятельности домашних хозяйств, последствий передачи человеческого капитала через постоянную или временную миграцию, учета влияния COVID-19. Наряду со стоимостными, развиваются подходы на основе показателей характеристик населения: количества лет обучения, уровня образования, гендерных проблем с выходом на индексы (например, Индекс человеческого развития Программы развития ООН или Индекс человеческого капитала Всемирного банка).

В заключении важно обратить внимание еще на один аспект: страны с одинаковой структурой НБ имеют разные уровни развития, темпы роста ВВП и доходов населения. Устойчивость в 21 веке будет зависеть не только от базы активов, но и от институтов организации и управления, социального капитала. Несмотря на важность и значимость последнего, отсутствие четких теоретических разработок подрывает возможности его измерения и интеграции в совокупный экономический учет в СНС. На сегодняшний день социальный капитал является признанной, но наименее разработанной частью НБ. Социальный капитал можно сравнить с нервной системой единого организма общества. Он

состоит из множества разнообразных латентных элементов, не имеет стандартной единицы измерения, сложно судить о его темпах роста и динамике запасов, трудно отделить от человеческого капитала и других нематериальных активов. И тем не менее в следующем отчете Всемирного банка о глобальном НБ планируется представить реальные расчеты этого актива, показать, как он соотносится и взаимодействует с остальными элементами НБ [4].

#### Библиографические ссылки

1. The Changing Wealth of Nations 2021: Managing Assets for the Future : site / Washington, DC: World Bank. 2021. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/36400/9781464815904.pdf?sequence=45&isAllowed=y> (date of access: 14.02.2022).
2. The Global wealth report 2021 Global wealth report 2021. Effects of COVID on household wealth Third edition : site / CREDIT SUISSE Research Institute. URL: [http://www.ilo.int/global/topics/labour-migration/publications/WCMS\\_808935/lang--en/index.htm](http://www.ilo.int/global/topics/labour-migration/publications/WCMS_808935/lang--en/index.htm) (date of access: 14.02.2022).
3. Jorgenson D. W., Fraumeni B. M., Lipsey R. E., Tice H. S. (eds.). The Accumulation of Human and Nonhuman Capital, 1948–1984 / The Measurement of Savings, Investment and Wealth. Chicago: The University of Chicago Press, 1989. P. 227–286.
4. Kelsey T., Kenny M. Townscapes: The Value of Social Infrastructure : site. Townscapes. Series No. 7. Bennett Institute for Public Policy. 2021. University of Cambridge, Cambridge, UK. URL: <http://Townscapes.The.value.of.infrastructure.pdf> (cam.ac.uk) (date of access: 14.02.2022).

## **СЕКЦИЯ 2**

---

# **АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ**

---

---

Сопредседатели:

**Господарик Е. Г.,**

кандидат экономических наук, доцент, заведующая  
кафедрой аналитической экономики и эконометрики  
экономического факультета БГУ

**Абакумова Ю. Г.,**

старший преподаватель кафедры аналитической экономики  
и эконометрики экономического факультета БГУ

УДК 332.33

## ПРОГНОЗ КОМПЕНСИРУЮЩИХ И СТИМУЛИРУЮЩИХ СУБСИДИЙ В СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО РЕГИОНА

**Н. А. Алексеева**

*доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой организации производства и экономического анализа, Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, экономический факультет, г. Ижевск, Россия, e-mail: [497477@mail.ru](mailto:497477@mail.ru)*

В данной статье проведен сравнительный анализ показателей выручки, себестоимости, количества произведенного и реализованного молока, сумм государственных субсидий за отчетный период с 2014 г. по 2020 г. и за прогнозный период с 2021 г. по 2026 г., в котором предполагается достижение 1 млн. тонн производства молока. Спрогнозированы также объемы компенсирующих и стимулирующих субсидий.

**Ключевые слова:** молоко; субсидии; предельные затраты; предельный доход; выручка; себестоимость.

## FORECAST OF COMPENSATING AND STIMULATING SUBSIDIES FOR AGRICULTURE IN THE REGION

**N. A. Alekseeva**

*doctor of economics, professor, head of the department of sciences organization of production and economic analysis, Izhevsk State Agricultural Academy, faculty of economics, Izhevsk, Russia, e-mail: [497477@mail.ru](mailto:497477@mail.ru)*

This article contains a comparative analysis of the indicators of revenue, cost, quantity of milk produced and sold, amounts of state subsidies for the reporting period from 2014 to 2020 and for the forecast period from 2021 to 2026, in which it is expected to reach 1 million tons of milk production. Compensatory and incentive subsidies are also projected.

**Keywords:** milk; subsidies; marginal costs; marginal income; revenue; cost.

С 2020 г. в России произошли существенные изменения в формах государственной поддержки сельхозтоваропроизводителей. Государственные субсидии были разделены на компенсирующие (субсидии в поддержку традиционных подотраслей растениеводства и животноводства) и стимулирующие (субсидии на развитие приоритетных направлений развития растениеводства и животноводства). Приоритетным направлением в Удмуртии выбрано молочное скотоводство, как и в остальных 63 регионах. В 2020 г. сельское хозяйство республики получило более 1,872 млрд руб. субсидий. Из них 1,178 млрд руб. компенсирующих субсидий и 313,6 млн руб. стимулирующих субсидий. Таким образом, 2020 г. стал первым переходным годом на стимулирующие формы поддержки сельского хозяйства. В последующие периоды они должны возобладавать над компенсирующими субсидиями [6, 10]. Спрогнозируем сумму стимулирующих и компенсирующих субсидий на ближайшие несколько лет в Удмуртской Республике, в течение которых объем производства молока должен вырасти до 1 млн тонн в год. В 2020 г. в республике произвели более 730 тыс. тонн молока.

Прогноз показателей составим по среднегодовым индексам роста важнейших показателей за 2014–2020 гг. (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика среднегодовых индексов по сельскому хозяйству Удмуртской Республики за 2014–2020 гг.

Наименование показателя	Среднегодовой индекс
Количество произведенного молока, ц	1,04
Полная производственная себестоимость, тыс. руб.	1,10
Количество реализованного молока, ц	1,05
Выручка от продажи молока, тыс. руб.	1,09

В сельском хозяйстве количество произведенного молока частично используется на внутрипроизводственные нужды (например, в кормлении телят), так что количество реализованного молока и количество произведенного молока за год не совпадают. В нашем случае количество реализованного молока увеличивалось быстрее (среднегодовой индекс 1,05), чем количество произведенного молока (среднегодовой индекс 1,04). А выручка от продажи молока увеличивалась только на 109 %, в то время как производственная себестоимость молока росла более быстрыми темпами (на 110 %).

Среднегодовой индекс роста государственных субсидий в сельское хозяйство региона составил 0,99. Если в 2014 г. объем субсидий на 1 кг молока был 3,19 руб., то в 2020 г. – только 2,59 руб. [3, 5].

Сложившиеся тенденции могут привести к неблагоприятным условиям производства, препятствующим достижению целевого ориентира в 1 млн. тонн произведенного молока. В обоснование намечающихся проблем используем инструментарий предельных и средних величин. В анализе сельскохозяйственных предприятий аналитики вынуждены оперировать только годовыми данными из-за сезонного характера работ [4, 7].

Предельный доход от реализации молока определяется как отношение разницы дополнительно полученной выручки в отчетном году по сравнению с предыдущим годом к разнице количества дополнительно реализованного молока в отчетном году по сравнению с предыдущим годом. Предельные издержки определяются как отношение разницы полной производственной себестоимости молока в отчетном году по сравнению с предыдущим годом к разнице количества произведенного молока в отчетном году по сравнению с предыдущим годом.

Отсюда следует, что, если экстраполировать выявленные тенденции изменений выручки, себестоимости и количества молока на прогнозный период, то в какой-то момент предельные издержки могут превысить предельный доход (таблица 2).

По прогнозным оценкам это произошло уже в 2021 г. по отношению к 2020 г. Это означает, что производство дополнительного количества молока обходится предприятиям дороже, чем возможное возмещение затрат в виде выручки. Согласно теории предельной полезности предприятиям становится не выгодно наращивать производство молока в рамках имеющейся организационной и экономической структуры капитала [2].

Объем государственных субсидий прогнозируем с ежегодным приростом хотя бы на величину инфляции в 5 %. Предположим, что компенсирующие субсидии займут в общей сумме субсидий 20 %, стимулирующие субсидии – 80 %. Тогда сумма компенсирующих субсидий составит 0,54 руб. и сумма стимулирующих субсидий составит 2,15 руб. за 1 кг молока.

Достижение вышеуказанных ориентиров потребует проведения реконструкции предприятий, на которых достигнуты пределы роста производства молока, вплоть до организации новых структурно обособленных производств, оптимизации размеров сельскохозяйственных угодий [1], снижения величины производственной себестоимости по

молоку, введения технологических инноваций [8], улучшение качества молока, организацию более выгодных продаж молока под новыми брендами [6, 9].

Таблица 2 – Показатели производства молока в Удмуртской Республике

Наименование показателя	Предельный доход MR	Предельные издержки MC	Средний доход AR	Средние издержки AC	Сумма субсидий на 1 кг молока, млн руб.
2015–2014 гг. факт	20,0	61,8	19,3	17,0	3,2
2016–2015 гг. факт	74,8	49,7	21,3	18,3	х
2017–2016 гг. факт	68,6	44,7	23,3	19,4	х
2018–2017 гг. факт	-80,4	-0,1	20,6	18,7	2,7
2019–2018 гг. факт	55,1	36,1	23,4	19,7	2,4
2020–2019 гг. факт	57,5	42,0	24,5	20,5	2,6
2021–2020 гг. прогноз	46,9	47,6	25,5	21,6	2,61
2022–2021 гг. прогноз	48,9	50,2	26,6	22,8	2,62
2023–2022 гг. прогноз	50,9	53,0	27,7	24,0	2,64
2024–2023 гг. прогноз	53,0	55,9	28,8	25,4	2,66
2025–2024 гг. прогноз	55,2	59,0	30,0	26,8	2,67
2026–2025 гг. прогноз	57,5	62,3	31,3	28,2	2,69

#### Библиографические ссылки

1. Алексеева Н. А., Истомина Л. А. Влияние размера хозяйства на эффективность использования земель в сельском хозяйстве // Актуальные вопросы современных гуманитарных и общественных наук: сборник статей Межд. науч.-практ. конф. Петрозаводск, 2022. С. 200–204.
2. Алексеева Н. А. Прогнозирование себестоимости продукции молочного скотоводства // Экономико-математические методы анализа деятельности предприятий АПК: материалы V Межд. науч.-практ. конф. Под ред. С. И. Ткачева. Саратов, 2021. С. 8–12.
3. Алексеева Н. А., Соколов В. А. Организационно-правовые проблемы развития сельскохозяйственных производственных кооперативов // Землеустройство и экономика АПК: информационно-аналитическое и налоговое обеспечение управления: материалы I Межд. науч.-практ. конф. 7 мая 2019 г. Под общ. ред. Н. А. Алексеевой. Ижевск, 2019. С. 40–44.
4. Алексеева Н. А. Теория факторов производства в оптимизации размера хозяйств // Экономика и управление землеустройством и землепользованием в регионе: материалы III Нац. науч.-практ. конф. Ижевск, 2021. С. 18–23.
5. Алексеева Н. А., Соколов В. А. Эффективность деятельности сельскохозяйственных производственных кооперативов // Землеустройство и экономика АПК: информационно-аналитическое и налоговое обеспечение управления: материалы I Межд. науч.-практ. конф. 7 мая 2019 г. Под общ. ред. Н. А. Алексеевой. Ижевск, 2019. С. 44–47.
6. Повышение эффективности использования ресурсного потенциала агропродовольственного комплекса Удмуртской Республики / Н. А. Алексеева, А. И. Сутыгина [и др.]. Ижевск, 2019.
7. Развитие методик анализа состояния и тенденций развития сельскохозяйственных производственных кооперативов в Удмуртской Республике: монография / Н. А. Алексеева, В. А. Соколов [и др.]. Ижевск, 2021.
8. Сергеева Н. В. Экономическое обоснование инновационных инженерных решений в животноводстве // Агроинженерия. 2021. № 1 (101). С. 63–68.
9. Храменкова А. О., Чирков Е. П. Стратегия развития молочного скотоводства Брянской области, обеспечивающая эффективное использование ресурса труда // Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. 2020. № 5 (81). С. 43–53.
10. Экономика и управление землеустройством и землепользованием в регионе: материалы III Нац. науч.-практ. конф. Ижевск, 2021.

УДК 332.33

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО ЗЕРНА,  
МОЛОКА И ПРИРОСТОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА  
НА ПРИМЕРЕ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (РОССИЯ)**

**Н. А. Алексеева**

*доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой организации производства  
и экономического анализа, Ижевская государственная сельскохозяйственная академия,  
экономический факультет, г. Ижевск, Россия, e-mail: [497477@mail.ru](mailto:497477@mail.ru)*

В данной статье проведен сравнительный анализ показателей предельных и средних затрат и дохода на производство зерна и семян зерновых и зернобобовых культур, а также молока и приростов крупного рогатого скота с 2014 г. по 2020 г. на примере одного из российских регионов – Удмуртии, относящегося к зоне рискованного земледелия. Модифицирован инструментарий предельных затрат и предельного дохода относительно особенностей сельского хозяйства.

**Ключевые слова:** зерно; молоко; приросты; предельные затраты; предельный доход; средние затраты; средний доход.

**COMPARATIVE ANALYSIS OF COSTS OF PRODUCTION OF GRAIN,  
MILK AND GROWTH OF CATTLE ON THE EXAMPLE  
OF THE UDMURT REPUBLIC (RUSSIA)**

**N. A. Alekseeva**

*doctor of economics, professor, head of the department of sciences organization of production  
and economic analysis, Izhevsk State Agricultural Academy, faculty of economics, Izhevsk,  
Russia, e-mail: [497477@mail.ru](mailto:497477@mail.ru)*

This article contains a comparative analysis of the indicators of marginal and average costs and income for the production of grain and seeds of grain and leguminous crops, as well as milk and growth of cattle from 2014 to 2020 using the example of one of the Russian regions – Udmurtia, which belongs to the zone of risky agriculture. The toolkit of marginal costs and marginal income relative to the peculiarities of agriculture has been modified.

**Keywords:** grain; milk; increases; marginal costs; marginal income; average costs; average income.

Цель исследования заключается в том, чтобы проанализировать динамику затрат и дохода от производства основной продукции сельского хозяйства за последние 7 лет, разработать рекомендации по улучшению производственной специализации сельского хозяйства региона.

Для качественного анализа потребовалось усовершенствовать инструментарий предельных величин под особенности сельскохозяйственного производства, оценить итоги производства зерновых сельскохозяйственных культур, молока и приростов крупного рогатого скота на примере сельскохозяйственных производственных кооперативов Удмуртской Республики.

Под дополнительно выпускаемой продукцией понимается прирост или снижение объема произведенной продукции по полной производственной себестоимости по сравнению с предыдущим годом.

Под дополнительно реализованной продукцией понимается прирост или снижение объема реализованной продукции по ценам продажи по сравнению с предыдущим годом.

Предельные издержки будем рассчитывать на единицу дополнительно выпущенной продукции по ее полной производственной себестоимости как отношение дополнительно выпущенной продукции к ее количеству в натуральном измерении. Предельный доход будем рассчитывать на единицу дополнительно реализованной продукции по ее цене (выручке) как отношение дополнительно реализованной продукции к ее количеству в натуральном измерении.

Средние издержки будем определять по объему выпуска продукции за год по полной производственной себестоимости и количеству произведенной продукции, средний доход – по объему реализованной продукции за год (по выручке) и количеству реализованной продукции (таблицы 1, 2) [1, 3–5].

*Таблица 1 – Динамика предельных и средних величин по производству зерна и семян зерновых и зернобобовых культур в сельскохозяйственных производственных кооперативах Удмуртской Республики за 2014–2020 гг. [2]*

Наименование показателя	2019–2018	2020–2019	2020–2018
Средний доход AR, руб. за 1 кг	8,28	9,8	9,0
Средние издержки AC, руб. за 1 кг	6,5	7,0	6,7
Предельный доход MR, руб. за 1 кг	-25,3	33,4	-227,3
Предельные издержки MC, руб. за 1 кг	24,9	30,3	26,5

Производство сельскохозяйственных культур на примере зерна и семян зерновых и зернобобовых культур выгодно для региона, т. к. средние издержки производства существенно ниже среднего дохода (6,7 руб. за 1 кг против 9,0 руб. за 1 кг в 2020–2018 гг.). Но производство зерновых и зернобобовых культур с каждым годом обходится все дороже хозяйствам (30,3 руб. за 1 кг за 2020–2019 гг. против 24,9 руб. за 1 кг за 2019–2018 гг.).

В 2019 г. хозяйства региона допустили снижение количества реализованного зерна и семян, а полная производственная себестоимость в этом году сложилась более высокой, чем в 2018 г. Отсюда отрицательное значение предельного дохода от реализации продукции в 2019–2018 гг. и в 2020–2018 гг.

Положительно то, что по итогам 2020–2019 гг. предельные издержки все равно ниже предельного дохода по зерновым и зернобобовым культурам.

Молоко также производить выгодно, в регионе сложилась молочная ориентация сельскохозяйственного производства. В основном по годам имели место приросты, а не уменьшение количества произведенной и реализованной продукции.

Если в дальнейшем предельные затраты будут иметь тенденцию к опережающему росту по отношению к предельному доходу по молоку – основной продукции сельского хозяйства, то это может создать угрозу опережающего роста средних затрат по отношению к среднему доходу. Это будет означать достижение пределов роста масштабов хозяйств за счет наращивания какого-то одного фактора производства. В этом случае необходимо разукрупнять хозяйства или расширять посевные площади, что могут себе позволить не все хозяйства.

Производство приростов крупного рогатого скота в республике крайне невыгодно, т. к. средние издержки производства выше среднего дохода на 1 кг прироста, и предельные издержки выше предельного дохода на 1 кг прироста более, чем в 2 раза.

Таким образом, теория предельной полезности факторов производства способна улучшить качественный и количественный анализ результатов деятельности сельскохозяйственных производителей за счет увеличения количества характеристик хозяйств, дополнения традиционных показателей интенсификации и эффективности производства



пределными показателями, которые имеют стратегический характер и ориентируют хозяйства в дальнейшем выгодном или невыгодном наращивании объема производства.

Таблица 2 – Динамика предельных и средних величин в производстве молока и приростов в сельскохозяйственных производственных кооперативах Удмуртской Республики за 2014–2020 гг. [2]

Наименование показателя	2015– 2014	2016– 2015	2017– 2016	2018– 2017	2019– 2018	2020– 2019	2020– 2014
<b>Молоко</b>							
Средний доход AR, руб. / кг	19,19	20,36	22,29	21,85	21,98	23,86	21,80
Средние издержки AC, руб. / кг	15,5	17,2	18,4	18,9	19,1	19,7	18,8
Пределный доход MR, руб. / кг	17,9	43,0	51,7	-78,0	56,4	38,7	38,0
Пределные издержки MC, руб./ кг	-122,5	28,8	41,4	12,1	29,8	28,8	35,3
<b>Приросты КРС</b>							
Средний доход AR, руб. / кг	84,26	95,95	98,18	100,35	102,37	105,0	97,8
Средние издержки AC, руб. / кг	107,6	118,4	131,3	137,9	139,7	145,5	130,5
Пределный доход MR, руб. / кг	-15 594,0	384,9	165,6	534,5	46,8	159,9	468,6
Пределные издержки MC, руб./ кг	12,7	379,4	1 192	199,4	1 080	-791,2	1 066

В Удмуртской Республике следует больше производить кормов и молока. Производство приростов крупного рогатого скота следует дополнять развитием переработки продукции непосредственно в хозяйствах. Для этого государством надо предусмотреть субсидии на переработку продукции для всех организационно-правовых форм хозяйствования, а не только для фермерских хозяйств (гранты «Агростратап» и «Агпропрогресс»). Также в отношении приростов крупного рогатого скота необходимо изыскивать более выгодные каналы сбыта продукции, а в дальнейшем возможно расширить специализацию хозяйств до мясо-молочной специализации.

#### Библиографические ссылки

1. Алексеева Н. А. Теория факторов производства в оптимизации размера хозяйств // Экономика и управление землеустройством и землепользованием в регионе : материалы III Национальной научно-практической конференции. Ижевск, 2021. С. 18–23.
2. Годовые отчеты сельскохозяйственных производственных кооперативов в Удмуртской Республике за 2014–2020 гг.
3. Пантелеева О. Б., Воробьева С. А., Коваленко М. А. Теории ожидаемой и предельной полезности: факторы и особенности // Сфера услуг: инновации и качество. 2020. № 46. С. 91–99.
4. Алексеева Н. А. и др. Развитие методик анализа состояния и тенденций развития сельскохозяйственных производственных кооперативов в Удмуртской Республике : монография. Ижевск, 2021.
5. Романчук В. М. Проблема количественного измерения полезности // Статистика и Экономика. 2021. Т. 18. № 3. С. 4–11.

УДК 519.863

## МОДЕЛИ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В МУЗЫКАЛЬНЫЕ СТРИМИНГОВЫЕ СЕРВИСЫ

И. В. Большакова<sup>1)</sup>, Е. И. Тарлецкая<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> старший преподаватель, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [BolshIV@bsu.by](mailto:BolshIV@bsu.by)

<sup>2)</sup> студентка, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [lizstar485@gmail.com](mailto:lizstar485@gmail.com)

Благодаря стремительному развитию и растущей популярности музыкальных стриминговых сервисов, они привлекают все больше инвесторов. На основе формирования инвестиционного портфеля из акций таких крупных компаний, как Spotify, Tencent Music, Apple Music, Amazon Music и Яндекс.Музыка в работе был проведен анализ эффективности инвестиций с помощью портфельной теории Г. Марковица и модели Конно-Ямазаки.

**Ключевые слова:** стриминговые сервисы; музыкальный стриминг; портфельная оптимизация; модель Марковица; модель Конно-Ямазаки.

## INVESTING MODELS IN MUSIC STREAMING SERVICES

I. V. Bolshakova<sup>1)</sup>, E. I. Tarletskaya<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> senior lecturer, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [BolshIV@bsu.by](mailto:bolshIV@bsu.by)

<sup>2)</sup> student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [lizstar485@gmail.com](mailto:lizstar485@gmail.com)

With the rapid development and growing popularity of music streaming services, they are attracting more and more investors. Based on the formation of an investment portfolio from the shares of such large companies as Spotify, Tencent Music, Apple Music, Amazon Music and Yandex.Music, we analyzed the effectiveness of investments using the G. Markowitz portfolio theory and the Konno-Yamazaki model.

**Keywords:** streaming services; music streaming; portfolio optimization; Markowitz model; Konno-Yamazaki model.

Музыкальные стриминговые сервисы стали закономерным результатом развития технологий и цифровизации во многих сферах развлечений. На данный момент стриминговые сервисы являются ключевым источником дохода музыкальной индустрии (по данным Global Music Report на них приходится более 60 % дохода), а в перспективе доля их доходов будет только расти [1]. Таким образом, актуально рассмотрение задачи о формировании и оптимизации инвестиционного портфеля для вложений в акции музыкальных стриминговых сервисов.

Современная портфельная теория, основоположником которой стал Г. Марковиц, опирается на следующие утверждения: формируя портфель, нельзя точно определить будущую динамику его доходности и риска; решения принимаются на основании ожидаемых значений доходности и риска, которые часто оцениваются на основе статистической информации за предыдущие периоды времени.

Для составления портфеля инвестиций были выбраны следующие компании-лидеры музыкальной индустрии: Spotify (Швеция) – крупнейшая в мире музыкальная стриминговая компания; Tencent Music (Китай) – молодая, но очень перспективная и быстро развивающаяся компания, принадлежит корпорации Tencent, акции которой продаются отдельно от владеющей; Apple Music (США) – второй по популярности стриминговый сервис в мире, часть экосистемы компании Apple; Amazon Music (США) – часть экосистемы Amazon, акции которой покупаются также исключительно в составе акций компании Amazon; Яндекс.Музыка (Россия) – стриминговый сервис, популярный в странах СНГ, часть экосистемы Яндекс. Данные о доходности акций выбранных компаний приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Доходности акций стриминговых компаний по месяцам

Период	Доходность ( $r_j$ ), %				
	Spotify	Tencent Music	Apple Music	Amazon Music	Яндекс.Музыка
1	32,58	10,88	12,35	1,45	10,04
2	42,48	8,34	11,17	11,72	20,56
3	2,85	20,98	7,24	13,46	18,07
4	-0,18	0,25	31,85	11,29	11,57
5	-13,25	-9,77	-10,18	-8,97	-1,95
6	21,81	3,45	3,85	6,18	-6,00
7	-3,42	13,33	-0,01	-2,77	12,87
8	18,29	11,24	13,19	-0,71	0,68
9	0,55	41,72	7,65	1,89	-5,99
10	-6,91	-4,03	-14,64	-4,32	0,61
11	-14,99	-21,85	-0,04	-1,32	-1,52
12	12,10	-3,48	10,87	11,97	0,59
Средняя доходность ( $\bar{r}_j$ ), %	7,66	5,92	6,11	3,32	4,96

Источник: разработка авторов на основе данных фондовых бирж [2–6] за 27.04.2020 – 27.04.2021.

Если портфель моделируется многомерной случайной величиной ожидаемой доходности его активов, то можно выделить параметры средней доходности (доходность, %), расчетного отклонения от среднего (риск, %) и построить корреляционную матрицу связи между активами портфеля. Тогда задача оптимизации фондового портфеля заключается или в максимизации доходности портфеля при фиксированном уровне его риска, или в минимизации риска при заданной средней доходности. На основе полученных данных таблицы 1 можно построить матрицу ковариаций, рассчитанную с помощью с помощью пакета «Анализ данных» Microsoft Excel (рисунок 1).

	Spotify	Tencent Music	Apple Music	Amazon Music	Яндекс. Музыка
Spotify	298,902	0,008	0,009	0,006	0,006
Tencent Music	0,008	238,756	0,005	0,003	0,002
Apple Music	0,009	0,005	131,653	0,006	0,004
Amazon Music	0,006	0,003	0,006	50,810	0,003
Яндекс. Музыка	0,006	0,002	0,004	0,003	77,783

Рисунок 1 – Матрица ковариаций доходностей

Средняя доходность портфеля  $R$  рассчитывается как сумма произведений доли акций компании в портфеле  $x_j$  и средней доходности  $\bar{r}_j$ :

$$R = \sum_{j=1}^N \bar{r}_j \cdot x_j,$$

Риск портфеля  $\sigma(x)$  рассчитывается на основе полученной матрицы ковариаций в евклидовой метрике:

$$\sigma(x) = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N x_i \cdot x_j \cdot \sigma_{ij},$$

где значения  $\sigma_{ij}$  подставляются из матрицы ковариаций (рисунок 1).

Для минимизации риска портфеля должны выполняться следующие условия [7]:

$$\begin{cases} \sigma(x) \rightarrow \min, \\ R \geq 0, \\ \sum_{j=1}^N x_j = 1, \\ 0 \leq x_j \leq 1. \end{cases} \quad (1)$$

Решив задачу оптимизации с помощью Microsoft Excel, получен следующий результат: минимально возможный риск портфеля составил  $\sigma(x) = 4,58\%$ ; доходность портфеля равна  $R = 4,74\%$ ; доли акций компаний в портфеле соответствуют:  $x_1 = 0,0702$  (Spotify);  $x_2 = 0,0879$  (Tencent Music);  $x_3 = 0,1593$  (Apple Music);  $x_4 = 0,4129$  (Amazon Music);  $x_5 = 0,2697$  (Яндекс.Музыка).

Рассмотрим аналогичную задачу путем максимизации доходности. Если не устанавливать предел риска, то очевидно, что максимальная доходность  $R = 7,66\%$  получится при вложении всех имеющихся активов в покупку акций Spotify. Рассчитанный риск для такого случая составит  $\sigma(x) = 17,29\%$ .

Установим предел риска  $10\%$  и снова решим задачу Марковица, задав условия:

$$\begin{cases} R \rightarrow \max, \\ \sigma(x) \leq 10, \\ \sum_{j=1}^N x_j = 1, \\ 0 \leq x_j \leq 1. \end{cases} \quad (2)$$

Получим следующий результат: риск портфеля  $\sigma(x) = 10\%$ ; доходность портфеля  $R = 6,88\%$ ; доли акций компаний в портфеле:  $x_1 = 0,5162$ ;  $x_2 = 0,136$ ;  $x_3 = 0,3477$ ;  $x_4 = 0$ ;  $x_5 = 0$ . Можно заметить, что чем меньше значение ковариаций  $\sigma_{ij}$ , тем большая доля акций компании в портфеле. Это связано с тем, что риск для таких акций будет меньше.

Модель Конно-Ямазаки (Mean-Absolute Deviation, MAD) является в некоторой степени альтернативой классической модели Марковица, так как предполагает использование абсолютного отклонения вместо стандартного в качестве меры риска для задачи оптимизации портфеля. Для этой модели риск портфеля рассчитывается не по среднеквадратичному отклонению, а в метрике Минковского:

$$\sigma(x) = \frac{1}{T} \cdot \sum_{t=1}^T \left| \sum_{j=1}^N (r_{jt} - \bar{r}_j) \cdot x_j \right|,$$

где  $T$  – количество периодов.

На момент разработки подхода Конно-Ямазаки в 1991 г. существовала проблема решения задач квадратичного программирования с большим количеством переменных, что значительно ограничивало область применения модели Марковица. Вторая модель позволяет конструировать эффективные портфели относительно меры риска практически для любого количества активов благодаря возможности линеаризации задачи, ее можно применять для построения крупномасштабного портфеля [8].

Доходность в модели Конно-Ямазаки рассчитывается аналогично задаче Марковица. Меняется только формула для расчета риска: не нужно строить матрицу ковариаций, а достаточно воспользоваться имеющимися данными о доходности за год с разбивкой по месяцам. Поиск решения задачи минимизации риска с условиями (1) показал следующие результаты: минимально возможный риск портфеля составил  $\sigma(x) = 5,77\%$ ; доходность портфеля равна  $R = 4,93\%$ ; а доли акций компаний в портфеле:  $x_1 = 0$ ;  $x_2 =$

$= 0,1262$ ;  $x_3 = 0,2169$ ;  $x_4 = 0,2457$ ;  $x_5 = 0,4111$ . В полученном решении риск портфеля оказался несколько выше, чем в модели Марковица, так же, как и доходность.

Аналогично предыдущему способу, максимизация дохода без ограничения риска происходит в случае, когда все средства инвестируются в компанию Spotify ( $R = 7.66\%$ ), при этом риск будет равен  $\sigma(x) = 14.83\%$ , что несколько меньше, чем в решении задачи Марковица.

Наконец, рассмотрим задачу (2) максимизации дохода при ограниченном риске, рассчитанном в абсолютной метрике. Решение даст следующие результаты: риск портфеля  $\sigma(x) = 10\%$ ; доходность портфеля  $R = 7,006\%$ ; доли акций компаний в портфеле:  $x_1 = 0,624$ ;  $x_2 = 0,1275$ ;  $x_3 = 0,2076$ ;  $x_4 = 0$ ;  $x_5 = 0,0409$ . Сравнивая полученный результат с моделью Марковица при одинаковом уровне риска портфеля  $\sigma(x) = 10\%$ , доходность, рассчитанная с помощью модели Конно-Ямазаки, будет чуть выше. Можно сделать вывод, что модель Конно-Ямазаки является более точной, поскольку учитывает абсолютные изменения цен акций в течение года, в то время как модель Марковица базируется на стандартном отклонении этих величин.

Проведенный анализ эффективности инвестиций с помощью портфельной теории Г. Марковица и модели Конно-Ямазаки показал, что инвестиции в музыкальные стриминговые сервисы выгодны, инвестор сможет получить хороший доход при относительно небольших рисках. В целом, деятельность музыкальных стриминговых сервисов перспективна, а акции компаний пользуются растущей популярностью на бирже.

#### Библиографические ссылки

1. Тарлецкая Е.И. Особенности функционирования рынка музыкальных стриминговых сервисов // Социально-гуманитарный вестник. Выпуск 34: сборник научных работ международной научно-практической конференции «Современные тенденции социально-гуманитарного развития Украины и мира», Харьков, Украина, 23 июля 2020 г. Харьков : Социально-гуманитарное научно-творческое издательство «Новый курс», 2020. 190 с. С. 175–178.
2. Котировки акций Spotify : сайт / finanz.ru, NYSE. 2021. URL: <https://www.finanz.ru/aktsii/spotify> (дата обращения: 29.04.2021).
3. Котировки акций Tencent Music Entertainment Group : сайт / finanz.ru, NYSE. 2021. URL: [https://www.finanz.ru/aktsii/tencent\\_music\\_entertainment](https://www.finanz.ru/aktsii/tencent_music_entertainment) (дата доступа: 29.04.2021).
4. Apple Stock Price : сайт / Apple Investor Relations. 2021. URL: <https://investor.apple.com/stock-price/default.aspx> (дата доступа: 29.04.2021).
5. Amazon.com Inc. Price Data : сайт / MarketWatch. 2021. URL: <https://www.marketwatch.com/investing/stock/amzn/download-data?startDate=4/27/2020&endDate=4/28/2021> (дата доступа: 29.04.2021).
6. Котировки акций Yandex : сайт / finanz.ru, NYSE. 2021. URL: <https://www.finanz.ru/aktsii/yandex> (дата доступа: 29.04.2021).
7. Большакова И. В. Портфельная оптимизация: обзор // Журнал Белорусского государственного университета. Экономика. 2017. № 2. С. 4–15.
8. Карачун И. А. Финансовая оптимизация : учеб.-метод. пособие. Минск : БГУ, 2015. 115 с.

УДК 209.123.398.368

### К ВОПРОСУ О СЕЗОННОЙ И ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩИХ ВРЕМЕННОГО РЯДА В АНАЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ (часть 1)

**М. Н. Борисевич**

*кандидат физико-математических наук, доцент, Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск, Республика Беларусь,  
e-mail: [bomini54@mail.ru](mailto:bomini54@mail.ru)*

Временные ряды широко применяются при изучении разных процессов, например, в исследовании временной динамики потребления нефти, газа, электроэнергии, пассажиропотоков, запасов на складах, спроса на различные виды продукции, а также в аналитике финансовых рынков и финансовых показателей. Цель данной статьи – исследование временного ряда «Услуги сторонних организаций, оказываемые туристической компании» на предмет наличия в нем сезонной и периодической составляющих.

**Ключевые слова:** временной ряд; сезонная составляющая; периодическая составляющая; аналитическая экономика; прогнозирование.

## TO THE QUESTION OF SEASONAL AND PERIODIC COMPONENTS OF THE TIME SERIES IN ANALYTICAL ECONOMICS AND FORECASTING (part 1)

**M. N. Borisevich**

*PhD in physics and mathematics, associate professor, Vitebsk Order of the Badge of Honor  
State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus, e-mail: [bomini54@mail.ru](mailto:bomini54@mail.ru)*

Time series are widely used in the study of different processes, for example, in the study of the time dynamics of consumption of oil, gas, electricity, passenger flows, inventory in warehouses, demand for various types of products, as well as in the analysis of financial markets and financial indicators. The purpose of this article is to study the temporary series «Services of third-party organizations provided to a travel company» for the presence of seasonal and periodic components in it.

**Keywords:** time series; seasonal component; periodic component; analytical economy; forecasting.

**Примечание.** Из-за соблюдения формата конференции статья представлена в двух частях. В первой части «К вопросу о сезонной и периодической составляющих временного ряда в аналитической экономике и прогнозировании (часть 1)» отражены введение, материалы и методы/теоретические основы. Во второй части «К вопросу о сезонной и периодической составляющих временного ряда в аналитической экономике и прогнозировании (часть 2)» – результаты, обсуждение и заключение.

**Введение.** Временные ряды очень широко применяются в исследовании самых разных процессов [1]. Например, в изучении временной динамики потребления нефти, газа, электроэнергии, пассажиропотоков, запасов на складах, спроса на различные виды продукции, а также в изучении финансовых рынков и анализе динамики финансовых показателей. Немаловажную роль они играют и при прогнозировании статистических показателей [2]. Во всех случаях изучаемый процесс часто представляется набором упорядоченных во времени случайных величин  $S(x_1), S(x_2), S(x_3), \dots, S(x_i)$ , где  $x_i < x_{i+1}$ . Эта последовательность называется временным рядом, а совокупность наблюдений  $\{s_i\}, i = 1, 2, 3, \dots, i$  над  $\{S(x_i)\}$  в моменты времени  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_i$  – временной выборкой. Временной ряд  $\{S(x_i)\}$  можно интерпретировать и по-другому – как, например, наблюдения над непрерывным случайным процессом  $S(x_i)$  в заданные моменты времени  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_i$  [3].

Цель данной статьи – исследование временного ряда «Услуги сторонних организаций (в бел. руб.), оказываемые туристической компании» на предмет наличия в нем тригонометрической составляющей (таблица 1).



Таблица 1 – Услуги сторонних организаций (бел. руб.), оказываемые туристической компании

Годы, $x_i$	2000г.	2001г.	2002г.	2003г.	2004г.	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.
$i$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Стоимость услуги, бел.руб., $S(x_i)$	238	267	291	321	367	390	385	367	323	285	257	232

**Материалы и методы / теоретические основы.** В основу статьи положены идеи гармонического анализа [4]. Его ключевые положения составляют первую часть статьи. Вторая часть содержит результаты анализа приведенных данных и представлена в публикации «К вопросу о сезонной и периодической составляющих временного ряда в аналитической экономике и прогнозировании (часть 2)».

Кратко о ключевых позициях гармонического анализа.

Изменения величины  $S(x_i)$  во времени обычно происходят под воздействием многочисленных причин. Их совокупное влияние формирует определенную закономерность в динамике временного ряда, а это значит, что для ее описания можно применять математические модели из перечня аддитивных моделей [5]:

$$S(x_i) = Q(x_i) + E(x_i), i = 1, 2, 3, \dots, n.$$

В этом соотношении присутствуют два слагаемых. Первое  $Q(x_i)$  представляет собой неслучайную (детерминированную) составляющую временного ряда, второе слагаемое остается после выделения систематических компонент. Его называют случайной составной частью временного ряда.

Первая составляющая может включать в себя одну или несколько компонент из следующего перечня: трендовую  $T(x_i)$ , сезонную  $SES(x_i)$  и периодическую  $P(x_i)$ .

Трендовая составляющая (по-другому тенденция  $T(x_i)$ ), характеризует устойчивую динамику, визируемую в течение продолжительного периода времени. Часто она описывается неслучайной функцией, ее аргументом является время. Как правило, эта функция достаточно «гладкая» и монотонная [6].

Сезонная компонента  $SES(x_i)$  обусловлена наличием факторов, действие которых характеризуется заранее известной периодичностью. В большинстве случаев  $SES(x_i)$  ответственна за регулярные колебания, носящие периодический или близкий к периодическому характер и заканчиваются в течение года. С течением времени сезонная компонента может меняться, либо иметь плавающую тенденцию [6].

Периодическая (по-другому циклическая) компонента  $P(x_i)$  является неслучайной функцией. Она описывает длительные периоды (например, более одного года) относительного подъема и спада и состоит, как правило, из циклов переменной длительности и амплитуды. Очень часто эта составляющая характерна для временных рядов, содержащих макроэкономические показатели. Ее трудно идентифицировать формальными методами, используя данные только исследуемого ряда.

Случайная компонента  $E(x_i)$  ответственна за воздействие многочисленных факторов, носящих случайный характер. По этой причине она является нерегулярной компонентой временного ряда и служит обязательной его составной частью, поскольку случайные отклонения практически всегда сопутствуют любому явлению или процессу [6].

Что касается тригонометрической составляющей временного ряда (обозначим ее  $TR(x)$ ), то к ней, и это следует отметить, относятся две компоненты, обсуждавшиеся

выше – сезонная  $SES(x)$ , отражающая повторяемость процессов в течение не очень продолжительного периода (например, года, иногда месяца) и периодическая  $P(x)$  с более продолжительной повторяемостью процесса.

Выделение тригонометрической составляющей временного ряда уместно осуществлять методами гармонического анализа [6], позволяющими любую периодическую функцию  $F(x)$  (с периодом  $T$ ) представлять в виде линейной комбинации синусов и косинусов (так называемого ряда Фурье):

$$F(x) = a_0 + \sum_{k=1}^{\infty} [a_k \cos(\frac{2\pi k}{T}x) + b_k \sin(\frac{2\pi k}{T}x)], 0 \leq x \leq T, \quad (1)$$

где  $k$  – номер гармоники. Можно заметить, что с ростом  $k$  период тригонометрических функций  $\cos(\frac{2\pi k}{T}x)$  и  $\sin(\frac{2\pi k}{T}x)$  уменьшается.

Коэффициенты разложения (формула (1)) определяются известными формулами:

$$\begin{aligned} a_0 &= \frac{1}{T} \int_0^T F(x) dx, \\ a_k &= \frac{2}{T} \int_0^T F(x) \cos(\frac{2\pi k}{T}x) dx, \\ b_k &= \frac{2}{T} \int_0^T F(x) \sin(\frac{2\pi k}{T}x) dx. \end{aligned} \quad (2)$$

Аргументы тригонометрических функций  $\cos(\dots)$ ,  $\sin(\dots)$  можно трактовать как частоты  $\omega_k$ , которые задаются соответствующим номером гармоники, т. е.:

$$\omega_k = \frac{2\pi}{T} k.$$

Ряд Фурье характеризуется дополнительной величиной  $\tilde{N}_k = a_k^2 + b_k^2$ , она описывает вклад  $k$  – ой гармоники в функцию  $F(x)$ . Поэтому сравнительно большие значения  $\tilde{N}_k$  определяют частоты, ответственные за основную энергию  $F(x)$ .

Под аппроксимацией функции  $F(x)$  рядом Фурье будем понимать новую функцию  $F_{\tilde{a}\tilde{b}}(x)$ , полученную суммированием первых  $N_0$  членов ряда (формула (1)), т.е.

$$F_{\tilde{a}\tilde{b}}(x) = a_0 + \sum_{k=1}^{N_0} [a_k \cos(\frac{2\pi k}{T}x) + b_k \sin(\frac{2\pi k}{T}x)] \quad (3)$$

Отсюда, в частности, следует, что в функции  $F_{\tilde{a}\tilde{b}}(x)$  отсутствуют «высокочастотные» гармоники с номерами  $k > N_0$ , которые имели место в исходной функции  $F(x)$ . Такой способ получения  $F_{\tilde{a}\tilde{b}}(x)$  часто называют низкочастотной фильтрацией  $F(x)$ .

По аналогии можно построить новую функцию  $F_{\tilde{a}\tilde{b}}(x)$ , содержащую только заданные гармоники, например, гармоники с наиболее значимым спектром  $\tilde{N}_k$ . Предположим, что такие гармоники имеют номера  $k = 5, 10$ . Тогда функция  $F_{\tilde{a}\tilde{b}}(x)$ , содержащая только эти гармоники, запишется в виде

$$F_{\tilde{a}\tilde{b}}(x) = a_5 \cos(\frac{2\pi * 5}{T}x) + b_5 \sin(\frac{2\pi * 5}{T}x) + a_{10} \cos(\frac{2\pi * 10}{T}x) + b_{10} \sin(\frac{2\pi * 10}{T}x). \quad (4)$$



Представленный выше алгоритм построения аппроксимирующей функции широко используется на практике для выделения сезонной и периодической составляющих временного ряда и именно на него мы будем опираться в дальнейшем.

Продолжение статьи в публикации «К вопросу о сезонной и периодической составляющих временного ряда в аналитической экономике и прогнозировании (часть 2)».

УДК 209.123.398.368

## К ВОПРОСУ О СЕЗОННОЙ И ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩИХ ВРЕМЕННОГО РЯДА В АНАЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ (часть 2)

**М. Н. Борисевич**

*кандидат физико-математических наук, доцент, Витебская ордена «Знак Почета»  
государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск, Республика Беларусь,  
e-mail: [bomini54@mail.ru](mailto:bomini54@mail.ru)*

Временные ряды широко применяются при изучении разных процессов, например, в исследовании временной динамики потребления нефти, газа, электроэнергии, пассажиропотоков, запасов на складах, спроса на различные виды продукции, а также в аналитике финансовых рынков и финансовых показателей. Цель данной статьи – исследование временного ряда «Услуги сторонних организаций, оказываемые туристической компании», на предмет наличия в нем сезонной и периодической составляющих.

**Ключевые слова:** временной ряд; сезонная составляющая; периодическая составляющая; аналитическая экономика; прогнозирование.

## TO THE QUESTION OF SEASONAL AND PERIODIC COMPONENTS OF THE TIME SERIES IN ANALYTICAL ECONOMICS AND FORECASTING (part 2)

**M. N. Borisevich**

*PhD in physics and mathematics, associate professor, Vitebsk Order of the Badge of Honor  
State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus, e-mail: [bomini54@mail.ru](mailto:bomini54@mail.ru)*

Time series are widely used in the study of different processes, for example, in the study of the time dynamics of consumption of oil, gas, electricity, passenger flows, inventory in warehouses, demand for various types of products, as well as in the analysis of financial markets and financial indicators. The purpose of this article is to study the temporary series «Services of third-party organizations provided to a travel company», for the presence of seasonal and periodic components in it.

**Keywords:** time series; seasonal component; periodic component; analytical economy; forecasting.

**Результаты и обсуждение.** Перейдем ко второй части статьи «К вопросу о сезонной и периодической составляющих временного ряда в аналитической экономике и прогнозировании (часть 1)» и остановимся на результатах исследования.

Коэффициенты разложения в ряд Фурье (формула (2)) исходной функции  $F(x)$  при наличии компьютера можно вычислить двумя способами: программированием в документе Excel соответствующих математических формул (формула (2)), либо при непосредственном использовании режима *Анализ Фурье* программного модуля *Анализ данных*.

Воспользуемся первым способом и проиллюстрируем его реализацию в программе Excel. Занесем в документ EXCEL значения  $i, x_i, S(x_i), i = 1, 2, 3, 4, \dots, 12$  (рисунок 1) и по этим данным построим график значений временного ряда  $S(x_i)$  (рисунок 2, кривая, маркированная квадратиками). Из графика виден колебательный характер изменения значений  $S(x_i)$  и поэтому для выяснения структуры этого временного ряда имеет смысл обратиться к методам гармонического анализа.

$i$	$x_i$	$S(x_i)$					
1	2000г.	238	206,15	119,11	118,95	206,05	
2	2001г.	267	133,62	-133,25	231,16	231,37	
3	2002г.	291	0,23	-291,00	291,00	0,46	
4	2003г.	321	-160,20	-161,09	278,16	-277,65	
5	2004г.	367	-317,59	182,66	183,92	-318,32	
6	2005г.	390	-390,00	390,00	0,62	-1,24	
7	2006г.	385	-333,78	193,74	-191,88	332,70	
8	2007г.	367	-184,17	-182,15	-317,44	318,61	
9	2008г.	323	-0,77	-323,00	-323,00	1,54	
10	2009г.	285	141,84	-143,81	-247,19	-246,06	
11	2010г.	257	222,19	127,20	-129,15	-223,32	
12	2011г.	232	232,00	232,00	-0,74	-1,48	
			290,92	-75,08	1,73	-17,60	
			$a_0$	$a_1$	$a_2$	$b_1$	$b_2$

Рисунок 1 – К вычислению коэффициентов Фурье в программе Excel

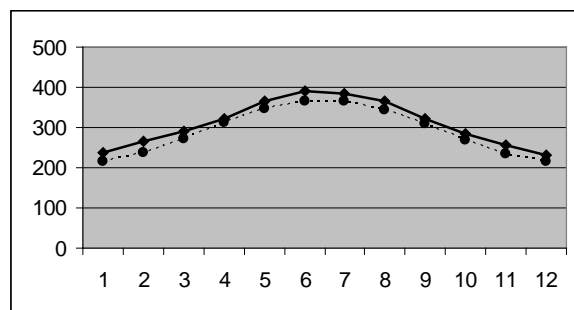


Рисунок 2 – Значения  $S(x_i)$  (маркированные квадратиками) и  $S_i(x_i)$  (маркированные кружочками)

Коэффициенты ряда Фурье при  $T=12$  будем вычислять по формулам:

$$a_0 = \frac{1}{12} \sum_{i=1}^{12} S(x_i), \quad a_k = \frac{1}{6} \sum_{i=1}^{12} S(x_i) \cos\left(\frac{\pi k}{6} i\right), \quad b_k = \frac{1}{6} \sum_{i=1}^{12} S(x_i) \sin\left(\frac{\pi k}{6} i\right).$$

На рисунке 1 приведен фрагмент документа Excel, реализующий приведенные формулы вычисления коэффициентов ряда Фурье. Здесь же приведены вычисленные значения коэффициентов, по которым определим:

$$\tilde{N}_0 = a_0^2 = 84632,5; \quad \tilde{N}_1 = a_1^2 + b_1^2 = 5946,703; \quad \tilde{N}_2 = a_2^2 + b_2^2 = 17,2852;$$

Видно, что первая гармоника вносит существенно больший энергетический вклад по сравнению со второй гармоникой ( $\tilde{N}_1 / \tilde{N}_2 \approx 344,0344$ ). Поэтому в качестве модели временного ряда примем первые три члена ряда Фурье, а именно функцию (снабжена индексом «м», означающим модельная):

$$S_i(x_i) = F_{\text{fit}}(i) = a_0 + a_1 \cos\left(\frac{2\pi}{12}i\right) + b_1 \sin\left(\frac{2\pi}{12}i\right) = 290,92 - 75,08 \cos\left(\frac{\pi}{6}i\right) - 17,60 \sin\left(\frac{\pi}{6}i\right).$$

Вычисления этой функции показаны на рисунке 3, а на рисунке 2 приведен график  $S_i(x_i)$  совместно с графиком исходных значений  $S(x_i)$ . Видно достаточно хорошее совпадение  $S(x_i)$  и  $S_i(x_i)$ . Об этом же говорит и невысокое 19,29 среднее значение остатков ( $O(x_i) = S(x_i) - S_i(x_i)$ ) (рисунок 4).

$i$	$x_i$	$S(x_i)$	$S_{\text{м}}(x_i)$	$O(x_i)$
1	2000г.	238	217,09	20,91
2	2001г.	267	238,11	28,89
3	2002г.	291	273,26	17,74
4	2003г.	321	313,14	7,86
5	2004г.	367	347,07	19,93
6	2005г.	390	365,97	24,03
7	2006г.	385	364,78	20,22
8	2007г.	367	343,82	23,18
9	2008г.	323	308,70	14,30
10	2009г.	285	268,82	16,18
11	2010г.	257	234,85	22,15
12	2011г.	232	215,90	16,10
			$O_{\text{ср.}}(x_i)$	19,29
		290,92	-75,08	-17,60
		$a_0$	$a_1$	$b_1$

Рисунок 3 – К вычислению аппроксимирующей функции в программе Excel

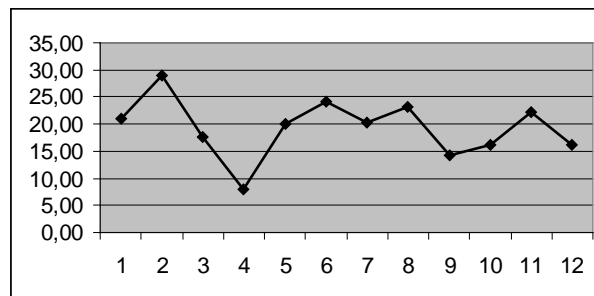


Рисунок 4 – Ряд остатков  $O(x_i) = S(x_i) - S_i(x_i)$

Второй способ, упоминавшийся выше, основан на дискретном преобразовании Фурье. Сущность способа заключается в следующем. Математические преобразования, задаваемые формулами:

$$Z(k) = \sum_{j=1}^{N-1} z(j) e^{-i \frac{2\pi jk}{N}},$$

$$z(k) = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^{N-1} Z(j) e^{i \frac{2\pi jk}{N}}$$

называются дискретными преобразованиями Фурье (ДПФ). Первое характерно для прямого ДПФ, второе – для обратного ДПФ.

Исходная дискретная последовательность  $z(j)$  является периодической (с периодом  $N$ ). Последовательность  $Z(k)$ , называемая коэффициентами ДПФ, также является периодической (с периодом  $N$ ). Если коэффициенты  $Y(k)$  вычислены по значениям временного ряда  $y_i, i = 1, 2, 3, \dots, n$ , то связь между коэффициентами ДПФ и коэффициентами разложения в ряд определяется как:

$$a_n^* = \frac{1}{n} Y(0), a_k^* = \frac{2}{n} \operatorname{Re}[Y(k)], b_k^* = \frac{2}{n} \operatorname{Im}[Y(k)], k = 1, 2, 3, \dots, n/2,$$

где  $\operatorname{Re}[A]$  и  $\operatorname{Im}[A]$  означают вещественную и мнимую части комплексного числа  $A$ .

Из-за ограниченного формата статьи не представляется возможным рассмотрение данного вопроса в более детальном изложении. Заметим только, что прямое и обратное ДПФ вычисляются в модуле *Анализ Фурье* программы Excel. Для перехода к этому режиму необходимо обратиться к команде *Сервис* из перечня *Анализ данных* и выбрать в списке команду *Анализ Фурье*.

**Заключение.** Компьютерная программа Excel обладает широким спектром вычислительных возможностей. Об этом свидетельствуют и материалы данной статьи. С ее помощью можно проводить и такие редкие исследования временных рядов, как наличие в них сезонных и периодических составляющих, привлекая к работе положения гармонического анализа, в основе которых - разложение периодической функции в ряд Фурье. При этом получаются вполне адекватные результаты. Более того, в программе Excel возможна также и реализация дискретного преобразования Фурье, в ней изначально заложены встроенные функции вычисления мнимой и вещественной частей комплексных чисел. Все это расширяет круг задач аналитической экономики, решаемых с помощью программы Excel.

#### Библиографические ссылки

1. Кремер Н. Ш., Путко Б. А. Эконометрика. М. : ЮНИТИ, 2002. 315 с.
2. Айвазян С. А., Мхитарян В. С. Прикладная статистика и основы эконометрики. М. : ЮНИТИ, 1998. 412 с.
3. Минус Я. Р., Катышев Л. К., Пересецкий А. А. Эконометрика. Начальный курс. М. : Дело, 2000. 312 с.
4. Эконометрика / под ред. Н. И. Елисейевой. М. : Финансы и статистика, 2001. 346 с.
5. Орлов А. И. Прикладная статистика. М. : Экзамен, 2006. 389 с.
6. Гмурман В. Э. Теория вероятностей и математическая статистика : Учеб. пособие. М. : Высш. шк., 2003. 479 с.

УДК 657

## ИНТЕГРИРОВАННАЯ ОТЧЕТНОСТЬ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

**М. В. Боровицкая**

*кандидат экономических наук, доцент департамента «Бизнес-аналитики», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия,  
e-mail: [geht066@mail.ru](mailto:geht066@mail.ru)*

В статье рассматриваются аспекты формирования интегрированной отчетности на современном этапе развития экономики. Автором в настоящей статье проанализированы существующие проблемы формирования интегрированной отчетности, а также обозначены перспективы и необходимость ее формирования экономическими субъектами.

**Ключевые слова:** интегрированная отчетность; публичная нефинансовая отчетность; устойчивое развитие; глобализация экономики; финансовая и нефинансовая информация.

## INTEGRATED REPORTING: CURRENT STATE, PROBLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

**M. V. Borovitskaya**

*PhD in economics, associate professor of the department of business analytics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia,  
e-mail: [geht066@mail.ru](mailto:geht066@mail.ru)*

The article discusses aspects of the formation of integrated reporting at the current stage of economic development. The author in this article analyzes the existing problems of the formation of integrated reporting, and also outlines the prospects and the need for its formation by economic entities.

**Keywords:** integrated reporting; public financial reporting; sustainable development; economic globalization; financial and non-financial information.

**Введение.** В современных условиях глобализации экономики, возрастания пагубного влияния деятельности человека на окружающую среду, свирепствующей пандемии и прочих негативных факторах, у пользователей бухгалтерской информации возникает потребность в наличии более расширенного формата данных об экономическом субъекте, включающих помимо финансовых показателей и нефинансовые, позволяющих им более обоснованно принимать верные управленческие решения. В этой связи, инновационный подход к формированию отчетности, результатом которого явилась интегрированная отчетность, объективным образом стал жизненно необходим. Формат интегрированной отчетности, объединяющий в себе не только экономические результаты деятельности экономических субъектов, но и их производственные, социальные, и экологические аспекты, стал новой моделью отчетности, объединяющей в себе финансовую и нефинансовую информацию [1].

**Материалы и методы.** Международный стандарт по интегрированной отчетности, принятый Международным советом по интегрированной отчетности (International Integrated Reporting Council, IIRC) в декабре 2013 г., определил интегрированный формат отчетности, ключевую концепцию отчетности по устойчивости развития, соединяющую в себе волнующую наиболее передовые слои человечества, информацию по проблемам окружающей среды, аспектам социальной политики, в один ясный, взаимосвязанный и подходящий для сравнений формат [2].

Согласно определению, данному Международным советом по интегрированной отчетности в стандарте МСИО, интегрированная отчетность «представляет собой лаконичное сообщение о том, как стратегия, корпоративное управление, результаты деятельности и перспективы организации в контексте ее внешней среды ведут к созданию, сохранению или утрате стоимости в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе».

**Результаты и обсуждение.** Интегрированная отчетность, являясь важнейшим инструментом управления эффективностью экономическим субъектом, прежде всего необходима для обеспечения взаимоувязки финансовой и нефинансовой информации, интеграции информационных систем экономического субъекта в целях повышения корпоративной прозрачности в целом [3].

Согласно данным Международного совета по интегрированной отчетности, наблюдается увеличение числа экономических субъектов, публикующих интегрированную от-

четность, показывает уверенный рост интереса к данному виду отчетности. Следует отметить, что предоставление интегрированных отчетов за рубежом растет из года в год. Больше всего отчетов составляется в европейских странах.

В статье «Переход на интегрированную отчетность: руководство по началу работы», опубликованной 20 сентября 2021 г. фонд Value Reporting Foundation указывает, что интегрированная отчетность в настоящее время применяется в 75 странах мира более чем 2500 организациями и при поддержке 40 фондовых бирж, все больше и больше организаций пользуются ее преимуществами для принятия бизнес-решений и создания долгосрочной стоимости [4].

Фондом Value Reporting Foundation разработано Руководство по переходу на формирование интегрированной отчетности, которое является дополнением к МСИО, основанным на принципах мультикапиталистической структуре, используемой для ускорения интегрированной отчетности по всему миру.

Объективным является факт, что в настоящее время интегрированная отчетность важна как никогда, поскольку многие компании сталкиваются с беспрецедентными рисками, связанными с изменением климата и глобальной пандемией. Поскольку рынки капитала все чаще требуют раскрытия информации о нематериальных активах, все больше организаций обращаются к концепции МСИО для улучшения своей отчетности. Сообщая о том, как стратегия, управление, эффективность и перспективы создают, сохраняют или разрушают стоимость с течением времени, компании позволяют лучше принимать решения и предоставлять более полную и краткую информацию инвесторам и ключевым заинтересованным сторонам.

Россия также не остается в стороне от происходящего, что подтверждается созданием по инициативе Госкорпорации «Росатом», при непосредственном участии МСИО, отечественной организации, занимающейся вопросами интегрированной отчетности – Российской Региональной Сети (PPC) [5]. По представленным данным PPC, все большую популярность среди российских организаций получает формирование интегрированных отчетов с целью привлечения инвесторов, что подтверждает радужность перспектив.

Принятая Правительством Российской Федерации Концепция развития публичной нефинансовой отчетности (распоряжение Правительства РФ от 05.05.2017 г. № 876-р) поставила перед российскими компаниями задачу присоединения к лучшим мировым практикам составления публичной отчетности [6].

Несмотря на востребованность и актуальность данного формата отчетности на сегодня, необходимо обозначить существующие проблемы в области формирования интегрированной отчетности в России:

- отсутствие системы нормативно-правового регулирования интегрированной отчетности;
- отсутствие единой методики формирования интегрированной отчетности;
- высокие стоимостные и временные затраты внедрения и применения;
- недостаток высококвалифицированных кадров;
- обеспечение прозрачности корпоративной отчетности;
- интеграция показателей экологической отчетности с показателями финансовой отчетности.

Хотя внедрение интегрированной отчетности в компании и сопровождается определенными сложностями, но в перспективе позволит получить ряд конкурентных преимуществ.

**Заключение.** Несмотря на ряд проблем в области формирования интегрированной отчетности российским бизнесом, смеем предположить, что регламентация данного формата отчетности на законодательно-нормативном уровне, разработка ее методического обеспечения, будут стимулировать поступательное развитие нефинансовой отчетности в

России, способствовать количественному росту и улучшению качественных характеристик интегрированных отчетов российских компаний [7].

Не вызывает сомнения факт, что решение проблемы отсутствия методической и нормативно-правовой базы, регулирующей вопросы подготовки интегрированной отчетности в России, возможно только на государственном уровне. Следовательно, необходим внутренний российский стандарт «Интегрированная отчетность», регламентирующий методические аспекты формирования новой модели отчетности, что позволит повысить прозрачность интегрированной отчетности и улучшить инвестиционную привлекательность российских компаний.

Российским компаниям рекомендуется повышение раскрытия нефинансовой информации о деятельности экономического субъекта, обеспечение ее существенности, полезности и надежности.

Таким образом, можно сделать вывод, что в настоящее время интегрированная отчетность является наиболее информативной, прозрачной и объективной формой отчетности, позволяющей ее пользователям в непростых условиях кризиса, более продуктивно и эффективно выстраивать стратегию деятельности.

#### Библиографические ссылки

1. Гордеева Д. В., Левичева С. В. Интегрированная отчетность как инновационная модель корпоративной отчетности // Современный специалист-профессионал: теория и практика: Материалы XI Международной научной конференции студентов и магистрантов в рамках X Международного научного студенческого конгресса «Образ будущего глазами студентов». Под общей редакцией В. А. Ивановой, Т. Е. Фасенко. 2019. С. 281–284.
2. Международный стандарт по интегрированной отчетности / декабрь 2013 г., International Integrated Reporting Council («IIRC»).
3. Малиновская Н. В. Международные основы интегрированной отчетности: пять лет с момента выпуска // Международный бухгалтерский учет. 2019. Т. 22. № 5 (455). С. 500–514.
4. Переход на интегрированную отчетность: руководство по началу работы. URL: <https://www.integratedreporting.org/news/transition-to-integrated-reporting-a-guide-to-getting-started/> (дата обращения 19.01.2022).
5. Богданова Ж. А., Костюк Е. Ф. Интегрированная отчетность: проблемы составления в условиях применения концепции устойчивого развития организации // Синергия Наук. 2018. № 29. С. 610–614.
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 05.05.2017 № 876-р «Об утверждении Концепции развития публичной нефинансовой отчетности и плана мероприятий по ее реализации» // СПС КонсультантПлюс.
7. Зенкина И. В. Траектория развития и актуальные тренды интегрированной отчетности: международный и российский аспекты // Международный бухгалтерский учет. 2019. № 10. С. 1088–1110.

УДК 330.34:35, 336.01

### АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА КАК ФАКТОРА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В СТРАНАХ ЕАЭС

Е. И. Васенкова<sup>1)</sup>, Д. А. Хорошевич<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> кандидат физико-математических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, email: [vasenkova@bsu.by](mailto:vasenkova@bsu.by)

<sup>2)</sup> студент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, email: [dianakhorosh@gmail.com](mailto:dianakhorosh@gmail.com)

Проведено исследование развития финансового сектора в странах ЕАЭС. Определены основные показатели, характеризующие влияние финансового сектора на экономический рост.



Сделаны выводы о неоднозначном по направлению влиянии финансового развития на экономический рост.

**Ключевые слова:** Евразийский экономический союз; экономический рост; финансовый сектор; межстрановые сопоставления; взаимосвязь.

## ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF THE FINANCIAL SECTOR AS A FACTOR OF ECONOMIC GROWTH IN THE EAEU COUNTRIES

E. I. Vasenkova<sup>1</sup>, D.A. Khoroshevich<sup>2</sup>

<sup>1</sup> PhD in physics and mathematics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, email: [vasenkova@bsu.by](mailto:vasenkova@bsu.by)

<sup>2</sup> student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, email: [dianakhorosh@gmail.com](mailto:dianakhorosh@gmail.com)

A study of the development of the financial sector in the EEC countries has been conducted. The main indicators characterizing the impact of the financial sector on economic growth are determined. The conclusions about ambiguous in the direction of the impact of financial development on economic growth were made.

**Keywords:** Eurasian Economic Union; economic growth; financial sector; cross-country comparisons; interrelation.

Финансовый сектор является одной из базовых составляющих современной экономики, благодаря которому происходит переток капитала в отраслях экономики. Развитие финансового сектора экономики способно оказать существенное воздействие на динамику экономического роста, что нашло отражение в теоретических и эмпирических исследованиях взаимосвязи между финансовым сектором и темпами экономического роста. Эндогенные теории экономического роста возникли в конце двадцатого века и дали начало множеству новых теорий, исследующих указанную взаимосвязь [1]. Информация о стимулирующем воздействии финансов на экономический рост будет влиять на приоритеты при реформировании финансового сектора, будет стимулировать исследования в области детерминант финансового развития. Напротив, если операции финансового сектора просто отвечают на экономическое развитие, то тогда это почти наверняка снизит интенсивность исследований относительно детерминант развития финансовых систем. Все вышеизложенное и определяет актуальность темы исследования.

Степень влияния финансового рынка на экономический рост страны существенно различается от страны к стране в зависимости от исторического уровня развития. Возможность рассмотрения Евразийского экономического союза возникает в связи с актуальностью изучения финансового рынка Республики Беларусь и запланированной интеграцией финансовых рынков стран ЕАЭС к 2025 году. Страны, входящие в ЕАЭС довольно однородны в силу исторического развития в политических и экономических решениях, и на протяжении последних 25 лет стремились к углублению своих финансовых рынков.

Чтобы оценить увеличившуюся глубину развития финансовых рынков и их положительное влияние на темпы экономического роста рассмотрим основные финансовые показатели по итогам 2016–2020 года (таблица 1).

Следует отметить, что отношение банковского капитала к активам достаточно небольшое, в связи с этим при возникновении инфляционных шоков, финансовый рынок не сможет выполнить функцию амортизатора.



Таблица 1 – Основные финансовые показатели стран ЕАЭС

Страна	Банковский капитал к активам в %, 2019	Показатель концентрации рынка банковских услуг (3 крупнейших), в %, 2020	Отношение капитализации рынка ЦБ, в %, 2020
Армения	14,14	60,74	-
Беларусь	14,84	70,68	-
Киргизия	-	51,25	-
Казахстан	13,25	57,99	26,62
Россия	10,38	34,57	46,83

Источник: данные Всемирного Банка [2].

Увеличение объема кредитов коммерческих банков является для многих авторов основным из показателей финансовой глубины. Отметим, что с 2016 по 2019 годы происходило увеличение в процентном соотношении объема потребительских кредитов к ВВП, однако в 2020 году произошло снижение показателей в Беларуси, Казахстане и Кыргызстане, на что, возможно, повлияло увеличение учетной ставки и проведение сдерживающей монетарной политики [3]. Заметим, что по итогам 2020 года в России наблюдалось наибольшее отношение займов юридических лиц в процентном соотношении к ВВП, что объясняется политикой России по введении новых льготных кредитов юридическим лицам в период активного распространения пандемии и введении карантина в стране (рисунок 1).

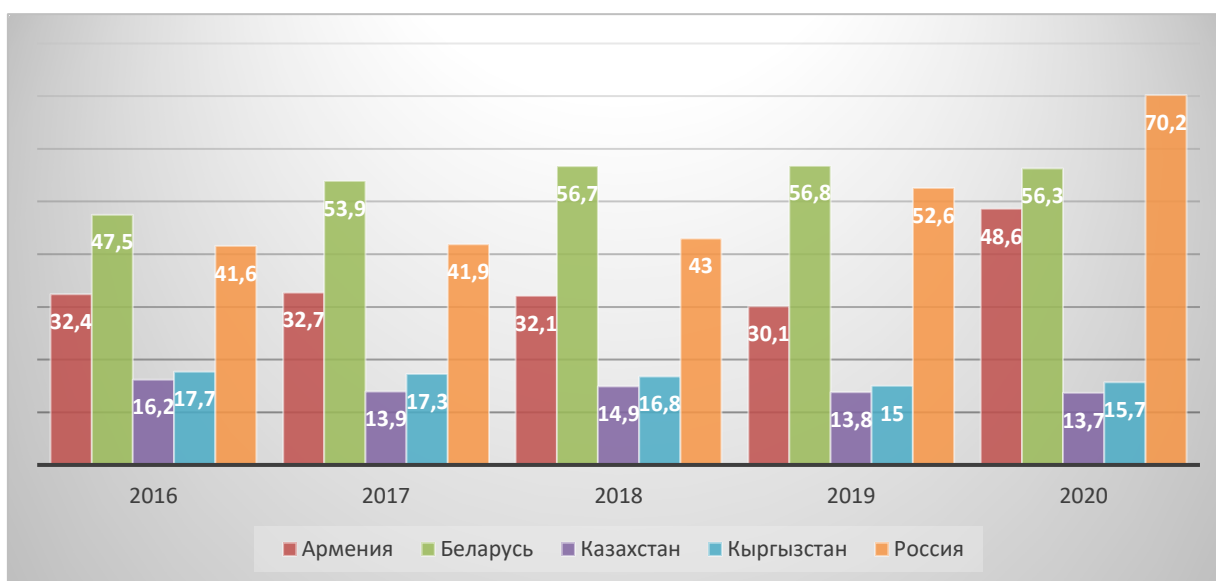


Рисунок 1 – Объем выданных кредитов юридическим лицам % к ВВП в странах ЕАЭС

Источник: [3].

В дополнение к показателям развития финансовой системы проанализируем показатели монетизации экономики, так как он дает представление о степени обеспеченности деньгами для осуществления различного рода платежей (таблица 2). Динамика монетизации неразрывно связана с инфляцией, поэтому при росте уровня инфляции уровень монетизации в стране снижается и наоборот. Следует отметить, что в Казахстане наблюдался рост инфляции по отношению в период с 2017 по 2019 годы, произошло увеличение темпа роста инфляции в России в 2018 году по отношению к предыдущему году. В остальных странах союза темпы инфляции на протяжении рассматриваемого периода (2016–2020) постепенно снижались [2, 3].

Ставка рефинансирования важна для экономики, так как при ее снижении улучшается ликвидность банков, это в свою очередь означает, что банки второго уровня (коммерческие) имеют возможность предоставлять экономическим субъектам более доступные кредиты, вовлекая субъектов экономики в процесс заимствования и развития банковского сектора. Таким образом происходит увеличение денежных потоков на инвестиции в экономику и тем самым происходит стимулирование экономического роста в стране. Исходя из данных таблицы 3, можно отметить, что в период 2016–2020 года государства-члены ЕАЭС проводили стимулирующие монетарные политики, направленные на развитие финансовой системы, увеличение инвестиционной активности и темпов экономического роста. При этом можно отметить, что в мае 2021 года ставки рефинансирования каждой страны (кроме Казахстана) возросли относительно предыдущего года.

Таблица 2 – Монетизация экономик ЕАЭС

	2016	2017	2018	2019	2020
Армения					
М0 к ВВП	7,7	8	7,9	7,6	10,5
М2 к ВВП	21,3	24,9	26	29	35,3
М3 к ВВП	43	46,4	46,1	47	54,4
Беларусь					
М0 к ВВП	1,9	2,2	2,4	2,8	2,8
М2 к ВВП	11,4	13,3	13,8	16	14,2
М3 к ВВП	35,7	37,7	35,3	36	34,6
Казахстан					
М0 к ВВП	3,7	3,6	3,7	3,3	4,0
М2 к ВВП	21,2	20,4	19,1	18,9	23,8
М3 к ВВП	42,2	35,8	33,7	30,7	35,5
Кыргызстан					
М0 к ВВП	14,6	15,9	14,9	16,3	20,8
М2 к ВВП	24,2	26,9	27,1	30,8	36,6
М3 к ВВП	34,4	36,5	35,8	39	47,7
Россия					
М0 к ВВП	9	9,2	8,9	8,8	11,7
М2 к ВВП	44,9	46,2	45	47	55
М3 к ВВП	59,5	59,5	58,7	58,6	70,6

Источник: расчеты по данным [3].

Таблица 3 – Ставки рефинансирования центральных банков на конец периода

Период	Армения	Беларусь	Казахстан (базовая)	Кыргызстан (Учетная)	Россия (ключевая)
2016	6,25	18	16	5	10
2017	6	11	12	5	7,75
2018	6	10	10,25	4,75	7,75
2019	5,5	9	10,25	4,25	6,24
2020	5,25	7,75	9	5	4,25
2021 (на 07.05)	6	8,5	9	5,5	5

Источник: данные центральных банков стран ЕАЭС.

Финансовые рынки стран ЕАЭС развиваются, но развитие происходит достаточно медленными темпами в связи с проводимой государствами денежно – кредитной политикой. В целом совершенствование финансовых институтов приводит к положительному воздействию на развитие экономики, развивая финансовый сектор можно обеспечить экономический рост.

**Библиографические ссылки**

1. Aghion P., Howitt P., Mayer-Foulkes D. The Effect of Financial Development on Convergence: Theory and Evidence. NBER Working Paper, December 2003.
2. Data.worldbank.org. Belarus | Data. 2021 : site. URL: <https://data.worldbank.org/country/belarus> (data of access: 30.09.2021).
3. Финансовые организации в Евразийском Экономическом Союзе : сайт. URL: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_stat/fin\\_stat/statistical\\_publications/Documents/finstat\\_3/fin-stat\\_3\\_2020.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/fin_stat/statistical_publications/Documents/finstat_3/fin-stat_3_2020.pdf) (дата обращения: 30.10.2021).

УДК 330.34

## **ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ РЫНКА ПРОДУКЦИИ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Е. В. Дрозд**

*магистрант, Белорусский национальный технический университет, г. Минск,  
Республика Беларусь, e-mail: [lizaveta26drozd@gmail.com](mailto:lizaveta26drozd@gmail.com)*

Научный руководитель: **О. Н. Монтик**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский национальный технический  
университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [omontik1978@gmail.com](mailto:omontik1978@gmail.com)*

Рынок пищевых продуктов Республики Беларусь разнообразен ассортиментом продукции, однако в условиях пандемии возникает угроза сокращения как импорта, так и экспорта продукции.

**Ключевые слова:** пищевая промышленность; показатели производства продуктов; рынок продуктов питания; подотрасли пищевой промышленности; экспорт продуктов питания.

## **STATE OF THE FOOD INDUSTRY MARKET IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

**E. V. Drozd**

*master student, Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [lizaveta26drozd@gmail.com](mailto:lizaveta26drozd@gmail.com)*

Supervisor: **O. N. Montik**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian National Technical University, Minsk,  
Republic of Belarus, e-mail: [omontik1978@gmail.com](mailto:omontik1978@gmail.com)*

The food market of the Republic of Belarus is diverse in the range of products, however, in a pandemic, there is threat of a reduction in both imports and exports of products.

**Keywords:** food industry; indicators of production of products; food market; sub-sectors of the food industry; food export.

Пищевая промышленность Республики Беларусь занимает одно из ведущих мест в экономике нашей страны. Поддержка пищевой промышленности в Республике Беларусь оказывается на государственном уровне, которая включает в себя различные программы по формированию конкретных целей, задач развития, обеспечение политики продовольственной безопасности страны.

Пищевая промышленность Республики Беларусь включается в себя производство продуктов питания, напитков и табачных изделий. Широко развито производство молочной, мясной, хлебобулочной, кондитерской продукции. Основную массу отрасли снабжают продукцией отечественного сельского хозяйства, кроме производства сигарет, рыбных изделий, частично хлебобулочных и кондитерских изделий.

Пищевая промышленность Республики Беларусь в 2020 году занимала 23,6 % в общем объеме промышленного производства, что на 9,75 % больше по сравнению с 2019 годом. В данной отрасли занято 16,2 % человек от общего количества работников занятых в промышленности, а также насчитывается 1181 предприятий. В таблице 1 представлены основные показатели по виду экономической деятельности «Производство продуктов питания, напитков и табачных изделий».

Таблица 1 – Основные показатели производства продуктов питания, напитков и табачных изделий, 2016–2020 гг.

Показатели	2016 г.	2017г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Количество организаций, ед.	1029	1057	1097	1131	1181
Объем промышленного производства, млн руб.	20724,5	23180,0	25133,1	27288,5	30723,8
Среднесписочная численность работников, тыс. чел.	141,7	140,4	139,5	138,2	137,2
Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников, руб.	765,8	850,5	935,5	1053,9	1190,6
Прибыль от реализации продукции, товаров, работ, услуг, млн руб.	2238,4	2316,5	1869,8	2262,8	2957,9
Чистая прибыль, млн руб.	599,4	1018,7	453,4	1182,2	1872,8
Рентабельность продаж, %	10,5	10,1	7,4	8,4	9,7

Источник: составлено автором по данным [1].

На основании таблицы 1 можно сделать вывод о том, что пищевая промышленность Республики Беларусь имеет положительную тенденцию развития. В 2020 году объем промышленного производства увеличился на 12,59 %, что связано с увеличением доли экспорта. В 2020 году на экспорт было поставлено продукции на сумму более 5,8 млрд долл. США, что составило 104,3 % к уровню 2019 года. В целом прирост валютной выручки сложился в сумме 240,2 млн долл. США [2].

Мясная подотрасль в 2020 году увеличилась на 4,13 % по сравнению с 2019 годом, поскольку увеличился объем производства каждого вида мясной продукции. Производство мяса на душу населения в 2019 году составило 132 кг, что на 11 кг превысило уровень 2015 года.

Увеличение рыбной подотрасли в 2020 году составило лишь 0,5 %. Рыбная подотрасль не обладает возможностью полностью обеспечивать население страны рыбной продукцией, поэтому значительный процент продукции импортируется.

Молочная подотрасль в 2020 году снизилась на 4,41 % по сравнению с 2019 годом. Данное снижение вызвано сокращением объема производства плавленого сыра на 8,09 %. Численность молочно-товарных ферм с современными технологиями превысила 1,6 тыс. За 2019 год средний удой молока от коровы составил 5039 кг, что 275 кг больше, чем в 2015 году.

На внешнем рынке существует большой спрос на белорусскую молочную продукцию. В 2020 году молока и молочной продукции экспортировано 4,8 млн тонн. Экспортная выручка составила около 2,4 млрд долл. США (рост на 2,7 % по сравнению с 2019 годом).

По сравнению с 2019 годом объем производства сахара сократился на 10,36 %. Развитие производства данной подотрасли зависит от таких факторов как, урожайность сахарной свеклы и возможности экспорта продукции. За январь-декабрь 2020 года было экспортировано 2793 кг тростникового сахара (Российская Федерация 92,6 %), а за аналогичный период 2019 года 14569 кг. Прочие виды сахара, включая химически чистые лактозу, мальтозу, глюкозу и фруктозу были экспортированы за январь-декабрь 2020 года в размере 137 тонн, что на 74,44 % меньше по сравнению с аналогичным периодом 2019 года.

Кондитерская подотрасль в 2020 году сократилась по сравнению с 2019 годом менее чем на 1 %. Структура и объем отечественных кондитерских изделий оказывают влияние конъюнктура рынка, потребительские предпочтения.

Прочие виды продуктов питания в 2020 году изменились незначительно.

На сегодняшний день рынок пищевых продуктов Республики Беларусь представлен широким ассортиментом продукции, что дает возможность полностью обеспечить население страны отечественными продуктами. Предприятия стараются подстраиваться под быстро изменяющиеся предпочтения потребителей и каждый год производят новую продукцию, тем самым укрепляя приверженность белорусских потребителей, так и привлекая потребителей других рынков.

В 2020 году пищевая промышленность характеризовалась значительной долей экспорта продукции, однако в связи с пандемией и другими неблагоприятными факторами стоит ожидать, что экспорт продуктов питания в конце 2021 года и в 2022 году снизится, как и снизится импорт продукции. Однако стоит учитывать, что основным рынком сбыта продукции Республики Беларусь является Российская Федерация, что, возможно, окажет влияние на поддержание уровня белорусского экспорта, поскольку в последнее время заявленные две страны активно налаживают связи.

В заключение стоит отметить, что сдерживает развитие пищевой промышленности такой фактор, как недостаток использования производственных мощностей переработке сырья, а также большой износ оборудования. Пищевая промышленность в нашей стране требует увеличения доли производства экологически чистой продукции (касается зон радиоактивного загрязнения), внедрение системы полной и безотходной переработки сырья.

#### Библиографические ссылки

1. Статистический ежегодник Республики Беларусь / Ред. колл. : И. В. Медведева, И. С. Кангро, Ж. Н. Василевская. М. : Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2021. 22 с.
2. Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь : сайт. URL: <https://mshp.gov.by/> (дата обращения: 27.01.2022).

УДК 330.34

### ИННОВАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО ЕАЭС КАК ФУНДАМЕНТ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

**Е. Г. Господарик**

*кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой аналитической экономики и эконометрики, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [gospodarik@bsu.by](mailto:gospodarik@bsu.by)*

В статье анализируется текущее состояние экономик стран-членов ЕАЭС и предлагается инновационный путь развития до 2030 г., рассматриваются возможные драйверы роста.

**Ключевые слова:** экономический рост; инновационный сценарий; совокупная факторная производительность; человеческий капитал; демографический потенциал; единое образовательное пространство; инновационное развитие.

## THE EAEU INNOVATION SPACE AS A FOUNDATION FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH

**E. G. Gospodarik**

*PhD in economics, associate professor, head of the department of analytical economics and econometrics, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [gospodarik@bsu.by](mailto:gospodarik@bsu.by)*

The article analyzes the current state of the economies of the EAEU member countries and proposes a new innovative development scenario until 2030, possible growth drivers are considered.

**Keywords:** economic growth; innovative scenario; aggregate factor productivity; human capital; demographic potential; unified educational space; innovative development.

Интеграционное объединение ЕАЭС для своего второго пятилетия в Стратегии-2025 поставило более амбициозные цели по увеличению своей значимости в мировой экономике, а это требует экономического роста выше среднемирового, что не получилось в первом пятилетии. А не получилось потому, что развитые и быстроразвивающиеся страны уходят в инновационный отрыв, закрепляя свои конкурентные преимущества. И если страны ЕАЭС не совершат догоняющий инновационный рывок, как когда-то Советский Союз, их ждет дальнейшая стагнация и скатывание на периферию мирового развития, особенно в связи с постепенным переходом мира на неископаемые источники энергии. Поэтому в статье, развивая работы [1–7], предлагается сценарий совместного инновационного рывка, позволяющий выйти на траекторию экономического роста, увеличивающего долю ЕАЭС в мировой экономике. Безусловно это потребует принятия существенно более амбициозного Плана мероприятий по реализации Стратегии-2025, предусматривающего не столько устранение барьеров и отдельные совместные проекты, а быстрое формирование единого инновационно-технологического пространства.

Проведенный анализ показал, что страны – члены ЕАЭС в первые годы после получения независимости испытали шок разрыва традиционных хозяйственных связей и потеряли более трети (Беларусь – 34 %, Россия – 42 %, Кыргызстан и Казахстан по 39 %) мирового промышленного производства. В период с 1996 по 1998 гг. экономики этих государств начали восстанавливаться, причем некоторые из них добились роста выше среднемировых значений. Так, Беларусь к 2012 г. увеличила свою долю по сравнению с 1992 г. в 1,11 раза, Казахстан к 2014 г. в 1,09 раза, Армения к 2008 г. в 1,7 раза. И только России и Кыргызстану не удалось восстановить утерянные позиции. Если Кыргызстан уже приблизился к ней, то Россия имеет лишь 73 % от своей доли в мире по отношению к показателям 1992 г. Белорусская экономика тесно связана с российской, так что часть достигнутого к 2012 г. результата растерялась, и сегодня она располагает лишь 94 % того уровня, который достался от СССР.

Отрыв стран инновационного ядра (США, Китай, Германия, Франция, Великобритания, Корея, Израиль и др.) от ЕАЭС угрожает последним стать аутсайдерами в передовых технологических решениях. Лишь концентрация усилий государств-членов ЕАЭС на инновационном пути развития не позволит им скатиться на периферию мировой экономики и создаст условия для ликвидации растущего отставания и наверстывания упу-

ценных возможностей. Для этого странам Союза необходимо, как в 60–70-е гг. прошлого века, интегрироваться в новых формах партнерства государств, бизнесов, науки и образования, которые запустят синергетический эффект для роста. Однако при этом необходимо принять во внимание следующие обстоятельства.

Рывок, основанный на едином инновационном пространстве, потребует существенного увеличения затрат на науку и инновации. Но только таким образом можно будет обеспечить более высокие темпы роста ВВП, примерно на 2%, и главное приблизить технологический уровень экономик стран – членов ЕАЭС к инновационным лидерам, повысить их конкурентоспособность на мировой арене. Исходное условие – разработка Стратегии единого инновационного пространства ЕАЭС до 2030 г., в которой должны быть намечены общие технологические платформы для организации в Союзе эффективного партнерства всех заинтересованных сторон для коммерциализации инноваций.

Единое информационное пространство ЕАЭС – это в первую очередь интеграция образовательного и научного потенциалов. Его основу могут составить программы студенческих обменов, подобных ERASMUS в ЕС и направленных на превращение совместной учебы в совместный бизнес. Кроме того, стоит основать общий университет ЕАЭС, готовящий кадры, нацеленные на интеграционные проекты, взаимную внешнеэкономическую деятельность, реализацию цифровой повестки и т. д. Необходимо также сформировать Евразийский инновационный фонд, учредителем которого могут выступить Евразийский банк развития (ЕАБР) и частные инвесторы. В целом, активность и ориентация ЕАБР на совместные инновационные проекты должна быть усилена.

Драйверами роста в инновационном рывке могут выступить цифровая экономика, агропромышленный и нефтехимический секторы, а также транзитный потенциал коридора «Один пояс – один путь». Они должны стать приоритетами при отборе проектов кредитования и венчурного финансирования. Кроме того, Шелковый путь может быть не только трассой трансфера китайских товаров, но и зоной разработки совместных евразийско-китайских инноваций [3].

Главная угроза реализации инновационного сценария развития стран-участниц ЕАЭС – экспансия зарубежных, в первую очередь китайских товаров, которые, вытесняя национальные, тормозят экономический подъем и технологическое развитие. При выработке условий создания зон свободной торговли с широким кругом государств и экономических блоков (Вьетнам, Иран, Китай, Индия, Иран, Сингапур, Сербия, Египет, АСЕАН и др.) необходимо более тщательно взвешивать потери от беспошлинного импорта товаров государств-партнеров, отдавая предпочтение импорту передовых технологий. Реализация инновационного сценария позволит России частично восстановить свои позиции в Центральной Азии, занятые Китаем.

Вероятность реализации инновационного сценария зависит от готовности стран ЕАЭС (по примеру ЕС) направить часть таможенных платежей в общий бюджет ЕАЭС или в банк ЕАБР. Аккумулированные таким образом средства пойдут на развитие совместных инновационных проектов (образовательных, нефтехимических, продовольственных, климатических, транзитных и пр.). В таком случае рост общего бюджета на инновации будет прямо зависеть от роста экспорта в третьи страны.

Мировая конкурентоспособность ЕАЭС обусловлена его способностью образовывать транснациональные корпорации (ТНК) путем консолидации предприятий стран-партнеров, конкурентных на мировых рынках. В частности, крупные российско-белорусско-казахские ТНК можно создать в нефтехимической отрасли, например по производству азотных удобрений в Гродно.

ЕАЭС должен стать одним из мировых лидеров на рынках агропродовольствия с высокой добавленной стоимостью, для этого экспорт зерна следует заменить экспортом мясной и молочной продукции. К примеру, Беларусь занимает в мире (при рассмотрении ЕС как единого целого) 3-е место по поставкам на внешний рынок сливочного масла, 4-е по сыру, 5-е по обезжиренному сухому молоку. Ее опыт может быть распространен путем выработки и принятия единой инновационной аграрной политики [4]. Этому бы способствовало формирование евразийских молочного, мясного, сахарного и других союзов, нацеленных на цифровизацию своих отраслей.

#### Библиографические ссылки

1. Господарик Е. Г., Ковалев М. М. Перспективы ЕАЭС: экономический рост при инновационном рывке // Банковский весник. 2020. № 4/681. С. 39–48.
2. Господарик Е. Г. Перспектива ЕАЭС – модель инновационного рывка ; под ред. д. ф.-м. н., профессора М. М. Ковалёва. Минск, 2020.
3. Ковалев М. М., Ван Син. Китай в XXI веке – мировая инновационная держава. Минск, 2017.
4. Господарик Е. Г., Ковалев М. М. Евразийский агропродовольственный комплекс: потенциал, результаты, торговля, прогноз перспектив. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2021-9-34-52>.
5. Головенчик Г. Г., Ковалев М. М. Цифровая экономика. Минск, 2019.
6. Господарик Е. Г., Ковалев М. М. ЕАЭС-2050: глобальные тренды и евразийская экономическая политика : моногр. Минск : Изд. центр БГУ, 2015. 152 с.
7. Господарик Е. Г., Ковалев М. М. Единое инновационное пространство ЕАЭС – фундамент устойчивого экономического роста // Наука и инновации. 2022. № 1 (227). С. 50–55.

УДК 330.35, 336.7

### FINANCIAL SYSTEM IS A FUNDAMENTAL FACTOR OF ECONOMIC GROWTH IN THE EAEU

E. G. Gospodarik<sup>1</sup>, Yu ZiQing<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *PhD in economics, associate professor, head of the department of analytical economics and econometrics, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [gospodarik@bsu.by](mailto:gospodarik@bsu.by)*

<sup>2</sup> *PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [yuziqing970112@gmail.com](mailto:yuziqing970112@gmail.com)*

The article continues the researches started in [1, 4] on the financial systems of the member states of the EAEU. A study of the factors underlying economic growth in the European Economic Union, based on indicators describing the institutional structure, financial depth and efficiency.

**Keywords:** institutional structure; financial system; financial depth; economic growth.

### ФИНАНСОВАЯ СИСТЕМА – ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В ЕАЭС

Е. Г. Господарик<sup>1</sup>, Юй Цзыцин<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой аналитической экономики и эконометрики, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [gospodarik@bsu.by](mailto:gospodarik@bsu.by)*

<sup>2</sup> *аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, [yuziqing970112@gmail.com](mailto:yuziqing970112@gmail.com)*



Статья продолжает исследования, начатые в [1, 4], финансовых систем стран-членов ЕАЭС. Делается сравнительный анализ банковских систем стран-членов ЕАЭС по показателям, характеризующим их институциональное строение, финансовую глубину и эффективность.

**Ключевые слова:** финансовая система; финансовая глубина; структура финансовой системы; экономический рост.

**Financial depth.** A country's medium to long-term economic growth is determined by a number of fundamental factors, the most critical of which is financial depth [1]. This indicator was proposed by the Bank's experts [2], who use it mainly when studying the level of financial resources available to firms in developing countries. Later on, however, it has become more comprehensive, allowing for a broader assessment of both the level of financial intermediation in general and the banking segment [2]. To a greater extent, the financial depth of the market has been based on monetary indicators such as the monetary base of banks and liquidity liabilities [3]. According to US scholars N. Loyaz and R. Rancier, increasing the depth of the banking market makes the financial system more resilient in the long run and stimulates economic growth without sharp fluctuations in asset prices and exchange rates by increasing the ability to service capital flows [4].

A comparison of financial depth, based on the data at the end of April 2019, shows that state-owned banks in Belarus and Russia have a larger share of assets, while in Kazakhstan it is only 5 %. The share of foreign banks in global assets averages 30 %, and their role is gradually increasing in the Eurasian Economic Union member countries. The share of foreign participating banks in the assets of banks in Kazakhstan amounts to 21 % (including 11 % for Russian banks). Competition in the Belarusian banking system is monopolistic, as the concentration index  $CR_2$  equals to 54.3 % and almost 55 % of assets are concentrated in two state-owned banks, which limits competition to a large extent. The  $CR_{10}$  index is 80 % for Russia and Kazakhstan (moderate concentration) and 93 % for Belarus (high concentration).

**Monetization of economies.** The monetization ratios of the economy are ratios equal to the ratio of various aggregates M0 - cash, M2 – national currency and M3 - total money to gross domestic product (GDP). These indicators give an indication of the extent to which the economy is endowed with various types of money. Belarus has the worst national currency M2/GDP ratio with a dynamic of 11–16 %, Kazakhstan is slightly better with 19–24 % and Armenia and Kyrgyzstan have a stable growth trend in 2020 with 35.6 % and 36.6 % respectively. Russia shows a good growth trend, having reached a good level of 55 %. Monetization rates including M3/GDP foreign deposits have all a significant gap of around 15 % and show a significant «dollarization», with Belarus a significant one. Cash M0 is least used in Belarus and Kazakhstan and most used in Kyrgyzstan. The higher the M2/GDP compared to M0/GDP, the more developed the country's non-cash system is. This small difference suggests that a significant proportion of cash transactions are conducted in cash in this country and that the banking system is not well developed. In Belarus and Kazakhstan, the share in M0 and M2 is only 19.8 % and 17 % respectively, compared to 21.4 % in Russia, 29.7 % in Armenia and 56.7 % in Kyrgyzstan, indicating that the banking systems in Belarus and Kazakhstan are more developed and are already gradually moving towards cashless transactions.

**Institutional structure of the banking system,** According to the data, Russia has the lowest number of foreign banks (25 %), while the remaining EAEU members have between 48 % and 62 % of banks. Russia has the highest number of domestic private banks at 72 %, while Belarus and Kazakhstan have the lowest numbers at 21 % and 23 % respectively. In 2020, bank assets denominated in US dollars have declined in Russia and Belarus, while they are growing in Armenia and Kyrgyzstan. Banking assets in the EAEU as a whole grew modestly by 6 % from USD 1,445 billion to USD 1,531 billion over the 5 years from 2015 to 2020. One of the reasons is the high devaluation of national currencies.

**Deposits.** In terms of total deposits to GDP among EAEU countries the highest value in all years is in Russia, rising from 42 % to 51 %. Kyrgyzstan and Armenia are slightly behind the EAEU average for all years, while the other members are very close in terms of the indicator. Total deposits have increased over the 5 years only for Russia to 51 % and Kyrgyzstan to 28 %, for the others they fluctuate between 28 % and 39 % of GDP.

According to the degree of dollarization of the population's savings, Belarusian residents' savings are 67 % dollarized, indicating a high level of distrust of the national currency, but the degree of dollarization of the Russian population's savings is only about 21 %.

**Loans.** During COVID-19 the Russian government introduced a new preferential lending policy to businesses, resulting in the highest ratio of business loans to GDP in Russia. Belarus saw a steady increase in the ratio of corporate loans to GDP in 2016–2019, but a slight decrease due to feedback from the political situation in the second half of 2020.

For retail credit, the ratio of retail credit to GDP has been increasing in 2016–2019, compared to the 2020, with a decline in these figures in Belarus, Kazakhstan and Kyrgyzstan, possibly characterized by the introduction of restrictive monetary policies.

**The efficiency of the banks,** according to an analysis of the profitability of the banking systems of the Eurasian Economic Union member states, shows that they are all steadily increasing, but all slightly decreasing in 2020. However, both ROA and ROE are above the global average, with Kazakhstan and Russian banks having the highest return on assets.

#### **Conclusions and recommendations:**

1. The financial system is an important factor in the growth of the EAEU economy
2. The financial depth of the banking system in the EAEU countries has grown slowly, mainly receiving the effects of currency devaluation. The degree of monetization of an economy has a direct impact on the GDP growth rate.
3. Approximately 67 % of all savings held by Belarusian residents are foreign currency deposits. The EAEU countries, and Belarus in particular, should learn from the Russian experience and develop their own devaluation-free programmes to improve the capacity of the banking system, and the issue of de-dollarisation could be the main focus.
4. All the EAEU countries have a highly competitive banking system, except Belarus, which has monopolistic competition, so the National Bank needs to develop a plan of action to increase competition in the Belarusian banking system.

#### **Reference**

1. Gospodarik, C Comparative analysis of the banking systems of the EAEU countries // Bulletin of the Association of Belarusian Banks. 2021. № 10 (869). P. 9–20.
2. Loayza N., Ranciè R. Financial Development, Financial Fragility, and Growth. Washington, DC: World Bank. Development Research Group, 2004. P. 14.
3. Dimitris K. Christopoulou, Efthymios G. Tsionas. Financial development and economic growth: evidence from panel unit root and cointegration tests. Journal of Development Economics. Vol. 73 (2004). P. 55–74.
4. Gospodarik, C. Comparative analysis of the banking systems of the EAEU countries // Bulletin of the Association of Belarusian Banks. 2021. № 10 (869). P. 9–20.

УДК 330.45

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКСПОРТА БЕЛОРУССКИХ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ**

**А. А. Дутина**

*кандидат экономических наук, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [dutinaaa@bsu.by](mailto:dutinaaa@bsu.by)*

В статье выделены современные тенденции формирования транспортно-логистического рынка, сформировавшиеся в пандемический период, а также предложены направления дальнейшего развития транспортно-логистической системы страны для реализации ее потенциала.

**Ключевые слова:** транспортная логистика; экспорт транспортных услуг; пандемия.

## EXPORT PROSPECTS BELARUSIAN TRANSPORT SERVICES

**A. A. Dutina**

*PhD in economics, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [dutinaaa@bsu.by](mailto:dutinaaa@bsu.by)*

The article highlights current trends in the formation of transport and logistics market, which manifested themselves in the pandemic period. The article proposes directions for further development of the transport and logistics system of the country to realize its potential.

**Keywords:** transport logistics; export of transport services; pandemic.

Пандемический кризис 2020–2021 годов сформировал на транспортно-логистическом рынке следующие тенденции, которые проявились как в мире, так и в Беларуси:

- рост конкуренции и, как следствие, повышение требований к качеству сервиса и переход в online-формат;
- ускорение внедрения цифровых платформ и электронной торговли в сегментах B2B и B2C;
- уход из транспортно-логистического бизнеса частных малых и средних организаций;
- локализация производств, заключающаяся в переносе сборочных производств в регионы сбыта, что изменяет логистику;
- переориентация с морских перевозок на железнодорожные, особенно по маршруту Китай – ЕС;
- повышение важности доставки «последней мили». Пандемия стимулировала заказчиков доставки требовать поставки товара «до двери»;
- Китай в кризисных условиях увеличил экспорт транспортных услуг, благодаря чему Беларуси удалось сохранить прежний объем грузовых транспортных услуг. Практически в 15 раз выросли железнодорожные перевозки Китай – ЕС через Беларусь. В 2020 году перевезено 550 тыс. контейнеров, в 2021 году – 693 тыс. контейнеров. Также в 2021 года наблюдается рост и автомобильного потока с грузами из Китая.

На основе моделей, разработанных учеными-экономистами в [1–4] с учетом роста товарооборота России и Китая с ЕС, можно предположить дальнейший рост суммарного экспорта грузовых транспортных услуг Республики Беларусь.

Однако, для реализации экспортного роста, формирование национальной транспортно-логистической системы должно идти по следующим направлениям:

- повышение конкурентоспособности и общее снижение издержек потребителей транспортно-логистических услуг за счет внедрения новых видов и форм обслуживания потребителей на основе создаваемых ТЛЦ, позволяющих расширить ассортимент логистических услуг и улучшить их качество;
- увеличение объемов перевозок в связи с удобным географическим положением Беларуси и пролеганием кратчайших путей доставки грузов по территории страны, что приведет к росту экспорта транспортных услуг, увеличит масштабы и спектр логистического обслуживания;

- вложение значительных инвестиций в цифровую трансформацию логистики и технологий, что позволит повысить скорость обработки грузов и оптимизировать существующие грузопотоки и, как результат, снизить издержки всех участников транспортно-логистической системы товародвижения.

Реализация предложенных мер будет способствовать прогрессу в развитии транспортно-логистического потенциала Беларуси, укреплению положения белорусских транспортно-логистических компаний на международном рынке, привлечению инвестиций, образованию новых инновационных рабочих мест, и в результате, росту белорусского экспорта транспортных услуг и его вклада в белорусский ВВП.

#### Библиографические ссылки

1. Господарик Е. Г., Королева А. А. Перспективы экспорта транспортных услуг в ЕАЭС // Банкаўскі веснік. 2021. № 4. С. 13–20.
2. Дутина А. А., Королева А. А. Конкурентные позиции белорусского сектора транспортных услуг на мировом рынке логистических услуг // Новая экономика. 2010. № 21(74). С. 190–194.
3. Ковалев М. М., Королева А. А., Дутина А. А. Транспортная логистика в Беларуси: состояние, перспективы: моногр. Минск : Изд. центр БГУ, 2017. 327 с.
4. Королева А. А., Дутина А. А. Международная транспортная логистика: конкурентные позиции Беларуси: моногр. Минск : Изд. Центр БГУ, 2020. 143 с.

УДК 338.3

## ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МИРОВОЙ УРАНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Л. О. Жигальская**

*кандидат географических наук, Институт экономики Национальной академии наук  
Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [zhigalsk.geol@mail.ru](mailto:zhigalsk.geol@mail.ru)*

В статье анализируются уровень запасов, мировая динамика, сдвиги в страновой структуре добычи урана, а также динамика цен на мировом рынке на данный вид сырьевого ресурса. Сделан вывод об относительной стабильности развития уранодобывающей промышленности при общей тенденции к росту и зависимости конъюнктуры мирового рынка урана как энергоносителя от состояния и перспектив в сфере ядерной энергетики.

**Ключевые слова:** уран; уранодобывающая промышленность; запасы; динамика добычи; цена.

## MAIN DEVELOPMENT TRENDS AND CURRENT STATE OF THE WORLD URANIUM MINING INDUSTRY

**L. O. Zhigalskaya**

*PhD in geography, Institute of economics of the National Academy of the Sciences of Belarus,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [zhigalsk.geol@mail.ru](mailto:zhigalsk.geol@mail.ru)*

The article is analyzed the level of reserves, global dynamics, shifts in the country structure of uranium production, as well as the dynamics of global market prices for this type of raw material. There is made a conclusion about the relative stability of the development of the uranium mining industry with a general upward trend and the dependence of the world market for uranium as an energy source on the state and prospects in the field of nuclear energy.

**Keywords:** uranium; uranium mining industry; reserves; production dynamics; price.

**Введение.** Природный уран составляет сырьевую основу фабрикации топлива для ядерных реакторов. Актуальность исследования ключевых трендов и современного состояния мирового рынка урана для Республики Беларусь обусловлена вхождением страны начиная с 2020 года в группу государств, реализующих свое право на использование атомной энергии в мирных целях. Все вопросы развития мировой ядерной энергетики, в том числе обеспечение ядерным топливом, носят стратегический характер, обуславливая как сотрудничество, так и конкуренцию между представителями мирового сообщества. Таким образом, цель исследования состояла в определении тенденций в динамике развития мировой уранодобывающей промышленности.

**Материалы и методы.** Исследование включало в себя анализ современной географии запасов урана, определение особенностей динамики и сдвигов в пространственной и корпоративной структуре его добычи, а также анализ текущей ценовой ситуации на рынке. Исходными материалами для исследования послужили статистические данные Всемирной ядерной ассоциации [1], Геологической службы Великобритании [2], канадской горнорудной компании Cameco [3].

**Результаты и обсуждение.** Сырьевой основой ядерного топлива является природный уран. Мировые запасы урана в 2020 г. составили 6147,8 тыс. т. [1]. Они характеризуются неравномерным распределением. Более половины (56,4 %) всех запасов находятся в четырех странах: Австралии, Казахстане, Канаде и России. Крупными запасами урана также обладают Намибия, ЮАР, Бразилия, Нигер и Китай.

Добыча урана в мире имеет нестабильную динамику, что связано с циклическим развитием атомной энергетики и нестабильностью цен на мировом рынке на данный вид ресурса. В 2020 г. добыча урана составила 47,7 тыс. т. (рисунок 1).

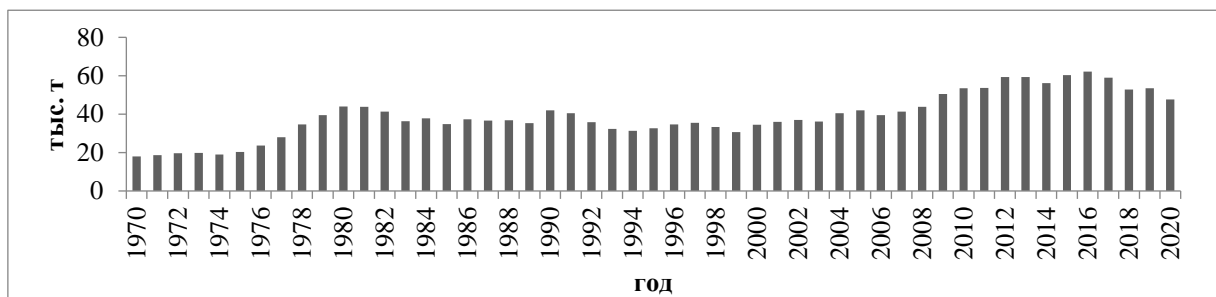


Рисунок 1 – Динамика добычи урана в мире, 1980–2020 гг., тыс. т

Источник: составлено автором по данным [1; 2].

Основными «игроками» на рынке урана являются те страны, на территории которых сосредоточены основные запасы. За последние 50 лет в десятке стран-лидеров по добыче урана произошли перестановки, а также расширилась география добычи, что в том числе способствовало снижению пространственной концентрации отрасли. На первое место вышел Казахстан, годовая добыча которого в 2020 г. составила 19,5 тыс. т (или 40,8 % от мирового объема), за ним следует Австралия (6,2 тыс. т или 13,0 %) и Канада (5,4 тыс. т или 11,3 %).

В корпоративной структуре уранодобывающей промышленности в течении 1990-х гг. преобладали процессы слияний, поглощений и закрытий, но благодаря многонациональной структуре собственности в Казахстане перечень компаний в данной сфере вновь расширился. Более половины всего урана добывается казахскими государственными компаниями. В 2020 г. на долю 10 ведущих по объему добычи компаний

(Kazatomprom, Orano, Uranium One, CGN, Navoi Mining, CNNC, BHP, Cameco, ARMZ, General Atomics/Quasar) пришлось более 85% мировой добычи урана, однако современное состояние рынка определяется как неконцентрированное – на три крупнейшие компании в 2020 г. приходится 41 % мировой добычи.

Развитие мирового рынка природного урана обусловлено несколькими фундаментальными факторами. Во-первых, повышение спроса на уран связан с перезапуском японских АЭС, а также вводом в эксплуатацию новых энергоблоков в Китае, Индии, Республике Корея и других странах, где отсутствует инфраструктурная составляющая сырьевой базы урана. Во-вторых, снижение предложения урана обусловлено интенсивной разработкой уже существующих месторождений и затратностью освоения новых. В-третьих, наблюдается сокращение вовлечение вторичных источников урана по мере использования наиболее ликвидной их части. В-четвертых, фиксируется рост долгосрочной контрактации [4].

Любой рынок минерального сырья имеет циклическую тенденцию, однако, как правило, циклы роста и спада цен накладываются на долгосрочную тенденцию снижения, т. к. себестоимость добычи на рудниках снижается по мере технического прогресса. Особенность уранового рынка заключается в том, что высокие цены в конце 1970-х гг. сменились низкими ценами на протяжении всего периода 1980–1990-х гг. и были восстановлены только с 2003 по 2009 гг. С 2011 года наблюдается тенденция снижения цены на уран после аварии на АЭС «Фукусима» до 2017 г. За период 2017–2020 гг. цены выросли в среднем в 1,4 раза (рис. 2). В сентябре 2021 г. цены на уран показали исторический рост – более чем на 30 % за месяц (спотовая цена на уран в августе составляла 34,6 долл. за фунт, а в сентябре выросла до 43,95 долл.), что эксперты связывают с созданием фонда Sprott Physical Uranium Trust (SPUT), который привлек капитал через выпуск паев и использование этих средств для приобретения урана на спотовом рынке. Учитывая перспективы ввода новых объектов ядерной энергетики до 2025 г., возникает необходимость разработки новых месторождений с высокой себестоимостью, что приведет к дальнейшему росту цен на уран [4].

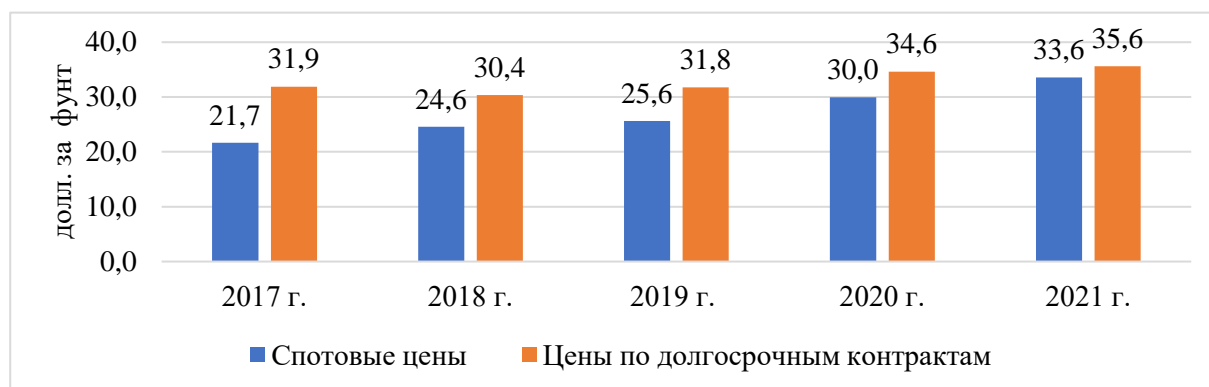


Рисунок 2 – Среднегодовые цены на уран, 2017–2021 гг., долл. США/фунт

Источник: составлено автором по данным [3].

**Заключение.** Мировая ресурсная обеспеченность атомной энергетики при современном уровне добычи составляет более чем 120 лет. Ключевой тенденцией развития мирового рынка урана как топливно-энергетического ресурса является относительная устойчивость и низкий уровень цен в сравнении с традиционными энергоресурсами (уголь, нефть, природный газ) при общей тенденции роста. Отмечается некоторое расширение географии урановой промышленности и смещение центра из Североамерикан-

ского региона в Казахстан. Перспективы развития уранового рынка тесно связаны с темпами роста мировой атомной энергетики, а в долгосрочном периоде – с развитием технологий как добычи урана, способных удешевить разработку месторождений, так и повторным использованием ядерных отходов при генерации энергии, что может привести к снижению спроса на добываемый уран.

#### Библиографические ссылки

1. World Nuclear Association : site. URL: <https://world-nuclear.org/> (date of access: 30.11.2021).
2. World mineral statistics data // British Geological Survey : site. URL: <https://www2.bgs.ac.uk/mineralsuk/statistics/wms.cfc?method=searchWMS> (date of access: 14.07.2021).
3. Uranium Price // Cameco : site. URL: <https://www.cameco.com/invest/markets/uranium-price> (date of access: 30.11.2021).
4. Осецкая М. М., Украинцев В. Ф. Текущие тенденции на мировом рынке ядерной энергетики // Пространственная экономика. 2018. № 1. С. 154–169.

УДК 336.5

## THE STATE OF THE SCIENTIFIC INFRASTRUCTURE OF KAZAKHSTAN

**M. Zamirbekkyzy**

*doctoral student, L. N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan,  
e-mail: [zamirbekkyzy\\_m@kst.nis.edu.kz](mailto:zamirbekkyzy_m@kst.nis.edu.kz)*

**Supervisor: B. S. Saparova**

*PhD professor, L. N. Gumilyov Eurasian National University, faculty of economics,  
Nur-Sultan, Kazakhstan, e-mail: [sbsfenu@mail.ru](mailto:sbsfenu@mail.ru)*

An important aspect of the development of innovations is financial support, both from the state and from the private sector. This article will look at education funding, the attractiveness of venture capital and private equity, and the amount of research and development expenditure (R&D) by companies. Kazakhstan spends less on education than all other benchmarking countries. It is necessary to monitor the results of scientific achievements obtained in the framework of the implementation of the policy of industrial and innovative development with the determination of their contribution to the country's economy. In addition, it is necessary to carry out systematic monitoring and evaluation of R&D results for the impact on the country's economy.

**Keywords:** higher education; R&D expenditure; H-index; benchmarking countries; research specialists.

## СОСТОЯНИЕ НАУЧНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КАЗАХСТАНА

**М. Замирбеккызы**

*докторант, Евразийский Национальный Университет им. Л. Н. Гумилева,  
г. Нур-Султан, Казахстан, e-mail: [zamirbekkyzy\\_m@kst.nis.edu.kz](mailto:zamirbekkyzy_m@kst.nis.edu.kz)*

**Научный руководитель: Б. С. Сапарова**

*PhD профессор, Евразийский Национальный Университет им. Л. Н. Гумилева,  
экономический факультет, г. Нур-Султан, Казахстан, e-mail: [sbsfenu@mail.ru](mailto:sbsfenu@mail.ru)*

Немаловажным аспектом развития инноваций является финансовая поддержка, как со стороны государства, так и со стороны частного сектора. В данной статье будут рассматриваться



финансирование образования, привлекательность венчурного капитала и прямых инвестиций и объем расходов компаний на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (далее НИОКР). Казахстан тратит на образование меньше, чем все остальные страны бэнчмаркинга. Необходимо провести мониторинг результатов научных достижений, полученных в рамках реализации политики индустриально-инновационного развития, с определением их вклада в экономику страны. Также предлагается провести системный мониторинг и оценку результатов НИОКР на предмет влияния на экономику страны.

**Ключевые слова:** высшее образование; расходы на НИОКР; индекс Хирша; страны бенчмаркинга; специалисты-исследователи.

**Introduction.** In the education system, one of the key development priorities is the system of higher education in the Republic of Kazakhstan. One of the key indicators of the country's scientific and technological development is R&D expenditure, which in recent years has remained at a low level in relation to GDP [1].

In Kazakhstan, the largest share of research specialists in the field of R&D is accounted for by universities. Thus, in 2017, there are 8063 research specialists in universities, while in the public sector the number is 5294, in the business sector - 2810, and in the non-profit sector – 1038 research specialists. However, it should be noted that the number of research specialists in universities is gradually decreasing, while in the public sector there is a gradual increase in the number of research specialists [2].

Theoretical analysis of scientific literature, statistical data and periodicals was carried out with the aim of studying the work of foreign and home-based scientists. During the analysis, statistical data of annual reports, documents, statistical and analytical materials of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. In this regard there is a generally accepted belief that universities often undertake longer-term, higher-risk research activities. As a result, it leads to constitute an essential contribution to a country's knowledge base and complement the research activities conducted by the private sector [3]. Therefore, universities, particularly certain newly emerged world-class universities, in some developing countries are important for both domestic and foreign firms, specifically for those performing R&D-oriented activities. The funding system for university research in developing universities is usually highly dependent on government fund, and they may show less interest in industry funding due to path dependence, particularly in the case of a rapid increase in government funding to universities.

**Methods.** In this paper we focus on R&D expenditures on some developing and developed countries. Countries are chosen according to availability of their data.

**Results and discussions.** In Kazakhstan, the volume of domestic expenditures on R&D increased 6 times in 2003–2017, from 11.6 million tenge in 2003 to 68.8 million tenge in 2017. Among the important measures being undertaken are an increase of government R&D spending by 1 % in GDP by 2025, increasing support for young scientists, the introduction of an annual research grants competition with a requirement for co-funding and the establishment of a special government funding program for the development of research infrastructure [4].

Compared to the benchmarking countries, Kazakhstan occupies the last position in the H-index in almost all areas of scientific activity. Kazakhstan has the lowest values in the H-index in computer science (H-index - 16), mathematics (26), energy (23), and chemical engineering (29). Estonia also lags in this index, but at the same time it ranks higher than Kazakhstan in the ranking (picture 1).

Russia shows much better results in this index: for example, in computer science, the index value is 115, in biochemistry – 254, in energy – 94, and in physics and astronomy – 358. Australia and South Korea are the leaders of this index among the benchmarking countries. Thus, Australia leads in such areas as computer science (280), biochemistry (481), energy (191)



and mathematics (214). South Korea, in turn, leads in chemical engineering (296) and engineering (317).

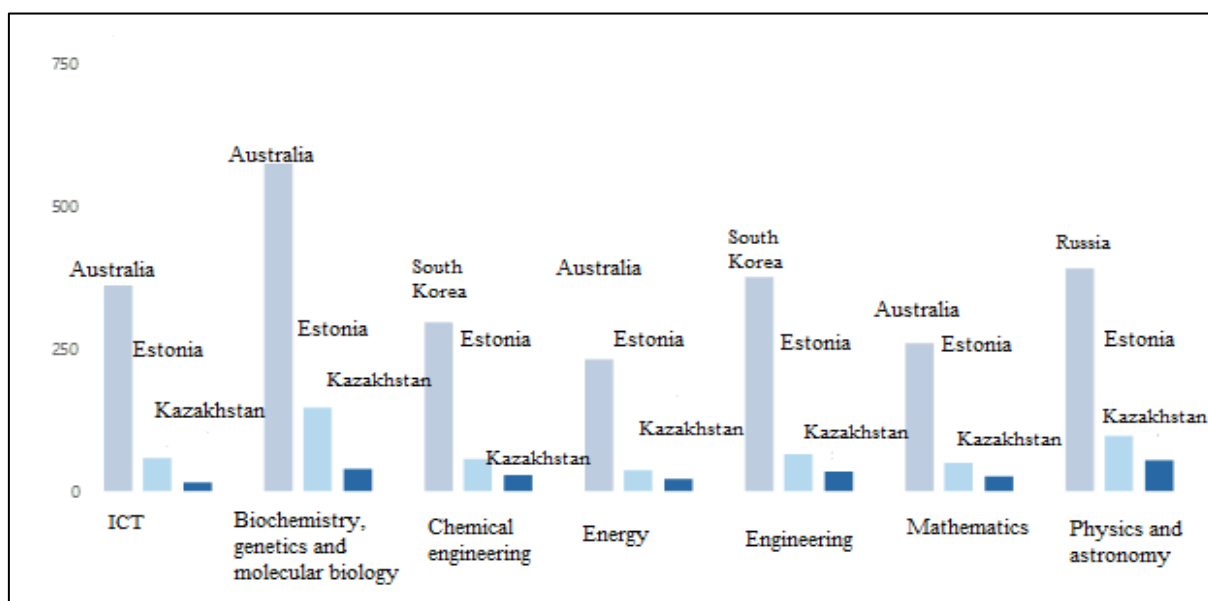


Figure 1 – Ranking of the H-index by field of science 2018 (with the best and worst benchmarking countries)

Source: compiled by the authors based on SCImago Journals [5].

Table 1 – Ranking of Kazakhstan in the H-index by sections in the fields of science 2018 (with the best and worst benchmarking countries)

Branches of science	Number of materials	H-index	Position	Leading country, position	Last country, position
ICT					
Artificial Intelligence	156	7	95	Australia, 12	Estonia, 75
Digital vision and pattern recognition	81	5	91	Australia, 10	Estonia, 70
Human-computer interaction	63	6	87	Australia, 8	Estonia, 65
Biochemistry, genetics, and molecular biology					
Biochemistry	247	21	113	Australia, 11	Estonia, 49
Genetics	213	19	126	Australia, 9	Estonia, 39
Molecular biology	123	16	123	Australia, 9	Estonia, 46
Biotechnology	198	14	115	Sweden, 11	Estonia, 55
Energy					
Renewable Energy, Sustainability and Habitat	110	11	91	South Korea, 7	Estonia, 70
Mathematics					
Statistics and Probability	133	15	78	Australia, 6	Estonia, 56
Control and optimization	93	6	76	Australia, 8	Estonia, 55
Material sciences					
Nanotechnology and nanoscience	93	14	76	South Korea, 3	Estonia, 69

Source: compiled by the authors based on SCImago Journals [5].

Kazakhstani materials on sections of sciences also occupy lagging positions around the world. The most significant gap falls on the areas of biochemistry (113th place in the H-index),

genetics (126), molecular biology (123), and biotechnology (115). This means that research in the field of medicine and biology is not at all developed in the country. The best positions fall on sections of control and optimization (Mathematics, 76th place in the ranking) and nanotechnology (Material sciences, 76th) (table 1).

**Conclusions:** One of the main guidelines for the strategic development of the country until 2050 and the Concept for Kazakhstan's entry into the ranks of the 30 most developed countries in the world is the growth of labor productivity [6]. For this, along with the creation of new high-tech sectors of the economy, it is also necessary to form a new generation of labor resources. Thus, to qualitatively improve the practical training of specialists in the system of higher technical education, work should be carried out to develop dual training, create modern centers of applied qualifications to overcome the shortage of personnel.

To fully cover the coverage of opportunities to publish in Scopus journals on a certain basis, it is necessary to provide for lectures for all research staff of institutes, including those providing consulting services. In addition, for Providers of research services funded from public sources (for exceptional research above a closed nature), the preliminary mandatory availability of publications in Scopus journals with an impact factor of 1.

#### References

1. Official website The World Bank indicators : site. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=KZ>.
2. Official website of the Bureau of national statistics of the Agency for strategic planning and reforms of the Republic of Kazakhstan. URL: <https://stat.gov.kz/>.
3. Martin X., & Salomon, R. (2003). Knowledge transfer capacity and its implications for the theory of the multinational corporation // Journal of International Business Studies. 34 (4), 356–373. doi: 10.1057/palgrave.jibs.8400037.
4. Decree of the President of the Republic of Kazakhstan «On approval of the Strategic Plan for the Development of the Republic of Kazakhstan up to 2025» (dated February 15, 2018 No. 636).
5. Official website The SCImago and Country rank Journals: site. URL: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php>.
6. Kazakhstan Strategy 2050 «A New Course for the Republic» (14/12/2012, President's Address to the Nation).

УДК 336.025

### ТЕНДЕНЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ ВАЛЮТНЫХ КОРЗИН: МИРОВАЯ ПРАКТИКА И ОПЫТ НАЦИОНАЛЬНОГО БАНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Р. В. Зуёнок<sup>1)</sup>, С. В. Рогозин<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> студент, Белорусский государственный университет, экономической факультет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [romanzuo@gmail.com](mailto:romanzuo@gmail.com)

<sup>2)</sup> кандидат физико-математических наук, доцент, Белорусский государственный  
университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [rogosin@bsu.by](mailto:rogosin@bsu.by)

В статье выявляются актуальные изменения в формировании национальными банками стран и, в частности, НБРБ, валютных резервов. Анализируются тренды в применении валютных корзин на современном валютном рынке. Представлены возможные варианты пересмотра и видоизменения текущей политики НБРБ в области валютных резервов.

**Ключевые слова:** валютный курс; валютная корзина; национальный банк; валютные резервы.

**TRENDS IN THE USE OF THE CURRENCY BASKET:  
THE WORLD'S PRACTICE AND EXPERIENCE  
OF THE NATIONAL BANK OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

**R. V. Zuenok<sup>1)</sup>, S. V. Rogosin<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [romanzyuo@gmail.com](mailto:romanzyuo@gmail.com)

<sup>2)</sup> PhD in physics and mathematics, associate professor, Belarusian State University, faculty of  
economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [rogosin@bsu.by](mailto:rogosin@bsu.by)

The relevant changes in the formation of foreign exchange reserves made by national banks of countries and, in particular, by the National Bank of the Republic of Belarus are identified. Trends in the use of currency baskets in the modern foreign exchange market are analyzed. Possible options for revising and modifying the current policy of the National Bank of the Republic of Belarus in the area of foreign exchange reserves are presented.

**Keywords:** exchange rate; currency basket; National bank; foreign currency reserves.

Современный валютный рынок подвержен воздействию бесчисленного количества факторов, повышающих волатильность обменных курсов национальных валют различных государств, будь то развивающаяся страна или же крупная развитая.

Текущие реалии указывают нам на то, что предсказать изменения валютных курсов практически невозможно. Примером может послужить начало пандемии COVID-19, которое вызвало массовые потрясения на валютном рынке в начале 2020 года. Однако, Национальные банки стран сумели справиться с ситуацией путем применения верных валютных стратегий. Несмотря на то, что за первые три месяца 2020 года белорусский рубль подорожал на 46 копеек (21,9 %), дальнейший его рост удалось сдержать, в том числе путем валютных интервенций (рис. 1).

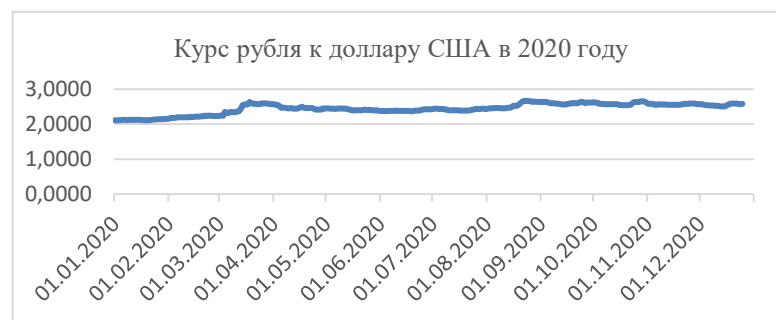


Рисунок 1 – Курс Белорусского рубля к доллару США за 2020 год

Для более точного отслеживания изменения ценности национальной валюты Национальные Банки стран могут использовать метод валютной корзины, который основывается на том, что ценность одной единицы национальной валюты приравнивается к комбинации определенного количества нескольких иностранных конвертируемых валют. Так, к примеру, ценность белорусского рубля по валютной корзине НБРБ рассчитывают как среднее геометрическое от трех включенных в нее валют: евро, доллара США и российского рубля. Метод валютной корзины можно использовать не только для более четкого определения изменений покупательской способности национальной валюты на мировом валютном рынке, но и в том числе для формирования резервов. Для оценки веса иностранной валюты в корзине используются различные показатели, однако основными из них являются:

- доля ВВП страны в совокупном ВВП всех стран из корзины;
- доля страны в товарообороте страны, для которой формируется корзина;
- интегрированность экономик стран;
- волатильность валюты страны.

Наиболее известным мировым примером применения метода валютной корзины в современной экономической системе являются Специальные Права Заимствования (Special Drawing Rights) или SDR, которые впервые выпустил Международный валютный фонд еще в 1969 году для использования их в качестве мирового платежного инструмента. SDR сформированы из довольно сложной валютной корзины, включающей в себя Доллар США, в котором и оценивается целиком вся корзина, Британский фунт, японская йена, евро, а с 2020 года и китайский юань.

Валютная корзина, которую применяет НБРБ, пересматривалась дважды [1]. Первоначально привязка курса осуществлялась к доллару США. В 2008 году Национальный банк формально привязывал курс белорусского рубля к российскому рублю, а затем обратно к доллару США, однако к 2009 году было принято решение привязать курс к трем валютам по принципу валютной корзины с равными весами. Затем в 2011 году долю российского рубля незначительно повысили, и соотношение зафиксировалось на следующем уровне: российский рубль – 40 %, доллар США – 30 %, Евро – 30%. Последний пересмотр валютной корзины был осуществлен Национальным банком 1 ноября 2016 года, доля российского рубля увеличилась до 50 %, доля Доллара США осталась равной 30 %, доля евро была снижена до 20 %.

Формирование валютной корзины весьма тесно связано с формированием валютных резервов. Общие валютные резервы во всем мире увеличились до более чем 11 триллионов долларов США на конец 2018 года, что в десять раз больше, чем 30 лет назад. Около двух третей мировых валютных резервов приходится на страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны. После ликвидации Бреттон-Вудской системы глобальные валютные резервы резко выросли, особенно в странах с развитой экономикой, хотя многие ожидали, что переход к плавающим обменным курсам снизит привлекательность хранения валютных резервов. Глобальные резервы в иностранной валюте продолжали расти после мирового финансового кризиса, поскольку некоторые страны неохотно использовали свои резервы, опасаясь, что это может послужить негативным сигналом о потенциальном давлении на обменный курс. Последние события показывают, что с 2015 года резервы в иностранной валюте выровнялись. Глобальные валютные резервы в основном инвестируются в финансовые активы, деноминированные в долларах США, а евро является второй наиболее используемой резервной валютой. На основе данных МВФ о валютной структуре официальных валютных резервов (COFER) доля доллара США в глобально раскрываемых резервах иностранной валюты составляла около 62 % на конец 2018 г. по сравнению с 69 % в 2007 г. (т.е. непосредственно перед мировым финансовым кризисом). В конце 2018 года на евро приходилось примерно 20 % мировых валютных резервов по сравнению с 22 % в 2007 году и 19 % в 1999 году [2].

До мирового финансового кризиса доллар США и евро вместе составляли почти 90 % валютных резервов. Однако после кризиса заметно увеличилась доля нетрадиционных резервных валют, таких как канадский доллар, австралийский доллар и китайский юань, в мировых резервах. На нетрадиционные резервные валюты в настоящее время приходится почти 8 % общемировых резервов по сравнению с менее чем 2 % до 2007 года. Доля китайского юаня достигла почти 2 % мировых валютных резервов в конце 2018 года, что вдвое больше, чем в начале 2018 года. 2017 г. [3] Кроме того, существует активно развивающаяся идея по созданию валюты, которая будет эквивалентна практи-

чески всем конвертируемым валютам мира. Это позволило бы учитывать в ее курсе практически всю поступающую на валютный рынок информацию и взвешивать риски и возможности от изменения различных курсов валют.

Доля Китая растет не только в общемировых резервах, но также и в товарообороте Республики Беларусь. За последние 10 лет были выстроены грамотные и взаимовыгодные экономические отношения с КНР, интеграция экономик стран вышла на новый уровень, импорт товаров из Китая вырос в 1.7 раза (рисунок 2).



Рисунок 2 – Доля Китая в общем импорте товаров в РБ

С другой стороны, санкции со стороны Европейского Союза и США значительно усложняют как экономические, так и политические отношения с этими странами, товарооборот с ними за 2021 год снизился, довольно очевидным является экономическая слабость Еврозоны, потерпевшей огромный ущерб от пандемии, Брексита и огромного количества беженцев. Все вышеперечисленные факторы свидетельствуют о том, что ценность белорусского рубля более четко может отразить его отношение к китайскому юаню, нежели чем к Евро, однако поскольку Евро все еще остается второй по распространенности мировой резервной валютой, полностью исключить ее из корзины НБРБ не представляется возможным. Однако снижение веса Евро до 10 % и введение китайского юаня с весом 10 % является вполне логичным решением. Данный ход позволит более четко контролировать изменения на мировом валютном рынке и получить определенные политические бонусы, которые послужат основой для дальнейшего развития [4, 5].

#### Библиографические ссылки

1. Национальный банк Республики Беларусь : сайт. URL: <https://www.nbrb.by/> (дата обращения: 20.02.2022).
2. Международный валютный фонд : сайт. URL: <https://data.imf.org> (дата обращения: 20.02.2020).
3. Становление и институциональное развитие Национального Банка Республики Беларусь // Банковский вестник. Специальный выпуск. 2020.
4. Obstfeld M., Shambaugh J., Taylor A. Financial Stability, the Trilemma, and International Reserves // American Economic Journal: Macroeconomics. 2010. 2 (2). P. 57–94.
5. Fratzscher M., Obstfeld M., Gloede O., Menkhoff L., Sarno L., and Stoehr T. When is Foreign Exchange Intervention Effective? Evidence from 33 Countries // American Economic Journal: Macroeconomics. 2019. 11 (1). P. 132–156.

УДК 338.27

**ИГРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЗАДАЧАХ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ****А. В. Капусто***кандидат физико-математических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, e-mail: [Kapusto@bsu.by](mailto:Kapusto@bsu.by)*

Приведены общие характеристики задач принятия решений; перечислены основные подходы к классификации; дана постановка задачи принятия решений в форме статистической игры и перечислены критерии обоснования решения в условиях полной и частичной неопределенности; изложен многокритериальный подход к принятию решения и введен обобщенный критерий; описаны примеры использования игрового моделирования на базе статистических игр.

**Ключевые слова:** задача принятия решений; статистическая игра; неопределенность; критерий; многокритериальный подход.

**GAMING MODELING IN DECISION MAKING PROBLEMS****A. V. Kapusto***PhD in physics and mathematics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, e-mail: [Kapusto@bsu.by](mailto:Kapusto@bsu.by)*

The general characteristics of decision-making problems are given; the main approaches to classification are listed; the formulation of the decision-making problem in the form of a statistical game is given and the criteria for substantiating the decision under conditions of complete and partial uncertainty are listed; a multi-criteria approach to decision-making is outlined and a generalized criterion is introduced; examples of using game modeling based on statistical games are described.

**Keywords:** decision making problems; statistical games; uncertainty; criteria; multi-criteria approach.

Принятие решений сопровождает все виды целенаправленной деятельности человека. В экономике проблема выбора стратегии поведения, обеспечивающей достижение поставленной цели, обусловлена неопределенностью и неполнотой информации, доступной лицу принимающему решение (ЛПР), о возможных состояниях внешней среды и значениях характеризующих их параметров.

Всем задачам принятия решений (ЗПР) присущи следующие общие черты [1, 2]:

- наличие цели, так как в противном случае не возникает потребности в принятии решения;
- наличие нескольких вариантов реализации поставленной цели, так как при безальтернативном сценарии нет возможности выбора;
- наличие ограничений по ряду присутствующих в задаче факторов (экономических, технических, социальных), так как при отсутствии каких-либо сдерживающих ограничений ЗПР либо не возникают, либо имеют простые решения, основанные на личных предпочтениях ЛПР.

Существуют различные подходы к классификации ЗПР. Вместе с тем можно отметить, что они используют классификационные признаки, предложенные более полувека

назад [3]. А именно, классификация исходя из количества целей управления и соответствующих им критериев оптимальности; наличия (отсутствия) зависимости критерия оптимальности и ограничений от времени; наличия случайных и неопределенных факторов, влияющих на исход принятого решения.

Исходя из вида ЗПР, к выработке рекомендаций по принятию решения может быть привлечен аппарат математического моделирования теории математического программирования, теории вероятностей, теории игр и других направлений математических исследований.

В случае постановки ЗПР в условиях неопределенности широкое применение в моделировании получил теоретико-игровой подход. В данной ситуации математическая модель задачи принятия решений представляется статистической игрой (игрой с природой) [4]. Отличительная особенность игры с природой состоит в том, что в ней сознательно действует только один из участников – активный игрок (ЛПР). Второй игрок (пассивный игрок или «Природа») характеризует некую объективную действительность и не предпринимает никаких целенаправленных действий против активного игрока. Методы принятия решений в статистических играх зависят от характера неопределенности, точнее от того, известны или нет вероятности возможных состояний (стратегий) природы. В случае, когда вероятности наступления того или иного состояния среды известны, неопределенность называется частичной, в обратном же случае – полной неопределенностью.

Пусть ЛПР имеет  $m$  возможных стратегий поведения:  $A_1, A_2, \dots, A_m$ ; природа, в свою очередь, может оказаться в одном из  $n$  возможных состояний:  $P_1, P_2, \dots, P_n$ ; кроме того для каждой комбинации  $(A_i, P_j)$  известно значение  $h_{ij}$  – количественная оценка эффективности (выигрыш) от использования ЛПР стратегии  $A_i$  при состоянии природы  $P_j$ , ( $i = \overline{1, m}$ ;  $j = \overline{1, n}$ ).

При определении оптимальных стратегий поведения ЛПР в условиях полной неопределенности можно ориентироваться либо на эффективность результата реализации принятого решения, либо на риск. Исходя из направления оценки результата, возможны два варианта формулировки ЗПР: в первом случае – оптимизация выбора с целью максимизации выигрыша, во втором – минимизации риска. Поставленные задачи решаются с привлечением следующих известных критериев: максиминного критерия Вальда (критерия крайнего пессимизма), критерия крайнего оптимизма, критериев Гурвица, Лапласа, Сэвиджа.

В случае определения оптимальных стратегий поведения ЛПР в условиях частичной неопределенности используют критерий Байеса, основанный на известных вероятностях состояний природы  $q_j$  ( $j = \overline{1, n}$ ). Если ЛПР имеет определенные сомнения в распределении вероятностей по спектру возможных состояний природы, то можно использовать критерий Ходжа-Лемана, содержащий параметр достоверности информации. Оптимальной будет признана стратегия  $A_i$  ( $i = \overline{1, m}$ ), обеспечивающая

$$\max_i \left\{ u \sum_{j=1}^n h_{ij} q_j + (1-u) \min_j h_{ij} \right\}. \text{ В данном случае при } u = 1 \text{ – полное доверие – решение}$$

принимается на основе критерия Байеса, и по мере снижения доверия увеличивается степень осторожности, что, при  $u = 0$ , определяет стратегию, соответствующую критерию крайнего пессимизма.



Для более полной оценки решения, принимаемого на базе игрового моделирования ЗПР в случае частичной неопределенности, можно привлечь многокритериальный подход, основанный на интерпретации возможных выигрышей ЛПР в результате выбора определенной стратегии как случайной величины [4]. Это позволяет формализовать ЗПР в виде двухкритериальной задачи оптимизации с конечным числом исходов, где первый критерий предполагает максимизацию математического ожидания  $M_i = M(A_i)$ , а второй – минимизацию среднего квадратичного отклонения  $\sigma_i = \sigma(A_i)$  для случайной величины  $A_i$ , соответствующей одноименной стратегии ЛПР. Обобщенный критерий для принятия решения в данном случае можно представить в виде:

$$\max_i \{C(M_i, \sigma_i)\} = \max_i \{M_i - \lambda \sigma_i\},$$

где весовой коэффициент  $\lambda \in [-3; 3]$  характеризует субъективное отношение ЛПР к риску. При  $\lambda > 0$  данный критерий будет соответствовать поведению ЛПР склонного к осторожности и отражать стремление к увеличению ожидаемого выигрыша и уменьшению риска отклонения от него.

Игровое моделирование на базе статистических игр можно использовать в ЗПР при выборе оптимального варианта размещения и организационной структуры в случае открытия нового бизнеса в сфере обслуживания населения (мастерской по ремонту и пошиву одежды, парикмахерской, пункта приема заказов химчистки, мастерской по ремонту обуви и т. д.), при финансовом планировании деятельности подрядчика строительной организации [5], при планировании выпуска продукции фирмой [6].

Вместе с тем применение игрового моделирования в ЗПР не ограничивается рамками статистической игры. В случае выхода на один рынок двух компаний, при отсутствии других конкурентов и товаров-заменителей, можно рассмотреть игровое моделирование на основе бескоалиционных парных игр с постоянной суммой или биматричных игр. При заключении компаниями соглашения о сотрудничестве для распределения прибыли можно использовать арбитражное решение Нэша. Игровое моделирование на базе кооперативных игр можно использовать при определении долевого участия заинтересованных компаний в финансировании общих проектов. Таким образом, привлечение игрового моделирования в ЗПР позволяет найти новые подходы к обоснованию выбора оптимальных решений.

#### Библиографические ссылки

1. Розен В. В. Математические модели принятия решений в экономике : Учебное пособие. М. : Книжный дом «Университет». Высшая школа, 2002. 288 с.
2. Меньков А. В., Острейковский В. А. Теоретические основы оптимального управления : Учебник для вузов. М. : Издательство Оникс, 2005. 640 с.
3. Теория прогнозирования и принятия решений : Учеб. пособие / С. А. Саркисян, В. И. Каспин, В. А. Лисичкин и др.; под общ. ред. С. А. Саркисяна. М. : Высш. школа, 1977. 351 с.
4. Капусто А. В., Лепешо Э. В. Многокритериальный подход к принятию решений в условиях неопределенности и риска // Тенденции экономического развития в XXI веке: материалы III Междунар. науч. конф., Минск, 1 марта 2021 г., Белорус. гос. ун-т. Минск : БГУ, 2021. С. 68–71.
5. Капусто А. В., Костюкова С. Н. Финансовое планирование деятельности подрядчика строительной организации в условиях неопределенности // Новая экономика. 2021. № 3. Спецвыпуск. С. 61–66.
6. Лепешо Э. В., Капусто А. В. Построение математической модели планирования выпуска продукции в виде статистической игры : сайт // Основные тенденции экономического развития Республики Беларусь: сборник докладов III Научно-практ. круглого стола препод., аспирант. и студ., Минск, 15 апреля 2021 г. Минск : БГУ, 2021. С. 62–6. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/267652>.



УДК 339.9

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СОДЕЙСТВИЯ  
КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ: АВТОРСКИЙ ПОДХОД****А. И. Киселевич**

*преподаватель, Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [ai.kiselevich@gmail.com](mailto:ai.kiselevich@gmail.com)*

Современный этап развития мировой экономики характеризуется ускоренными темпами научно-технического прогресса и возрастающей интеллектуализацией основных факторов производства. Инновационный рост происходит практически во всех областях мировой экономики. В статье предлагается разработанная автором организационно-экономическая модель содействия коммерциализации инноваций. Авторы рассмотрены теоретические основы коммерциализации инноваций и организационно-экономических моделей. Построена и описана авторская модель содействия коммерциализации инноваций в мировой экономике, представленная 4 уровнями: государственный, организационный, финансовый и исполнительный уровни. Каждый уровень представлен различными субъектами, которые оказывают содействие коммерциализации инноваций.

**Ключевые слова:** инновации; коммерциализация инноваций; организационно-экономическая модель содействия коммерциализации инноваций.

**ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MODEL FOR PROMOTING  
THE COMMERCIALIZATION OF INNOVATIONS:  
THE AUTHOR'S APPROACH****A. I. Kiselevich**

*lecturer, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [ai.kiselevich@gmail.com](mailto:ai.kiselevich@gmail.com)*

The current stage of development of the world economy is characterized by accelerated rates of scientific and technological progress and increasing intellectualization of the main factors of production. Innovative growth occurs in almost all areas of the world economy. The article proposes an organizational and economic model developed by the author to promote the commercialization of innovations. The authors considered the theoretical foundations of the commercialization of innovations and organizational and economic models. The author's model of promoting the commercialization of innovations in the world economy, represented by 4 levels, is built and described: state, organizational, financial and executive levels. Each level is represented by various entities that assist in the commercialization of innovations.

**Keywords:** innovations; commercialization of innovations; organizational and economic model for promoting the commercialization of innovations.

**Введение.** Проведенный анализ моделей коммерциализации инноваций показывает, что в настоящее время создано и используется на практике большое количество разнообразных моделей коммерциализации инноваций. Эти модели в той или иной степени определяют необходимость создания или поиска условий или сочетаний обстоятельств, которые с наибольшей вероятностью приведут к успешной коммерциализации. Анализ также показал, что в настоящее время в литературе представлены модели коммерциализации инноваций, применяемых на микроуровне. Ввиду этого одной из задач

автора стало рассмотрение понятия «организационно-экономическая модель коммерциализации инноваций» и создание модели содействия коммерциализации инноваций на макроуровне.

**Теоретические основы.** Организационно-экономическая модель – это знаковая система, отражающая структурированную совокупность значимых элементов, объединенных отношениями по производству материальных благ в определенном фрагменте социальной реальности.

Анализ понятия и построение организационно-экономической модели коммерциализации инноваций позволяет оценить характер взаимодействия субъектов коммерциализации инноваций на макроуровне.

Организационно-экономической модели коммерциализации инноваций присущи следующие характеристики:

- модель состоит из относительно независимых элементов, способных на самостоятельную деятельность и на самостоятельное принятие решений;
- модель состоит из целеустремленных элементов различной иерархии, которые имеют разнообразные векторы развития;
- элементы системы связаны воедино информационными связями.

Автором была разработана организационно-экономическая модель содействия коммерциализации инноваций. Модель представлена на рисунке 1.

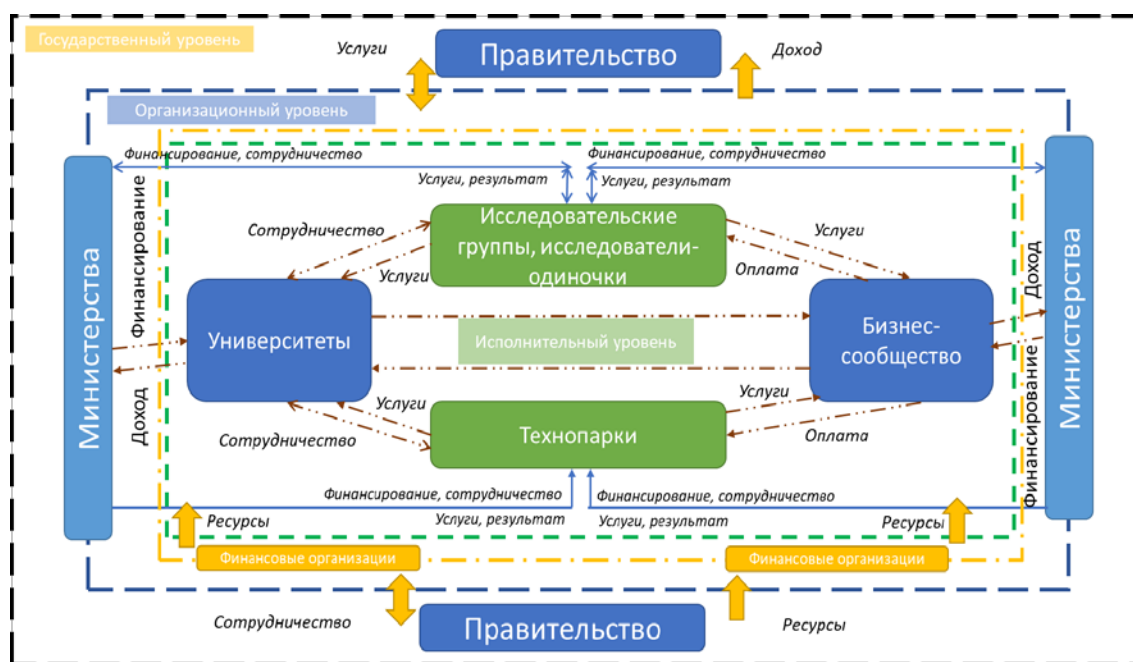


Рисунок 1 – Организационно-экономическая модель содействия коммерциализации инноваций

Источник: собственная разработка автора.

**Результаты и обсуждение.** Модель представляет собой 4 уровня, которые взаимодействуют между собой: государственный, организационный, финансовый и исполнительный уровни. Каждый уровень представлен различными субъектами, которые оказывают содействие коммерциализации инноваций.

Первый уровень – это государственный уровень. Он представлен правительствами стран. Правительства оказывают содействие коммерциализации инноваций по средствам создания нормативной правовой базы в области инновационной деятельности и коммерциализации инноваций, аккумуляции и распределения финансовых средств.

Второй уровень – это организационный уровень. На данном уровне сосредоточены министерства, агентства, комитеты, которые реализуют поддержку форме создания и реализации ключевых стратегических и программных документов в области реализации инновационной политики, обеспечивают эффективное развитие НИОКР и производственно-внедренческого сегмента, распределяют и перераспределяют ресурсы, координируют действия участников коммерциализации инноваций.

Третий уровень – это финансовые организации, которые отвечают за поддержку и организацию работы исследовательского сообщества, участвуют в создании новых инновационных предприятий, выделяют финансовые ресурсы для реализации инновационных проектов.

Четвертый уровень – это исполнительный уровень. На нем сосредоточены университеты, технопарки, представители бизнес-сообщества, частные исследовательские организации, исследователи-одиночки, которые непосредственно занимаются НИОКР и получают финансирование и содействие в рамках сотрудничества с другими уровнями. Основными их функциями является разработка и/или продажа инноваций, технологических услуг частным компаниям и государственным структурам, участие в совместных проектах с государственными научно-исследовательскими учреждениями и предприятиями, коммерческая деятельность.

Таким образом, правительство стимулирует развитие сотрудничества между частным и государственным секторами и активизацию коммерциализации результатов научных исследований.

**Заключение.** Разработка авторской организационно-экономической модели содействия коммерциализации инноваций позволяет определить организационно-правовые основы и возможности коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности, определить эффективность системы управления коммерциализацией научно-исследовательской деятельности, а также выделить существующие проблемы и препятствия повышения эффективности коммерциализации инноваций.

Таким образом, организационно-экономическая модель содействия коммерциализации инноваций отражает условия формирования организационно-правовых и экономических основ, необходимых для успешного коммерческого использования результатов научно-исследовательской деятельности предприятий/вузов/страны и обеспечивающих соблюдение его/их прав и интересов, а также достижение максимальных экономических и неэкономических выгод от внедрения научно-исследовательских разработок.

УДК 164.04

## МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЛОГИСТИКЕ НА ОСНОВЕ СУБМОДУЛЯРНЫХ ФУНКЦИЙ

**А. А. Королева**

*кандидат физико-математических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [koroleva@bsu.by](mailto:koroleva@bsu.by)*

В исследовании разработаны и апробированы модели транспортных потоков с учетом максимизации целевой функции – прибыли организации при различных ограничениях.

**Ключевые слова:** субмодулярные функции; сетевая транспортная задача; субмодулярные многогранники; субмодулярный поток.

## MODELING IN LOGISTICS BASED ON SUBMODULAR FUNCTIONS

**A. A. Koroleva**

*PhD in physics and mathematics, associate professor, Belarusian State University,  
faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [koroleva@bsu.by](mailto:koroleva@bsu.by)*

The study developed and tested models of traffic flows taking into account the maximization of the target function - the profit of the organization under various restrictions.

**Keywords:** submodular functions; network transport problem; submodular polyhedra; submodular flow.

Большинству задач транспортной логистики, в частности, задаче размещения складов без ограничения на мощность, задаче о  $k$ -медиане графа и задаче о максимизации прибыли транспортной компании, присуще свойство субмодулярности [1]. Целью настоящей работы является моделирование сложных транспортных ситуаций, имеющих практическое значение с использованием субмодулярных функций.

Показано, что задача о субмодулярном потоке позволяет описать практически любые задачи транспортной логистики, поскольку субмодулярные и супермодулярные функции соответствуют экономическим категориям взаимодополняемости и взаимозаменяемости, а вогнутые функции (убывающие затраты с ростом масштаба перевозок) отвечают реальной экономике. Стандартная транспортная задача является частным случаем задачи о субмодулярном потоке в транспортной сети минимальной стоимости и заданной мощности. Это обусловлено тем, что линейная функция является частным случаем вогнутой, а стандартные транспортные ограничения есть пересечение двух простых (древовидных) полиматроидов.

### Библиографические ссылки

1. Монтлевич В. М. О субмодулярности функции прибыли в одной из задач планирования перевозок // Вестник Самарского государственного университета. Естественно-научная серия. 2014. Т. 10. С. 48–54.

УДК 334.01: 339.13.012

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДВУСТОРОННИХ ПЛАТФОРМ

**И. А. Лаврухина<sup>1)</sup>, С. С. Шидловская<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [lavirina2@gmail.com](mailto:lavirina2@gmail.com)

<sup>2)</sup> студентка 4 курса, Белорусский государственный университет, экономический  
факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [sofiasshidlovskaya@gmail.com](mailto:sofiasshidlovskaya@gmail.com)

В данной статье раскрывается упрощенная модель двустороннего рынка, предложенная в 2015 г. учеными Массачусетского технологического института. Модель позволяет симитировать поведение агентов на двустороннем рынке, оценить размеры прямых и перекрестных сетевых эффектов, найти равновесие на рынке по количеству пользователей и модулей платформы. В статье предлагаются направления адаптации модели для решения задачи оптимизации взаимодействия участников и устойчивого роста двусторонних платформ.

**Ключевые слова:** двусторонний рынок; сетевая платформа; сетевые эффекты; равновесие на двустороннем рынке.

## MODELING THE FUNCTIONING OF TWO-SIDED PLATFORMS

I. A. Lavruhina<sup>1)</sup>, S. S. Shidlovskaya<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *PhD in economics, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [lavirina2@gmail.com](mailto:lavirina2@gmail.com)*

<sup>2)</sup> *student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus e-mail: [softasshidlovskaya@gmail.com](mailto:softasshidlovskaya@gmail.com)*

This paper reveals a simplified two-sided market model proposed in 2015 by scientists at the Massachusetts Institute of Technology. This model allows to simulate the behavior of agents in a two-sided market, to estimate the size of direct and cross network effects, to find an equilibrium in the market by the number of users and platform modules. The paper proposes directions for adapting the model to solve the problem of optimizing the interaction of participants and sustainable growth of bilateral platforms.

**Keywords:** bilateral market; network platform; network effects; equilibrium in the bilateral market.

Двусторонний рынок – это рынок, соединяющий две и более группы потребителей, между которыми возникают сетевые эффекты. Для таких рынков характерен двусторонний характер обмена, т. е. в результате взаимодействия обе стороны приобретают какое-либо благо (выбор пары женщина–мужчина, школьники–школы; студенты – места для прохождения производственной практики, доноры–больные и др.) В отличие от классических товарных рынков, на двусторонних рынках ключевую роль играет установление связей между экономическими агентами, а не товарно-денежные отношения [1].

Помимо двусторонних рынков, где взаимодействие между агентами осуществляется по схеме «один на один», можно выделить двусторонние рынки, где взаимодействие между двумя группами потребителей осуществляется через фирму-посредника, или платформу, отличительной чертой которых является объединение двух и более групп пользователей с различными потребностями. На таком рынке есть четкое разделение участников на два непересекающихся множества, их транзакционные издержки взаимодействия настолько высоки, что они не могут самостоятельно осуществить рыночное взаимодействие без фирмы-посредника, выступающей в роли торговой площадки, платформы для осуществления их транзакций. При этом от такого взаимодействия выигрывают как фирмы-участники, так и фирма-посредник, так как фирма-посредник (платформа) обслуживает субъектов разных сторон рынка как разные рыночные сегменты с отличающимися клиентскими предпочтениями и потребностями, платежеспособностью [4].

Для того, чтобы платформа функционировала эффективно, на ней должно присутствовать достаточное количество пользователей. Чем больше пользователей одной группы появляется на платформе, тем более привлекательной и ценной становится платформа для другой группы, и тем больше пользователей приходят на нее. В то же время пользователи не заинтересованы конкретно в друг друге, а приходят на платформу в поиске некоего продукта, услуги, функции, которые предоставляет платформа. Данное явление получило название перекрестных сетевых эффектов [1].

Если фирма в роли платформы будет строить свою политику ценообразования для каждой из сторон отдельно с целью максимизации прибыли, получаемой от них, то, в таком случае, платформа просто «распугает» всех потребителей. В результате чего не

сможет привлечь количество пользователей, необходимое для запуска перекрестного сетевого эффекта.

Следовательно, традиционная логика ценообразования, построенная без учета сетевых эффектов и взаимозависимости спросов сторон, не работает на таких рынках. Поэтому, например, первоначально Adobe при запуске PDF формата взимал плату с обеих сторон рынка: и читателей, и разработчиков программ. Однако позже стало понятно, что потребители чувствительны к цене продукта, а разработчики – к количеству пользователей, поэтому Adobe стал субсидировать читателей за счет разработчиков, что в итоге привело к увеличению числа пользователей, и, соответственно, росту числа разработчиков. После того, как выросло общее количество участников двустороннего рынка, выросли и доходы, и перекрыли убытки от доступа к бесплатному использованию продукта [3].

При достаточном количестве, а также правильном соотношении пользователей повышается ценность платформы для каждой из групп и обеспечивается устойчивый рост платформы. Это достаточное количество пользователей называют «критической массой». «Критическая масса» – это определенное число пользователей, перешагнув которое платформа начинает свое активное развитие. Для каждой платформы это число свое.

В 2015 году Синха К., Коломбо Э., Шоугариан Н., Де Век – учеными Массачусетского технологического института, была разработана математическая модель, которая позволяет смитировать поведение двустороннего рынка и узнать, какое число пользователей с обеих сторон необходимо, чтобы двусторонний рынок находился в равновесном состоянии. Сетевые эффекты в данной модели отображаются с помощью кривых близости (affinity curves). Они показывают привлекательность размера одной стороны рынка для другой стороны рынка [10].

Для построения кривых близости в модели предполагается деление пользователей на две группы: группа потребителей ценности платформы и группа производителей - поставщиков «модулей» (некоторых продуктов/функций) на платформу. Поведение потребителей на платформе определяется теорией ограниченной рациональности и теорией запланированного поведения. Поведение производителей предполагается рациональным. Для двух групп строится две кривые близости.

«Модули» сами по себе пассивны, но определяют привлекательность платформы для двух групп пользователей. Они характеризуются следующими функциями: инновационность «модуля»; стоимость инвестиций (сколько средств потребуется, чтобы предложить данный «модуль» на платформу); время нахождения «модуля» на платформе; прибыльность «модуля».

Потребители в модели характеризуются двумя значениями: 1) склонность потребителя к присоединению на платформу (значение от 0 до 1). Если интерес потребителя к платформе больше, чем пороговое значение склонности к присоединению, то потребитель присоединяется к платформе и 2) предпочтение модуля (вектор, количественно оценивающий предпочтение того или иного класса модулей для потребителя) [10].

Предпочтения потребителей зависят от многих факторов, однако основным фактор – это количество представленных на платформу «модулей». Другие факторы могут быть определены с помощью опросов, исследований по конкретному рынку. Поведение производителей моделируется исходя их следующих параметров: типы «модулей», которые потребитель может предложить на платформу; разнообразие «модулей»; предполагаемая доля рынка, которую может иметь производитель; рыночная неопределенность (минимальное и максимальное изменение тренда).



Предполагается, что производитель принимает решение о присоединении к платформе на основании расчета отдачи от инвестиций. Только в случае, если она будет положительной, производитель придет на платформу.

Помимо перекрестных сетевых эффектов на платформе действуют прямые сетевые эффекты: рост одной группы пользователей привлекает на платформу новых пользователей из той же группы. Стандартным примером является телефонная линия: чем больше людей пользуются телефоном, тем больше от него пользы и тем больше привлекается новых пользователей. В модели данные эффекты оцениваются с помощью параметров «уровня смертности» (death rate), показывающего часть пользователей, покидающих платформу и «уровня рождаемости» (birth rate) – часть пользователей, присоединяющихся к платформе. Данные параметры рассчитываются для двух групп пользователей, как отношение числа пользователей ушедших/оставшихся на платформе в предыдущий период к общему числу пользователей в предыдущий период. «Уровень рождаемости» – это своего рода мультипликатор, размер которого зависит от рекламы, маркетинга, эффекта присоединения к большинству и других факторов.

При пересечении кривых близости в модели появляются три точки равновесия (рисунок 1). Первая точка – это нулевая точка, когда количество пользователей с двух сторон платформы равно нулю. Вторая точка – это точка набора «критической массы», т. е. того количества участников, которое необходимо для устойчивого развития платформы. После достижения критической массы рынку нужно стремиться к третьей точке равновесия, которая называется «точка насыщения», когда две стороны рынка находят свои оптимальные стратегии, которые максимизируют их прибыли, на рынке устанавливается благоприятная ситуация для двух групп пользователей платформы [10].

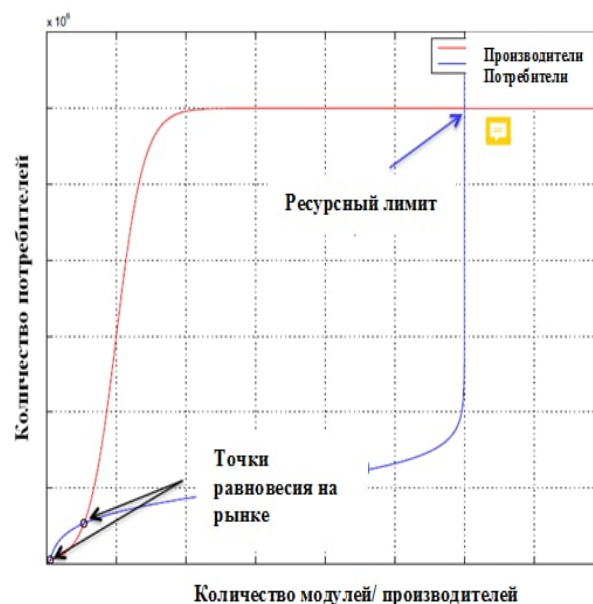


Рисунок 1 – Равновесие на двустороннем рынке

Источник: [10].

Сегодня платформы являются прогрессивной моделью ведения бизнеса, которая легко адаптируется к новым технологиям, создает новые формы стоимости. Платформа упрощает взаимодействие между группами пользователей, снижает транзакционные издержки, интернализует внешние эффекты, обеспечивает необходимую инфраструктуру

для осуществления сделок. Данная модель позволяет воспроизвести поведение агентов на двустороннем рынке, что является необходимым для проектирования платформы и выбора начального набора «модулей» разработчиками платформы. С помощью модели можно количественно оценить перекрестные сетевые эффекты, найти равновесие по количеству пользователей и «модулей» платформы.

Построение модели на данных конкретной двусторонней платформы может стать отправной точкой для определения стратегии развития платформы на начальном этапе. В условиях ограниченных ресурсов и отсутствия достаточного количества исторических данных для платформы основным становится вопрос выбора начальной стратегии развития, так или иначе владельцам платформ нужно принимать решения о первоначальных вложениях денежных средств. Стратегия платформы может быть как разнонаправленной (привлечение пользователей одновременно с двух сторон), так и направленной изначально на одну группу пользователей (сторону предложения или сторону спроса). Опыт крупных двусторонних платформ, таких как Airbnb, Etsy, QuickPaint и др. показывает, что удачной является стратегия привлечения сторон в последовательности: сторона предложения, затем сторона спроса, а затем расширение географии платформы, так как продавцы являются более терпимыми и согласны ждать покупателей дольше. Покупатели же, придя на платформу и не найдя там предложения той или иной услуги не захотят оставаться на платформе [5].

Модель помогает понять, сколько пользователей двух групп нужно привлечь для набора критической массы и запуска сетевого эффекта, «кривые близости» в количественном виде моделируют сетевые эффекты, отражают, какая сторона является более чувствительной к наполнению платформы. Наличие данных о необходимом числе пользователей платформы (критической массе) может помочь рассчитать необходимое количество денежных и иных ресурсов, нужных для привлечения этого числа пользователей, определить маркетинговую стратегию платформы, лучше понять возможное поведение пользователей на платформе. Дальнейшее уточнение модели и построение ее на реальных данных двусторонних платформ может помочь компаниям оптимизировать взаимодействие участников и обеспечить устойчивый рост своих платформ.

#### Библиографические ссылки

1. Баландина М. С., Баскакова И. В. Двусторонние рынки: определение понятия, ключевые характеристики и инструменты оценки // Известия УрГЭУ – Экономическая теория. 2016. № 2. С. 12–20.
2. Железова Е., Измаков С., Сонин К., Хованская И. Теория и практика двусторонних рынков // Вопросы экономики. 2013. № 1. С. 4–26.
3. Коваленко А. Проблематика исследований многосторонних платформ // Современная конкуренция. 2016. Том 10. № 3 (57). С. 64–90.
4. Шаститко А. Е., Паршина Е. Н. Рынки с двусторонними сетевыми эффектами: спецификация предметной области // Современная конкуренция. 2016. Т. 10. № 1. С. 5–18.
5. Ott T. E., Bremner R. P., Eisenhardt K. M. Beyond the chicken and egg: strategy formation in two-sided marketplace ventures : site. URL: <https://www.kenaninstitute.unc.edu/wp-content/uploads/2018/05/Beyond-the-Chicken-and-Egg-Ott-1.pdf> (date of access: 08.02.2022).
6. Trabucchi D., Buganza T. Landlords with no lands: a systematic literature review on hybrid multi-sided platforms and platform thinking : site. URL: <https://clck.ru/aj2ND> (date of access: 01.02.2022).
7. Rochet J. C., Tirole J. Platform competition in two-sided markets // Journal of the European Economic Association. 2003. С. 990–1029.
8. Roth A. E. Common and Conflicting Interests in Two-Sided Matching Markets // European Economic Review. 1985. Vol. 27. No. 1. P. 75–96.
9. Rysman M. The economics of two-sided markets // Journal of economic perspectives. 2009. Т. 23. № 3. С. 125–43.
10. Sinha et al. A Simplified Mathematical Model for Two-Sided Market Systems with an Intervening Engineered Platform // Design Automation Conference. 2015. Т. 2А.



УДК 338.2

## **BIG DATA КАК ИСТОЧНИК ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ**

**О. Н. Левшина**

*доктор экономических наук, профессор, начальник отдела, Университет Национальной технологической инициативы 2035, г. Москва, Россия, e-mail: [on.levshina@gmail.com](mailto:on.levshina@gmail.com)*

Внедряемые в деятельность бизнеса и государства сбор, обработка, анализ и интерпретация Big Data в режиме реального времени позволяет пользователям получить огромные преимущества в принятии решений и формировании стратегии поведения. Это становится существенным инструментом защиты организаций от потери значимой информации. Однако одновременно с преимуществами использования Big Data в мировом масштабе сформировались и проблемы. Использование Big Data накладывает требования ко всей системе сбора информации экономическим субъектом и наличие высококлассных аналитиков.

**Ключевые слова:** большие данные; финансовый анализ; преимущество; принятие решения.

## **BIG DATA AS A SOURCE OF FINANCIAL ANALYSIS AND FORECASTING: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES**

**O. N. Levshina**

*PhD in economics, professor, head of department, University of the National Technology Initiative 2035, Moscow, Russia, e-mail: [on.levshina@gmail.com](mailto:on.levshina@gmail.com)*

The real-time collection, processing, analysis and interpretation of Big Data implemented in the activities of business and the state allows users to gain huge advantages in decision-making and the formation of a behavior strategy. This becomes an essential tool to protect organizations from the loss of valuable information. However, along with the benefits of using Big Data on a global scale, problems have also emerged. The use of Big Data imposes requirements on the entire system for collecting information by an economic entity and the availability of highly qualified analysts.

**Keywords:** big data; financial analysis; advantage; decision-making.

Еще в 1950-х годах, более чем за полвека до возникновения термина «Big Data», компании использовали в своей деятельности для раскрытия и интерпретации трендов базовую аналитику (т.е. набор чисел в электронной таблице, которые проверены фактически вручную). За прошедшее с 2008 года время термин «Big Data» или, в переводе на русский, «большие данные» прочно вошел во все сферы как мировой экономики в целом, так и, в частности, в национальные экономики технологически активно развивающихся стран, генерирующих и интерпретирующих большие объемы структурированных или неструктурированных массивов данных [1]. Согласно сформировавшейся за последние два десятилетия концепции их обрабатывают с использованием специальных автоматизированных инструментов, что дает материалы для статистики, анализа, прогнозирования и принятия финансовых и управленческих решений. Например, при обработке больших информационных массивов биржевого рынка инструментарий Big Data дают возможность определить как показатели торгов, так и проанализировать данные по характеру и объемам инвестирования и т. п. [2]. Среди основных принципов работы с Big Data можно выделить локальности последних, возможности горизонтальной масштабируемости, отказоустойчивости.

Также компанией Meta Group еще в 2001 г. были также предложены ключевые характеристики больших данных: объем данных (от 150 Гб/сутки); скорость накопления и обработки этих массивов; разнообразие типов данных [3]. В дальнейшем к трем выше-названным характеристикам были добавлены: достоверность как самого набора Big Data, так и результатов их анализа; изменчивость и ценность/значимость [4].

Применив методы обобщения, дедукции и логической интерпретации в отношении вышеуказанных принципов и характеристик Big Data, можно выделить такие преимущества, которые дает анализ больших данных, как скорость и эффективность. Сегодня бизнес может использовать Big Data для принятия немедленных решений, что дает организациям конкурентное преимущество, которого у них не было прежде.

Ранее, проводя исследования среди более чем 50 компаний по вопросу использования последними больших данных, Давенпорт Т. Х. обобщил полученные ответы, что позволило ему выделить основные преимущества работы с категорией Big Data:

1. Снижение затрат. Технологии Big Data, такие как облачная аналитика, приносят ощутимые конкурентные преимущества по категории стоимости (хранение больших объемов данных, а также определение более эффективных способов осуществления финансово-экономической деятельности).

2. Формирование новых продуктов и услуг. Благодаря способности оценивать потребности и удовлетворенность клиентов с помощью аналитики появляется возможность дать клиентам то, что они хотят. С помощью анализа больших данных все больше компаний создают новые продукты для удовлетворения потребностей клиентов.

3. Более быстрое и качественное принятие решений. Благодаря возможности анализа новых источников данных организации могут сразу же анализировать информацию и принимать решения на основе того, что они узнали [5].

Литература по информационным технологиям и управленческому учету разделяет мнение, что большие данные необязательно ведут к лучшему принятию решений. Некоторые аналитики выделяют три ограничивающих фактора или недостатка, с которыми сталкиваются организации при применении методов больших данных: количество, качество и доступность. Это относится к отсутствию данных, нерелевантным или ненадежным данным и недостаточному опыту в извлечении информации. Таким образом, организации должны иметь возможность идентифицировать большие данные, оценить их пригодность для рассматриваемой проблемы и решить, следует ли проводить анализ на стороне.

Также организации могут столкнуться с проблемами информационной перегрузки и статистического анализа в процессе проведения финансового анализа. Необходимо отметить, что сложные извлечения данных, колебания данных, дублирование данных, проблемы безопасности данных и одновременная обработка нескольких инструментов аналитики являются одними из наиболее распространенных проблем в организациях, использующих Big Data. Поскольку традиционные аналитические методы часто основаны на образцах, они могут быть неприменимы в контексте Big Data, где требуется массовый анализ. Этот переход к применению новых методологий может занять много времени и повышает уровень склонности к ошибкам.

Морабито В. обобщает четыре основные проблемы, связанные с внедрением Big Data для поиска ценности для бизнеса: источники информации должны быть сближены друг с другом; ИТ-организация должна поддерживать хранение и извлечение структурированных и неструктурированных данных; гибкий доступ к данным и аналитическим инструментам должен быть реализован по всей организации; ИТ и высшее руководство должны договориться об основных инвестициях в инновации и развитие аналитики Big Data [6].

Несмотря на отмеченные недостатки, роль Big Data в проведении финансового анализа будет только возрастать со временем. Это подтверждают прогнозы аналитиков Forbes, среди которых можно выделить следующие:

1. Объемы данных будут продолжать расти. Нет сомнений, что будут генерироваться все большие объемы данных.
2. Способы анализа больших данных будут улучшаться.
3. Появятся дополнительные инструменты для анализа (без аналитика), позволяющие некодерам создавать приложения для просмотра бизнес-данных.
4. Прогнозная аналитика будет встроена в программное обеспечение для бизнес-аналитики [7].

Указанные прогнозы демонстрируют возрастающую роль Big Data в деятельности финансовых аналитиков по всему миру. В частности, как только система сбора данных будет преобразована, то организация должна полностью перейти от принципов периодического сбора информации к постоянному. А это потребует не только серьезных изменений в стратегиях реализации мониторинга, сбора и обработки данных и значительных финансовых вложений в соответствующие процессы, но и существенно повысит потребность в расширении штата высококвалифицированных аналитиков, экспертов по визуализации Big Data, чтобы проводить качественный анализ получаемых результатов обработки массивов.

#### Библиографические ссылки

1. Lynch C. How do your data grow? : site // Nature 455, 28–29 (2008). URL: <https://doi.org/10.1038/455028a> (дата обращения: 25.01.2022).
2. Левшина О. Н. Стратегическая трансформация финансовых потоков частных инвесторов в РФ: масштаб и каузальность // Тенденции экономического развития в XXI веке. Материалы III Международной научной конференции. Редколлегия: А. А. Королёва (гл. ред.) [и др.]. Минск : Издательство: Белорусский государственный университет, 2021.
3. Laney D. 3D Data Management: Controlling Data Volume, Velocity, and Variety (англ.). Meta Group, 6 февраля 2001.
4. Что такое Big Data и почему их называют «новой нефтью»: сайт // URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5d6c020b9a7947a740fea65c> (дата обращения 20.01.2022).
5. Davenport Th. H. Big Data at Work: Dispelling the Myths, Uncovering the Opportunities. Boston : Harvard Business Review Press, 2014.
6. Morabito V. Trends and challenges in digital business innovation. Milan : Springer, 2014.
7. 17 Predictions About The Future Of Big Data Everyone Should Read // URL: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2016/03/15/17-predictions-about-the-future-of-big-data-everyone-should-read/#42f384351a32> (дата обращения 20.01.2022).

УДК 330.4

## ПРИМЕНЕНИЕ ДЕЗАГРЕГИРОВАННОГО ПОДХОДА КРАТКОСРОЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИНФЛЯЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**К. В. Лемба**

*аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск,  
Республика Беларусь, e-mail: [kiryl.lemba@gmail.com](mailto:kiryl.lemba@gmail.com)*

**Научный руководитель: Г. А. Хацкевич**

*доктор экономических наук, профессор, Белорусский государственный университет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [khatskevich@sbmt.by](mailto:khatskevich@sbmt.by)*

В статье описан предложенный дезагрегированный подход краткосрочного прогнозирования инфляции в Республике Беларусь, который предполагает прогнозирование отдельных компонентов индекса инфляции (ИПЦ) со схожими характеристиками и агрегацию полученных прогнозов в общую оценку. В рамках подхода прогнозирование осуществляется с помощью одномерных эконометрических моделей, экспоненциального сглаживания, а также экспертных оценок в зависимости от индивидуальных характеристик компонентов ИПЦ. Полученные результаты демонстрируют высокую точность прогноза на временном горизонте в три месяца.

**Ключевые слова:** инфляция; краткосрочное прогнозирование; дезагрегированный подход; одномерные эконометрические модели; экспоненциальное сглаживание; экспертные оценки.

## APPLICATION OF DISAGGREGATE APPROACH FOR SHORT-TERM INFLATION FORECASTING IN THE REPUBLIC OF BELARUS

**K. V. Lemba**

*PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [kiryl.lemba@gmail.com](mailto:kiryl.lemba@gmail.com)*

**Supervisor: G. A. Khatskevich**

*doctor of economics, professor, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [khatskevich@sbmt.by](mailto:khatskevich@sbmt.by)*

This study describes the proposed disaggregated approach for short-term inflation forecasting in the Republic of Belarus, which considers projection of certain inflation components with similar characteristics following their aggregation in the final index (CPI). The forecasting process is realized with univariate econometric models, exponential smoothing as well as expert assessments based on the individual features of the CPI components. Results show high forecast accuracy over the time-horizon of three months.

**Keywords:** inflation; short-term forecasting; disaggregate approach; univariate econometric models; exponential smoothing; expert assessments.

Сегодня на фоне ускоряющейся инфляции в мире возникает необходимость дальнейшего совершенствования модельного аппарата, используемого для краткосрочного прогнозирования инфляционных процессов.

В Республике Беларусь существует множество исследований, посвященных разработке методов краткосрочного прогнозирования инфляции. В частности, в статьях Картуна (2012), (2014), (2017) описана разработанная система факторных моделей, Картун и Харитончик (2016) оценили эффект переноса обменного курса на инфляцию, Абакумова и Бокова (2017) исследовали влияние монетарных и немонетарных факторов на инфляцию. В то же время среди белорусских исследований не было выявлено работ посвященных применению одномерных эконометрических моделей при прогнозировании инфляции дезагрегированным подходом.

Предлагаемый дезагрегированный подход краткосрочного прогнозирования инфляции предполагает прогнозирование отдельных компонентов ИПЦ с их последующей агрегацией в общий индекс. Преимущество подхода заключается в использовании высокого уровня дезагрегации ИПЦ (67 компонентов) [6, с. 9–10], что решает проблему неоднородности выборки данных. Для прогнозирования компонентов ИПЦ используются одномерные эконометрические модели, экспоненциальное сглаживание, а также экспертные оценки (для регулируемых цен и отдельных компонентов в шоковые периоды). Важно отметить, что данный подход позволяет агрегировать прогнозные значения показателей в различные группы в зависимости от поставленных задач.

**Описание дезагрегированного подхода краткосрочного прогнозирования инфляции в Республике Беларусь.** Предлагаемый процесс краткосрочного прогнозирования инфляции состоит из несколько этапов.

*Определение степени дезагрегации.* Согласно Bermingham и D'Agostino (2011) при большей неоднородности входящих данных эффективнее использовать более высокую степень дезагрегации.

*Преобразование исходных данных.* Требуется преобразование компонентов ИПЦ в кумулятивные индексы с их последующим логарифмирование.

*Проверка временных рядов на наличие сезонности и их корректировка.* При выявлении сезонности (посредством анализа автокорреляции сезонных лагов, теста Фридмана, теста Крускала-Уоллиса, анализа периодограммы, проверки значимости фиктивных переменных сезонности) исходные временные ряды либо трансформируются (используются данные в годовом выражении), либо используются сезонно сглаженные временные ряды. В данной случае предлагается осуществлять сезонное сглаживание временных рядов посредством применения фильтра Census X-13 [8]. Следует отметить, что в данном подходе не осуществляется выявление и корректировка сезонности компонентов ИПЦ, которые подвержены регулированию.

*Проверка временных рядов на стационарность и автокоррелированность.* Проверка на стационарность осуществляется посредством анализа (частной) автокорреляционной функции, тестов единичного корня ((расширенного) Дики-Фуллера ((A)DF), Филлипса-Перрона (PP)), Квятковского-Филлипса-Шмидта-Шина (KPSS)). При выявлении нестационарности временного ряда производится переход к первым разностям. В последующем осуществляется проверка временного ряда на автокорреляцию на основании Q-теста Льюнга-Бокса.

*Выбор метода прогнозирования* зависит от особенностей временного ряда:

- для автокоррелированных сезонно сглаженных временных рядов применяется  $ARIMA(p,d,q)$  модель;
- для автокоррелированных временных рядов со слабовыраженным сезонным фактором возможно применение  $SARIMA(p,d,q)(P,D,Q)$  модели;
- для неавтокоррелированных временных рядов – экспоненциальное сглаживание;
- для регулируемых цен, а также для иных компонентов в шоковые периоды – экспертная оценка.

В модели  $ARIMA(p,d,q)$  параметр  $p$  обозначает порядок модели  $AR(p)$ , параметр  $d$  – порядок интегрирования исходных данных, параметр  $q$  – порядок модели  $MA(q)$ .

В рамках представленного подхода для каждого временного ряда строится ряд моделей со спецификациями, в которых параметры  $p$  и  $q$  варьируются от 0 до 2 и параметр  $d = 1$  (так как анализируемые временные ряды нестационарны) – всего 9 моделей. Оптимальная модель  $ARIMA(p,d,q)$  определяется на основании информационных критериев: Акаике (AIC), Шварца (SIC), Ханна Куина (HQ). В случае неоднозначности результатов критерий Акаике является предпочтительным.

В модели  $SARIMA(p,d,q)(P,D,Q)$  параметр  $P$  обозначает порядок сезонной составляющей  $SAR(P)$ , параметр  $D$  – порядок интегрирования сезонной составляющей, параметр  $Q$  – порядок сезонной составляющей  $SMA(Q)$ .

В данном случае выбор оптимальной модели идентичен принципу выбора оптимальной  $ARIMA(p,d,q)$  модели, но при этом параметры  $P$  и  $Q$  варьируются от 0 до 1,  $D = 0$  – всего строится 36 моделей.

Кроме того, при построении одномерных эконометрических моделей подход предполагает постоянную выборку (последние 48 наблюдений), что позволяет учитывать наиболее актуальные свойства временных рядов. В данном случае с появлением новых данных используемые спецификации моделей могут меняться.

При прогнозировании методом экспоненциального сглаживания в рамках представленного подхода применяется метод Хольта-Уинтерса без учета сезонного фактора.

*Экспертная оценка* формируется на основе дополнительной информации, полученной как из официальных, так и из открытых источников.

**Результаты.** Оценка прогностических свойств подхода осуществлялась на основании данных с июля 2018 года по июль 2019 года. Обновление прогноза проводилось ежемесячно, прогнозный период составлял три месяца. При этом при анализе прогностических свойств предпо-

лагалось соответствие экспертных оценок регулируемых цен фактическим значениям. Результаты расчета ( $MAE(1) = 0,12$ ,  $MAE(2) = 0,16$ ,  $MAE(3) = 0,19$ ) подтверждают высокие прогностические свойства представленного подхода на прогнозном периоде до трех месяцев и может применяться в рамках процесса среднесрочного прогнозирования.

#### Библиографические ссылки

1. Картун А. М. Оценка влияния заработной платы на основные индексы цен в Республике Беларусь // Экономика, моделирование, прогнозирование. Сборник научных трудов. Минск: НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. 2012. Выпуск 6. С. 247–256.

2. Картун А. М. Сценарное прогнозирование инфляции в Республике Беларусь на основе системы эконометрических моделей // Экономика, моделирование, прогнозирование. Сборник научных трудов. Минск: НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. 2014. Выпуск 8. С. 225–234.

3. Картун А. М. Исследование краткосрочных изменений эффекта переноса обменного курса на инфляцию в Республике Беларусь с помощью нелинейных методов моделирования // Экономика, моделирование, прогнозирование. Сборник научных трудов. Минск: НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. 2017. Выпуск 11. С. 264–270.

4. Картун А. М., Харитончик А. И Эффект переноса обменного курса на инфляцию в Республике Беларусь и оценка его изменений // Банкаўскі веснік. 2016. № 9. С. 3–11.

5. Абакумова Ю. Г., Бокова С. Ю. Моделирование и краткосрочное прогнозирование инфляции // Экономика. Социология. Биология. Вестн. Гроднен. гос. ун-та им. Янки Купалы. 2017. Серия 5. Т. 7. № 2. С. 104–114.

6. Лемба К., Утешева В. Краткосрочное прогнозирование инфляции в Республике Беларусь: дезагрегированный подход // Банкаўскі веснік. 2019. № 9. С. 3–11.

7. Bermingham C., D'Agostino A. Understanding and forecasting aggregate and disaggregate price dynamics // ECB Working Paper. 2011. No 1365. P. 1–31.

8. Statistical Research Division. X-13-ARIMA-SEATS Reference Manual // U. S. Census Bureau. 2015. 297 p.

УДК 338.28

## SMART CITIES LEAD THE DIGITAL ECONOMY

**Li Rong**

*PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [econ.lirong@qq.com](mailto:econ.lirong@qq.com)*

**Supervisor: E. G. Gospodarik**

*PhD in economics, associate professor, head of the department of analytical economics and econometrics, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [Gospodarik@bsu.by](mailto:Gospodarik@bsu.by)*

At present, the world is opening a new chapter on technological and industrial transformation based on digital technology. At the same time, the digital economy has also had a profound impact on the main body of economic and social operation. The process of urban digitalization has a great impact on urban economy, resource utilization, quality of life, time cost and sustainable development. The continuous increase of urbanization and population, city managers around the world are facing increasingly severe challenges. This paper discusses the basic content of smart cities under the digital economy, combines the role of digital economy development in the construction of smart cities, studies the challenges of digital economy and discusses how to accelerate the construction of digital government and strengthen digital governance.

**Keywords:** Smart city; Digital Transformation; Digital Economy; Modern trend; Urban governance.



## УМНЫЕ ГОРОДА – ДВИГАТЕЛЬ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Ли Жун

*аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [econ.lirong@qq.com](mailto:econ.lirong@qq.com)*

Научный руководитель: **Е. Г. Господарик**

*кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой аналитической экономики  
и эконометрики, Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [gospodarik@bsu.by](mailto:gospodarik@bsu.by)*

В настоящее время мир открывает новую главу в области технологических и промышленных преобразований, основанных на цифровых технологиях. В то же время цифровая экономика оказала глубокое влияние на основные направления экономической и социальной деятельности. Процесс цифровизации городов оказывает огромное влияние на городскую экономику, использование ресурсов, качество жизни населения, затраты времени и устойчивое развитие. В связи с непрерывным ростом урбанизации и численности населения городские власти по всему миру сталкиваются со все более серьезными проблемами. В этой статье обсуждается основное содержание умных городов в условиях цифровой экономики, анализируется роль цифровой экономики в строительстве умных городов, а также обсуждается, как ускорить создание цифрового правительства и усилить цифровое управление.

**Ключевые слова:** умный город; цифровая трансформация; цифровая экономика; современный тренд; городское управление.

COVID-19 became an «examination» to test the level of construction of smart cities around the world, through the epidemic prevention and control work focused on reflecting the failure to accurately apply intelligent technology, the existing business systems can hardly cover all the problems in urban operation, in response to the sudden «black swan» «Gray rhinoceros» type of events, urban management often seems to be caught off guard. With the deepening of the construction of smart city around the scale of data convergence, various lines of departmental systems to further open up, smart city construction mode more and more mature. On this basis, to improve the development efficiency of urban wisdom applications and system emergency response speed has become a new requirement for the upgrading and iteration of smart cities. The long-term spread of the epidemic forces the joint prevention and control applications to come online quickly, and the city brain can also provide a solid foundation for business system development, supporting the micro-framework, low-code, agile development and rapid online of upper-level scenario applications, and promoting the improvement of urban resilience and high-quality development of citizens' healthy life [1].

According to the United Nations, the global urbanization rate will double within 100 years from 1950 to 2050, and nearly 70 % of the world's population will live in cities in 2050 [2]. In the process of rapid urban expansion, advanced technologies will help cities achieve sustainable development and lead them to a better future. With China in 2021. Korea applies to join Digital Economy Partnership Agreement (DEPA). In order to meet the challenges brought by urbanization, smart city construction has become an important task for the development of each country at this stage, becoming the main driving point to promote the creation of a modernized economic system, which is conducive to the further optimization of urban industrial structure and enables the national economic development to move to a new level. The 11th item of the UN 2030 Sustainable Development Goals (SDG) is «Sustainable Cities and Communities». Using advanced technology to achieve sustainable urban development is becoming the expected best solution, especially the smart

city armed with artificial intelligence will lead the future development of cities. The digital economy, which focuses on data collection and processing, will accelerate the effective integration of the digital economy into the process of building smart cities. By 2050, close to 70 % of the world's population will be living in cities. Asia, where China and India are located, will be the most rapidly urbanizing region in the world [3]. Whether in developed Europe and the United States, developing Africa and parts of Asia, most countries in the world are actively engaged in the construction of smart cities, with Europe, North America, Japan and Korea leading the way (figure 2). China is actively piloting smart cities, resulting in the largest number of smart cities in the world (figure 1).

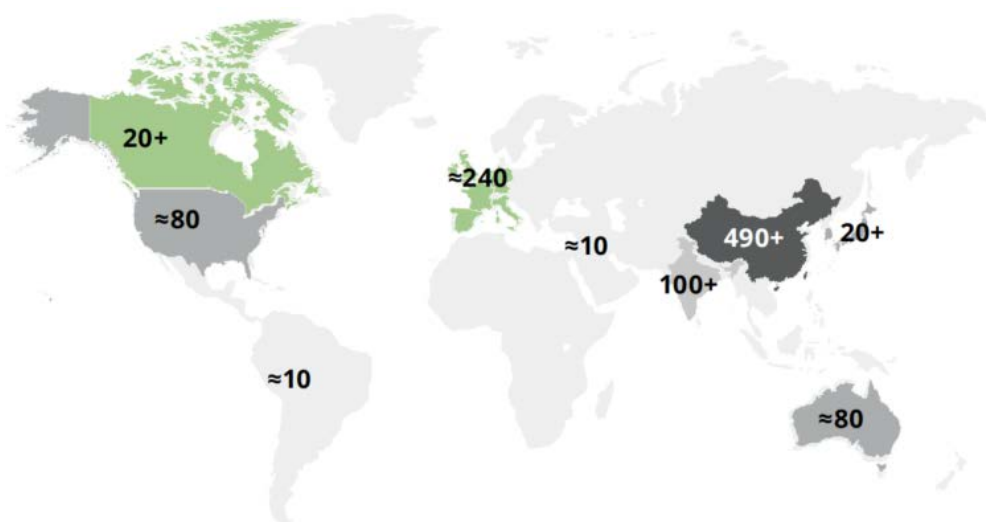


Figure 1 – Number of smart cities under construction worldwide

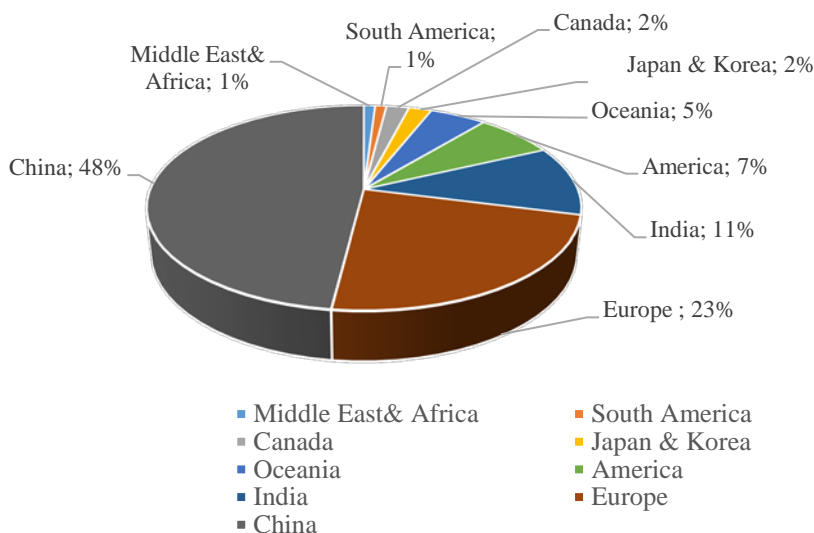


Figure 2 – Global number of smart cities under construction by country share

Source: Deloitte report, Public information of various governments; Smart City Council; Navigant.

**New Stage of Smart City – Super Smart City.** Artificial intelligence empowers smart cities and provides new momentum for smart cities.



The artificial intelligence city industry chain includes the basic layer plus the core technology layer, and then the vertical applications. The verticals are subdivided into product and application intelligence systems. Real-time perception, high-speed transmission, autonomous learning, autonomous decision-making, autonomous collaboration, automatic optimization, and autonomous control. These seven characteristics are interrelated and indispensable, and the future super smart city needs to have all these characteristics.

IoT and cloud computing technologies are improving smart city construction: IoT platforms link all kinds of terminals and resources.

Cloud computing technology to achieve real-time connectivity, convergence and storage of urban data. Government and enterprises cooperate to build data centers to promote the construction of smart cities. The current smart city data is fragmented, with a huge population and a more general Internet infrastructure generating huge data, but the data in each field is still fragmented, showing data «islands», in the future smart city, all systems can be connected and data can be uploaded and stored in the Cloud. Open data will break the data silos and create a synergy effect between data, creating an intelligent system ecosystem.

**People-oriented, focus on citizen participation, and shift from a smart city to a smart society.** Based on the smart city so that citizens have a greater sense of access and happiness, the local government is also increasingly focused on the citizen experience, in order to achieve smooth citizen participation, with the help of big data, e-government and other means of technology means the way to technology as a springboard, once again emphasizing the development of smart cities to need the citizen participation behavior in the process of smart city construction.

In 2013, the Seoul Metropolitan Government of South Korea successfully designed 9 nighttime bus routes through big data analysis of 3 billion nighttime call records and taxi driving records, solving the city-wide nighttime travel problem. In 2017, 35 urban construction proposals submitted by citizens were included in the government budget, and citizens truly participated in urban construction decision-making and shared the financial budget. The characteristics of the city itself are reflected in the construction of smart cities, and the trend is to develop smart cities according to local conditions.

The new smart city draws on the construction experience of the classic city circle, where large cities drive small cities, a city cluster model, to clarify the positioning of members and form regional development characteristics. Each big city to create a smart city to play their own characteristics, while promoting regional economic integration construction. Especially after COVID-19, new cities and towns in various countries, new infrastructure in energy, transportation, education, health care, community, government and other areas to accelerate the pace of development, the development of smart cities according to local conditions has become the development trend.

**Data security becomes a key area of focus.** Data security technologies such as blockchain and privacy computing are the guarantee for urban operation. The safe and orderly flow of data will become an important factor in the development and application of smart cities, and data has become one of the five production factors. As artificial intelligence technology breaks through the limitation of algorithm computing power, On the premise of ensuring data security and not leaking private data, the free flow and sharing of data is realized. Data security technologies such as blockchain and privacy computing are rapidly developing and popularizing applications, so that data is available and invisible, and data can be confirmed and can be used. Traceability can effectively solve the problem of data silos.

**The city's ability to sustain innovation is valued.** The existing super smart city cities have good innovation mechanisms in place, but they fail to mobilize all subjects. Improving the level of inter-collaboration of universities and research institutions, and enhancing the efficiency and transparency of their support for innovation in commercial enterprises. It is

crucial for the government to invest in increasing the size, type, and scope of incubators and shaping the city's innovation climate.

In the face of many challenges, if today's city managers want to break through the confines of traditional smart cities and gradually transform and upgrade into «super smart cities», they need to think about the framework of nine capability dimensions (strategy, data, technology, capability, openness, innovation, ecology, solution, security) in the construction process. At the same time, it needs to be combined with the actual needs of its own city, with the goal of creating a higher quality of happiness society.

The creation of a super smart city is not a flash in the pan, but a year-by-year development. During this development journey, cities need to evolve from the early maturity stage to the full maturity development stage. It is critical to establish a super smart city evaluation metric system maturity model to assess the current maturity level and set targets for the desired maturity level.

**Smart City and Digital Economy.** Don Tapscott, the «Father of the Digital Economy», proposed that the digital economy is an emerging economic model based on digital network applications and the increase of human capital. It is characterized by digitalization and intelligence, and can realize the interconnection of the global economy through self-learning and innovation. The digital economy refers to a series of economic activities that take data resources as key production factors, modern information networks as an important carrier, and the effective use of information and communication technology as an important driving force for efficiency improvement and economic structure optimization. In digital economic activities, smart city construction is a very important part, which is directly related to the development of the market economy. The new smart city is helping city managers to cope with challenges, and its global deployment has brought practical benefits to cities, including GDP growth, lower unemployment, improved quality of life, and improved safety and health. This enables city managers to achieve scientific decision-making, refined management, rapid response, and enhance the city's competitiveness. At the same time, the development of the digital economy can in turn play a certain role in promoting the construction of smart cities. Therefore, the development of the digital economy plays an important role in the development of urban economic modernization. From a sociological point of view, the construction process of a smart city is aimed at social and economic prosperity. A smart city is a smarter method to change the government by using a new generation of information technology centered on the Internet of Things, cloud computing, etc., the way enterprises and people interact with each other, and respond quickly and intelligently to various needs including people's livelihood, environmental protection, public safety, urban services, and industrial and commercial activities, improve urban operation efficiency, and create a better urban life for residents. The average commute time in large cities is more than 30 minutes, cities with better smart transportation development, such as London, New York, and Shanghai, spend less commuting time at the same distance.

#### References

1. Huang Qifan. Smart city is the urban form in the era of innovation 2.0. Office Automation, 2018 (19:15-17,33).
2. Economic and Social Council : site. URL: <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2021/secretary-general-sdg-report-2021--EN.pdf> (date of access: 15.01.2021).
3. Super Smart City 2.0: Artificial Intelligence Leads the New Trend.
4. Wei Qijia. Digital Economy Empowers Industrial Transformation and Upgrading (New Theory) – A Closer Look at China's Economy[N]. People's Daily, 2020-06-17.
5. Chen Zhang, Kan Fengyun, Hu Guoliang. The experience and inspiration of digital economy strategy in OECD countries. Modern Management Science, 2017(3). P. 12–14.

УДК 330.35

## АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ВЛИЯНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФИНАНСОВОГО РАЗВИТИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

П. В. Лосякина<sup>1)</sup>, Е. Г. Господарик<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> студентка, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [gospodarik@bsu.by](mailto:gospodarik@bsu.by)

<sup>2)</sup> кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой аналитической экономики и эконометрики, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [gospodarik@bsu.by](mailto:gospodarik@bsu.by)

В исследовании проведен анализ теорий взаимосвязи между финансовым развитием, информационно-коммуникационными технологиями и экономическим ростом. Путем эконометрического моделирования определяется влияние финансового развития и цифровых технологий на экономический рост Республики Беларусь, включая эффект взаимодействия между финансовым развитием и распространением цифровых технологий с целью проверки изменения влияния финансового развития за счет улучшения инфраструктуры цифровых технологий.

**Ключевые слова:** экономический рост; финансовое развитие; цифровые технологии; взаимосвязь.

## DIGITAL TECHNOLOGY DIFFUSION, FINANCIAL DEVELOPMENT AND ECONOMIC GROWTH ANALYSIS

P. V. Losyakina<sup>1)</sup>, E. G. Gospodarik<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, e-mail: [gospodarik@bsu.by](mailto:gospodarik@bsu.by)

<sup>2)</sup> PhD in economics, associate professor, head of the department of analytical economics and econometrics, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [gospodarik@bsu.by](mailto:gospodarik@bsu.by)

The study analyzes theories of the relationship between financial development, digital technologies and economic growth. Through econometric modeling we determine the impact of financial development and digital technologies on the economic growth of the Republic of Belarus, including the interaction effect between financial development and digital technologies diffusion, in order to examine the change in the impact of financial development on growth through the improvement of digital technologies infrastructure.

**Keywords:** economic growth; financial development; digital technologies; interconnection.

Инфраструктура цифровых технологий играет существенную роль в стимулировании экономического роста, особенно в сегодняшнюю эпоху Интернета и мобильной связи. В последнее время в банковском и финансовом секторах произошли значительные преобразования в связи с быстрым развитием цифровых технологий. Скорость и форма финансового развития изменились. Следовательно, взаимосвязь финансов и технологий влияет на взаимосвязь между финансовым развитием и экономическим ростом.

**Взаимосвязь между финансовым развитием и экономическим ростом.** Идея о позитивном влиянии развития финансового сектора на экономический рост впервые была высказана и подробно описана в работе Schumpeter, где автор показал, что банки в качестве финансовых посредников выполняют ряд функций (накопление сбережений экономических агентов, оценка прибыльности инвестиционных проектов, мониторинг

рисков), имеющих важное значение для развития экономики. Позднее эта идея прошла эмпирическую проверку в работах R. W. Goldsmith [1] и R. I. McKinnon [2], результаты которых подтвердили наличие положительной корреляции между показателями размера финансовой системы и долгосрочными темпами экономического роста. Согласно модели «McKinnon-Shaw», положительное влияние финансовой либерализации на экономический рост не ограничивается увеличением уровня национальных сбережений. Финансовая либерализация также увеличивает разнообразие продуктов, качество услуг на финансовых рынках и технологические разработки в этих секторах, позволяя им работать в конкурентной среде.

В своих исследованиях Calderon и Liu [3], Beck и Levine [4] также приходят к выводу о том, что существует положительная взаимосвязь между финансовым развитием и экономическим ростом для большинства исследуемых стран. Турецкие исследователи Karagöz, Kadir ve Armutlu, Ресер в своей работе [5] выяснили, что развивающийся фондовый рынок, который полностью выполняет свои функции, ускорит экономический рост за счет ускорения накопления капитала и обеспечения лучшего распределения ресурсов.

Вышеупомянутые исследования в основном утверждали о положительной связи между финансовым развитием и экономическим ростом. Однако некоторые эмпирические исследования доказывают негативную или неопределенную связь. Глобальный финансовый кризис 2008–2009 годов показал негативное влияние сбоев в работе финансовых систем, которые могут тратить ресурсы, снижать сбережения, стимулировать спекуляции, сокращать инвестиции и вызывать нерациональное использование ограниченных ресурсов. Так, в своей работе D. Asteriou и K. Spanos [6] изучали, как мировой финансовый кризис 2008 года изменил влияние финансового развития на экономический рост. Их результаты показали, что эффект является положительным до финансового кризиса, но становится негативным после.

J. L. Arcand, E. Berkes, U. Arcand в своем исследовании [7] выяснили, что если кредит частного сектора (в % к ВВП) превышает 100 %, то финансовое развитие отрицательно влияет в [8] на рост производства. Результаты N. Samargandi, J. Fidrmuc, S. Ghosh показали, что чрезмерное финансирование будет иметь негативное влияние на экономический рост из-за существования перевернутой U-образной формы взаимосвязи между финансами и ростом в долгосрочной перспективе.

Таким образом, несмотря на наличие ряда исследований, проводимых с целью определения положительного или негативного влияния банковского и финансового секторов на реальную экономику, единого вывода к настоящему времени не получено.

**Взаимосвязь между цифровыми технологиями и экономическим ростом.** С конца 1990-х годов эмпирическое исследование влияния инноваций в области цифровых технологий на экономический рост приобрело особую популярность благодаря их быстрому распространению в этот период. Хотя экономисты предполагают положительное влияние, более ранняя эмпирическая литература по этой теме обнаруживает неоднозначные доказательства. Таким образом, существующая эмпирическая литература о влиянии развития цифровых технологий на экономический рост делится на три категории.

Первое направление исследований выступает против основного предположения о связи между технологическими инновациями и экономическим ростом. Jalava, Jukka, Matti Pohjola провели анализ в работе [9] и обнаружили, что инвестиции в цифровые технологии не имеют статистически значимого влияния на экономический рост. В исследовании [10] работая над детерминантами экономического роста в развивающихся странах, Avgerou и Chrisanthi не смогли включить этот показатель в этот список.

Второе направление показывает, что технологические инновации положительно влияют на экономический рост экономики. Работая в аналогичном направлении, авторы

исследования Dewan, Sanjeev, and Kenneth L. Kraemer констатируют о положительной связи между технологическими инновациями и экономическим ростом в развитых странах [11]. К. М. Vu [12], S. S. O. M. Nour и S. Satti [13], S. Sassi и M. Goaid [14], Choi, Changkyu, и Myung Hoon Yi [15] приходят к аналогичным выводам.

Некоторые исследуют эту связь с инвестиционной точки зрения. Например, экономисты F. Daveri, A. Coleschia, P. Schreyer показали, что увеличение капитала в сфере цифровых технологий существенно повлияло на экономический рост в 1990-х годах в США и некоторых странах ЕС и ОЭСР [17], [18].

Третье направление исследований раскрывает неоднозначную и негативную связь между технологическими инновациями и экономическим ростом. В исследовании на основе данных по 39 странам M. Pohjola обнаружил, что положительная взаимосвязь между цифровыми технологиями и экономическим ростом существовала в 23 странах ОЭСР, но не в других исследуемых 16 странах [19]. Негативную связь доказали Freeman, Christopher и Luc Soete, показывая, что технологические инновации и развитие устраняют с рынка неквалифицированных рабочих, что является основной причиной неравенства доходов в любой экономике [20].

Таким образом, как и в ситуации с влиянием финансового развития на экономический рост, в литературе не существует единого мнения по этому поводу.

**Эффект совместного влияния распространения ИКТ и финансового развития на экономический рост.** Большинство исследований в литературе по экономическому росту, независимо от того, сосредоточены ли они на влиянии финансового развития или распространения цифровых технологий, редко рассматривают влияние взаимодействия между ними. По сравнению со многими отраслями, финансовая отрасль имеет более глубокое и широкое применение цифровых технологий, поскольку их распространение может значительно повысить операционную эффективность финансовых учреждений. Финансовые компании все чаще обращаются к цифровым технологиям, чтобы стимулировать инновации и разрабатывать продукты и услуги, которые являются безопасными и эффективными для конечных пользователей.

Углубляясь в изучение совместного влияния финансового развития и распространения ИКТ на экономический рост в работе [21] F. Shamim указал, что финансовые технологии снижают затраты на обработку и информацию, а также улучшают экономический рост. Эмпирические результаты исследователя показали, что большее количество абонентов мобильной связи и пользователей Интернета может увеличить финансовую глубину, что является важным фактором экономического роста. Результаты данного исследования подтверждает вывод S. Claessens, S. Djankov, J. Fan и H. P. Lang о том, что развивающимся странам необходимо развивать сектор ИКТ и использовать возможности для скачка даже при слабой финансовой системе [22].

В работе [23] авторы M. Andrianaivo и K. Kpodar исследовали, является ли финансовая доступность одним из каналов, по которым развитие мобильных телефонов влияет на экономический рост. Результаты подтверждают, что проникновение мобильных телефонов усиливает влияние финансовой доступности на рост. Благодаря более высокому проникновению мобильной связи становится легче получить доступ к депозитам и кредитам. Более эффективные потоки информации через мобильные телефоны улучшают ее получение как вкладчиками, так и финансовыми учреждениями, а также улучшают мониторинг. Кроме того, более совершенное развитие цифровых технологий снижает стоимость финансового посредничества и способствует появлению внеофисных банковских услуг, тем самым улучшая доступ к финансам для домашних хозяйств, которые в противном случае были бы ограничены в получении кредитов.

S. Sassi и M. Goaid также исследовали, способствует ли росту взаимодействие между финансовым развитием и распространением цифровых технологий. Статистически доказано, что улучшение связи, особенно за счет увеличения числа интернет-пользователей, оказывает более сильное влияние на рост, когда уровень кредита частному сектору в приоритете. Также результат показывает, что финансовое развитие может иметь положительное влияние на экономический рост в регионе MENA в зависимости от уровня использования цифровых технологий в этих странах. Подчеркивают риск возникновения цифрового разрыва, поскольку страны с низким уровнем использования Интернета не могут получить больше от финансового развития для стимулирования роста. Однако страны с высоким уровнем распространения цифровых технологий имеют потенциал для развития эффективной системы электронного финансирования, которая в настоящее время рассматривается как ключевой компонент процесса развития [14].

Ahmed S. Alimi и Idris A. Adediran также изучали роль ИКТ в финансовом развитии для достижения цели экономического роста в странах ЭКОВАС. Исследователи обнаружили, что финансовое развитие тормозит рост стран ЭКОВАС, но его взаимодействие с распространением цифровых технологий способствует экономическому росту в регионе [24].

Таким образом, в экономической литературе редко рассматривался вопрос совместного влияния цифровых технологий и финансового развития на экономический рост. Следует отметить, что существующие исследования по данному вопросу признавали положительное влияние совместного воздействия цифровых технологий и финансового развития на рост экономики.

#### Библиографические ссылки

1. Goldsmith R. W. *Financial Structure and Development*. New Haven. CT, Yale University Press, 1969.
2. McKinnon R. I. *Money and Capital in Economic Development*. Washington, DC : Brookings Institution. 1973.
3. Calderon C., Liu L. The Direction of Casualty Between Financial Development and Economic Growth // *Journal of Development Economics*. 2003. Vol. 72. P. 321–334.
4. Beck T., Levine R. *Stock Markets, Banks and Growth: Correlation or Casualty* // World Bank, Working Paper. 2002.
5. Karagöz Kadir ve Recep Armutlu. Hisse Senedi Piyasasının Gelişimi ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Örneği, 8 // *Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi*, 24–25 Mayıs 2007, İnönü Üniversitesi, Malatya. 2007. S. 1–7.
6. Asteriou D., Spanos K. The relationship between financial development and economic growth during the recent crisis: Evidence from the EU. *Finance Research Letters*(in Press). 2018.
7. Arcand J. L., Berkes E., Panizza U. Too much finance? IMF Working Paper 2012 12/161, International Monetary Fund.
8. Samargandi N., Fidrmuc J., Ghosh S. Is the relationship between financial development and economic growth monotonic? Evidence from a sample of middle-income countries // *World Development*. 2015. 68. P. 66–81.
9. Jalava Jukka, Matti Pohjola. Economic growth in the new economy: Evidence from advanced economies // *Information Economics and Policy*. 2002. 14. P. 189–210.
10. Avgerou Chrisanthi. How can IT enable economic growth in developing countries? // *Information Technology for Development*. 1998. 8. P. 15–28.
11. Dewan Sanjeev, Kenneth L. Kraemer. 2000. Information technology and productivity: Evidence from country-level data // *Management Science*. 46. P. 548–62.
12. Vu K. M. ICT as a source of economic growth in the information age: Empirical evidence from the 1996–2005 period // *Telecommunications Policy*. 2011. 35(4). P. 357–372.
13. Nour S. S. O. M., Satti S. The impact of ICT on economic development in the Arab world: A comparative study of Egypt and the Gulf countries // *Working Papers 0237, Economic Research Forum*. 2002.
14. Sassi S., Goaid M. Financial development, ICT diffusion and economic growth: Lessons from MENA region // *Telecommunications Policy*. 2013. 37(4–5). P. 252–261.
15. Choi Changkyu, Myung Hoon Yi. The effect of the internet on economic growth: Evidence from cross-country panel data // *Economics Letters*. 2009. 105. P. 39–41.
16. Seo H.-J., Lee Y. S., Oh J. H. Does ICT investment widen the growth gap? // *Telecommunications Policy*. 2009. 33(8). P. 422–431.

17. Daveri F. The new economy in Europe: 1992–2001 // *Oxford Review of Economic Policy*. 2002. 18(3). P. 345–362.
18. Colecchia A., Schreyer P. ICT investment and economic growth in the 1990s: Is the United States a unique case? A comparative study of nine OECD countries // *Review of Economic Dynamics*. 2002. 5(2). P. 408–442.
19. Pohjola M. Information technology and economic growth: Introduction and conclusions. In: M. Pohjola (ed.), *Information Technology, Productivity, and Economic Growth: International Evidence and Implications for Economic Development*, 1–30. Oxford : Oxford University Press. 2001.
20. Freeman Ch., Luc S. The Economics of Industrial Innovation. Cambridge: MIT Press. García-Muñiz, Ana Salomé, and María Rosalía Vicente. 2014. ICT technologies in Europe: A study of technological diffusion and economic growth under network theory // *Telecommunications Policy*. 1997. 38. P. 360–70.
21. Shamim F. The ICT environment, financial sector and economic growth: A cross-country analysis // *Journal of Economic Studies*. 2007. 34(4). P. 352–370.
22. Claessens S., Djankov S., Fan J., Lang H. P. Disentangling the incentive and entrenchment effects of large shareholdings // *The Journal of Finance*. 2002. 57(6). P. 2741–2771.
23. Andrianaivo M., Kpodar K. ICT, financial inclusion, and growth evidence from African countries. International Monetary Fund working paper. 2011. 11/73.
24. Ahmed S. Alimi, Idris A. Adediran. ICT diffusion and the finance–growth nexus: a panel analysis on ECOWAS countries // *Future Business Journal*. 2020. 6(16).

УДК 330.35

## АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ COVID-19

Я. В. Лосякина<sup>1</sup>, Е. Г. Господарик<sup>2</sup>

<sup>1</sup> студентка, Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [gospodarik@bsu.by](mailto:gospodarik@bsu.by)

<sup>2</sup> кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой аналитической экономики  
и эконометрики, Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [gospodarik@bsu.by](mailto:gospodarik@bsu.by)

Пандемия COVID-19 привела к масштабным социальным и экономическим потрясениям. Масштабные эпидемии не новое явление в истории человечества, они неоднократно случались и ранее. Однако нынешняя пандемия – и в этом её особенность – разворачивается на фоне беспрецедентной взаимосвязанности и взаимозависимости людей, стран, целых континентов. В данной статье рассматриваются макроэкономические показатели экономического роста Республики Беларусь в период с 2018 по 2021 годы, выявлены особенности влияния динамики развития пандемии на темпы экономического роста, а также проведено исследование макроэкономической производственной функции, и на её основе выявлена ошибка ретроспективного прогноза ВВП на следующий год.

**Ключевые слова:** пандемия; COVID-19; экономический рост; производственная функция; модель.

## ANALYSIS AND FORECAST OF THE ECONOMIC GROWTH OF THE REPUBLIC OF BELARUS AFTER THE COVID-19 PANDEMIC

Ya. V. Losyakina<sup>1</sup>, E. G. Gospodarik<sup>2</sup>

<sup>1</sup> student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, e-mail: [gospodarik@bsu.by](mailto:gospodarik@bsu.by)

<sup>2</sup> PhD in economics, associate professor, head of the department of analytical economics  
and econometrics, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [gospodarik@bsu.by](mailto:gospodarik@bsu.by)

The COVID-19 pandemic has created widespread social and economic disruption. Large-scale epidemics are not a new phenomenon in the history of mankind; they have repeatedly happened before. However, the current pandemic – and this is its peculiarity – is unfolding against the background of an unprecedented interconnectedness and interdependence of people, countries, entire continents. This article discusses the macroeconomic indicators of the economic growth of the Republic of Belarus in the period from 2018 to 2021, reveals the features of the influence of the dynamics of the pandemic on economic growth rates, and also studies the macroeconomic production function, and on its basis, an error in the retrospective forecast of GDP for the next year is revealed.

**Keywords:** pandemic; COVID-19; economic growth; production function; model.

Пандемия Covid-19 — это не только самый серьезный глобальный кризис в области здравоохранения со времен Великого гриппа 1918 года (испанский грипп), но и одна из самых дорогостоящих с экономической точки зрения пандемий в новейшей истории [4]. Таким образом, тем роста ВВП Республики Беларусь в 2019 году составил 101,4 % (увеличение на 1,4 % по сравнению с показателем 2018 г.), в 2020 – 99,1 % (уменьшение на 0,9 %) [1]. Можно выделить три основных фактора, повлиявших на снижение данного показателя в этот период: понижение деловой активности в следствие пандемии COVID-19; сокращение объемов поставок нефти из России по причине разногласий по цене; снижение мировых цен на калийные удобрения. Стоит отметить, что в течение первой волны COVID-19, второй и третий факторы оказали большее влияние на ВВП, чем пандемия, так как экспорт калийных удобрений и продуктов переработки российской нефти являются самыми крупными статьями ВВП.

Снижение значения реального ВВП произошло в основном по причине сокращения промышленного производства, транспортной деятельности, а также оптовой и розничной торговли. Сокращению промышленного производства послужила отрицательная динамика в производстве кокса и продуктов нефтепереработки (нефтяные споры), а на ситуацию с торговлей и транспортом повлиял COVID-19. Сокращение показателей в одних секторах экономики балансировалось увеличением в других: например, выросли отрасли информации и связи (+8 %), сельского хозяйства (+5,5 %), а также строительства (+4 %). Заметим, что сокращение ВВП Беларуси было меньше, чем в странах-соседях: ВВП Российской Федерации за аналогичный период снизился на 3,6 %.

Также коронавирус оказал влияние и на динамику инфляции в 2020 году (рисунок 1). Сложилась следующая ситуация: с одной стороны, понижение цен на нефть (также из-за коронавируса) стало причиной повышения темпов инфляции, с другой - снижение спроса в следствие пандемии удержало её рост. В Беларуси инфляция за 2019 год составила 4,7 %, а в октябре 2020 инфляция превысила запланированный целевой показатель и по итогам года составила 7,4 %, однако в большей степени это было вызвано внешними факторами, не связанными с COVID-19.

Росту инфляции послужили следующие причины падение цен на нефть оказало отрицательное влияние на курс белорусского рубля; в свою очередь, ослабление белорусского рубля на 10 % по отношению к доллару США и на 9 % к евро стало результатом удорожания непродовольственных импортируемых товаров в I квартале 2020 года; основной фактор ускорения инфляции во II квартале – увеличение темпов роста цен на плодоовощную продукцию, учитывая изменения условий её поставок из-за рубежа в период коронавируса; в III квартале к перечисленным моментам ускорения инфляции добавилось августовское кредитование коммерческих банков Национальным банком Республики Беларусь. Все факторы в совокупности стали причиной инфляционных и девальвационных ожиданий субъектов хозяйствования, которые в свою очередь вызвали понижение их экономической активности, а в итоге – сокращение предложения. Министерство антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь принимало меры по сдерживанию инфляции при помощи регулирования цен на социально значимые товары.





Рисунок 1 – Инфляция в Республике Беларусь по месяцам 2019–2020 гг. (индекс инфляции в % к предыдущему месяцу)

Источник: [1].

Внешнеторговый оборот за 2020 год сократился на 15 %, чему послужили два основных фактора: нефтяные споры с Российской Федерацией, а также потеря внешних рынков в результате закрытия границ основных торговых партнеров во время COVID-19. Основной причиной сокращения внешнеторгового оборота является снижение импорта и экспорта нефтепродуктов. В связи с нефтяными спорами объемы поставок сократились, снизилась значимая доля экспорта и импорта товаров и услуг - количество сырья для производства продуктов перегонки нефти. В результате произошло сокращение экспорта минеральных продуктов на 55 %. Следующей причиной сокращения внешнеторгового оборота стало закрытие границ основных торговых партнеров Беларуси (России, Украины, Польши, Литвы) с середины марта 2020 года и наряду с этим введение режима нерабочих дней в России с 30.04 по 11.05 (в апреле экспорт упал на 22 % по отношению к предыдущему месяцу). Но всё же по причине того, что импорт сократился на большую величину, чем экспорт, а также в результате девальвации рубля внешнеторговое сальдо за 2020 год увеличилось на 45 % к 2019 году.

Произошли изменения в страновой структуре внешней торговли: в экспорте Беларусь стала более зависима от России, в импорте наоборот – благодаря снижению поставок российской нефти ввоз российских товаров и услуг сократился на 28 %. По объёму экспорта лидирующие места так же занимают Россия и Украина, по объёму импорта – Китай и Россия. К секторам экономики Беларуси, которым COVID-19 нанёс наибольший урон, относятся производство машин и оборудования (-13 %), транспорт (пассажиروоборот уменьшился на 32 %, грузооборот – на 6,5 %), общепит и оптовая торговля (-7,8 % и -19,8 %). Росло фармацевтическое производство (+11,6 %), что обуславливалось влиянием пандемии. Наибольшее негативное влияние COVID-19 оказал на промышленное производство (-1,8 %), транспортную деятельность (-9,5 %) и оптовую и розничную торговлю (-3,1 %). Однако, в некоторых отраслях в связи с коронавирусом наблюдался рост: сектор информации и связи вырос на 8,2 % к 2019 году, фармпроизводство – на 11,6 % [1].

Таким образом, в течение пандемии COVID-19 в 2019–2020 гг. был принят ряд экономических мер государственной поддержки, которые были направлены на стимулирование деловой активности: предоставлялись налоговые и арендные каникулы, произошло упрощение кредитования и осуществление внешнеторговых сделок [5]. Однако, государственные меры были направлены в большинстве своём на поддержку государственного бизнеса, а в частном секторе организации получали не столь значительные средства,

либо же справлялись с последствиями COVID-19 самостоятельно. Уменьшение числа заболеваний, постепенное ослабление ограничений, старт вакцинации населения, сохранение мягких денежно – кредитных условий – всё это способствовало умеренному восстановлению потребительской уверенности и спроса в экономике в 2021 году. В III квартале 2021 г. внешние условия функционирования экономики Беларуси показали динамику реабилитации, которая была начата в предыдущих кварталах. В странах – основных торговых партнёрах Республики Беларусь также продолжилось восстановление деловой активности на фоне вакцинации населения и повышения потребительского спроса.

В данной статье построена и проведено исследование макроэкономической производственной функции и на её основе выявлена ошибка ретроспективного прогноза ВВП на следующий год [2]. Для построения модели используются годовые данные с 2000 по 2021 год включительно. Условные обозначения факторов модели представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Годовой рост ВВП Республики Беларусь в 2018–2020 гг., %

Переменная	Показатель
y	ВВП Республики Беларусь в текущих ценах, млрд бел. руб.
k	Инвестиции в основной капитал Республики Беларусь, млрд бел. руб.
l	Количество рабочей силы Республики Беларусь, человек

Источник: собственная разработка авторов.

Построение модели в общем виде предполагает, что у модели производственной функции нелинейная форма, она имеет следующий вид:

$$Y = A * K^{b1} * L^{b2}.$$

Исходя из этого нам необходима линеаризация:

$$\ln Y = b0 + b1 * \ln K + b2 * \ln L.$$

Построив модель (рисунок 2), приходим к следующим заключениям:

Проанализировав доверительную вероятность  $P$  – value (Prob) – вероятность принятия нулевой гипотезы – делаем вывод, что коэффициенты при переменных статистически значимы: капитал –  $P = 0.0046 < 0,01$ , значима на 1 %; труд –  $P = 0,0316 < 0,04$ , значима на 4 %. Также константа (const) значима на 4 % ( $P = 0,0328 < 0,04$ ). Коэффициент детерминации модели  $R^2 = 0,9035$ , что свидетельствует о том, что модель на 90 % объясняет вариацию переменной  $y$  в логарифмической форме.  $F$ -statistic = 54,536;  $P = 0,00 < 0,01$ , следовательно, и коэффициент детерминации, и модель в целом сильно статистически значимы.

Так как мы рассматриваем модель макроэкономической производственной функции, предполагается, что  $A > 0$ ,  $b1 > 0$ ,  $b2 > 0$  и  $b1 + b2 > 1$ . Также отметим, что в случае двойной логарифмической модели (все переменные прологарифмированы), сами коэффициенты модели являются коэффициентами эластичности:

$$E(y/k) = b1 = 0,5; E(y/l) = b2 = 5,1.$$

Коэффициент эластичности показывает, на сколько процентов изменится  $y$ , при условии изменения переменной  $x$  на 1 %. Так как коэффициент при капитале равен  $0,5 < 1$ , делаем вывод, что  $y$  неэластичен по  $k$ ;  $b2 = 5,1 > 1$ , следовательно,  $y$  эластичен по переменной  $l$ . Так, делаем вывод о том, что имеет место возрастающая отдача от масштаба ( $b1 + b2 > 1$ ).

Существует два направления в поиске ошибок спецификации: поиск фактов, подтверждающих неправильный выбор формы модели; поиск фактов, подтверждающих неправильный выбор переменных, входящих в модель. В данном случае рассмотрим пер-

вое направление. Тестирование ошибок спецификации выполним при помощи теста Рамсея (Ramsey RESET Test). Так, Т-статистика, определяющая значимость переменной, F-статистика, определяющая то, как будут отличаться коэффициенты детерминации моделей с переменной FITTED<sup>2</sup> и без неё. Так как  $P = 0,00 < 0,01$ , делаем вывод, что переменная FITTED<sup>2</sup> значима, следовательно, исходную модель возможно улучшить, ошибки спецификации есть.

Dependent Variable: LOG(Y) Method: Least Squares Date: 12/01/21 Time: 19:26 Sample: 2000 2021 Included observations: 22				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-396.8873	171.6269	-2.312501	0.0328
LOG(K)	0.529766	0.164017	3.229954	0.0046
LOG(L)	5.13840	11.21819	2.330001	0.0316
R-squared	0.908349	Mean dependent var		11.76324
Adjusted R-squared	0.882610	S.D. dependent var		1.290597
S.E. of regression	0.512011	Akaike info criterion		1.630622
Sum squared resid	4.718796	Schwarz criterion		1.779840
Log likelihood	-14.12154	Hannan-Quinn criter.		1.663007
F-statistic	54.53643	Durbin-Watson stat		1.593322
Prob(F-statistic)	0.000000			

Рисунок 2 – Макроэкономическая модель производственной функции в логарифмической форме

Источник: собственная разработка авторов.

Далее рассмотрим исходную модель в темпах роста и в линейном виде. Для построения модели в темпах роста используем цепные темпы. Полученная модель статистически значима, по результатам теста Рамсея (приложение 2)  $P = 0,15 > 0,10$ , следовательно, ошибок спецификации нет.

При построении модели в линейном виде мы выяснили, что значимость линейной модели и её переменных в целом стали лучше, чем в ситуации с логарифмической моделью. Однако, при проведении теста Рамсея для данной модели делаем вывод, что она также, как и логарифмическая модель, содержит ошибки спецификации.

Следующий шаг – рассмотрение аддитивных выбросов. Анализируя Actual Fitted Residual Table, находим максимальный выброс, выходящий за предел доверительного интервала. В рассматриваемой ситуации нам необходима фиктивная переменная для точки в 2016 году. В случае логарифмической и линейной моделей выброс также наблюдается в 2016 году. После введения фиктивной переменной d2016 в каждую из моделей, значимость переменных сохранилось, фиктивная переменная сильно статистически значима. Качество моделей стало лучше – коэффициент детерминации заметно увеличился, в чём и заключается полезное свойство введения фиктивной переменной. Перейдём к этапу проверки ошибки ретроспективного прогноза.

Сперва рассмотрим сценарий развития белорусской экономики от правительства. Правительство обсудило проекты прогнозных документов на будущий год, в результате чего министры доложили, что ожидается от экономики в 2022-м: рост ВВП на 2022 год власти ожидают на уровне 2,9 %. Что же касается инвестиций, за 2020 год инвестиции в основной капитал просели на 6 %, за 8 месяцев 2021-го – еще на 8,1 %. Иначе говоря, никакого разговора о выходе инвестиций в 2022 году на предкризисный уровень не ведется [3]. Таким образом, оценим ошибку ретроспективного прогноза при условии, что ВВП увеличится на 2,9 %, а инвестиции в основной капитал останутся неизменными.

Исходя из произведённых расчётов получаем значение ошибки ретроспективного прогноза на уровне 5 %. Данное значение используется для расчёта точности прогнозирования, что в свою очередь помогает нам оценивать как точно и корректно сформирован тот или иной прогноз. Таким образом, можно сделать вывод о корректности и точности проведённого прогноза экономической ситуации в Республике Беларусь на 2022 год.

Таким образом, в данной статье проведён подробный анализ динамики основных макроэкономических показателей экономического роста в период 2018–2021 гг., в результате чего были выявлены «проблемные места» белорусской экономики, возникшие в результате распространения коронавирусной инфекции. В заключительной части была построена и оценена эконометрическая модель, при помощи которой была произведена проверка ошибки ретроспективного прогноза ВВП на 2022 год. Мы выяснили, что полученная модель статистически значима. Наряду с этим значимость модели удалось улучшить благодаря введению фиктивной переменной.

#### Библиографические ссылки

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь : сайт. URL: [Национальный статистический комитет Республики Беларусь \(belstat.gov.by\)](http://belstat.gov.by) (дата обращения: 20.11.2021).
2. Математическое моделирование макроэкономических процессов: сб. науч. тр. Минск : НИЭИ Мин-ва экономики Респ. Беларусь, 2005. 228 с.
3. Публикации с экономическими прогнозами и методологические материалы по построению прогнозов государств : сайт. URL: [www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_makroec\\_pol/economyPrognoz](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_makroec_pol/economyPrognoz).
4. The Global Macroeconomic Impacts of COVID-19: Seven Scenarios. Warwick McKibbin and Roshen Fernando, 2 March 2020 : сайт. URL: [20200302\\_COVID19.pdf \(brookings.edu\)](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2020/03/20200302_COVID19.pdf).
5. Макроэкономические обзоры по странам – участницам ЕАБР (RU/EN) : сайт. URL: [Макроэкономические обзоры – Евразийский Банк Развития \(eabr.org\)/.](http://www.eabr.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_makroec_pol/economyPrognoz)

УДК 338.001.36

## ПЛАТЕЖНЫЙ БАЛАНС РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ТЕНДЕНЦИИ 2021 ГОДА

**О. И. Моторина**

*Институт экономики Национальной академии наук Беларуси, г. Минск,  
Республика Беларусь, e-mail: [matoryna@gmail.com](mailto:matoryna@gmail.com)*

Автор анализирует состояние платежного баланса Республики Беларусь за январь–сентябрь 2021 г., выявляет основные особенности формирования его основных счетов в указанном периоде.

**Ключевые слова:** платежный баланс; счет текущих операций; финансовый счет; сальдо; дебет; кредит.

## BALANCE OF PAYMENTS OF THE REPUBLIC OF BELARUS: TRENDS IN 2021

O. I. Motorina

*Institute of economics of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk,  
Republic of Belarus, e-mail: [matoryna@gmail.com](mailto:matoryna@gmail.com)*

The author analyzes the state of the balance of payments of the Republic of Belarus for January-September 2021, identifies the main features of the formation of its main accounts in the specified period.

**Keywords:** balance of payments; current account; financial account; balance; debit; credit.

Все связи Республики Беларусь с миром отражаются в ее платежном балансе, который является индикатором состояния экономики страны в целом.

С точки зрения практики и аналитики, баланс **счета текущих операций**, в состав которого включаются операции с товарами, услугами, движением первичных и вторичных доходов, является наиболее важной частью платежного баланса. На сальдо счета текущих операций влияют более глубинные процессы в экономике, чем на счет операций с капиталом и финансовый счет.

*Основной и главной тенденцией января-сентября 2021 г. явилось беспрецедентное улучшение сальдо счета текущих операций:* за указанный период оно сложилось положительным в размере 1,1 млрд долл. США (2,2 % ВВП), Подобная ситуация несвойственна для счета текущих операций Беларуси, который традиционно с 2000 г. складывался отрицательным (исключение составили только 2005 и 2018 годы).

Для лучшего понимания тенденций формирования текущего счета на рисунке 1 представлена его структура в следующем виде: движение средств по счету разбито не по статьям, а на кредит, т. е. поступление средств (складывается из экспорта товаров и услуг, а также кредита статей «первичные доходы» и «вторичные доходы» и располагается на оси выше 0), и дебет, т. е. отток средств (складывается из импорта товаров и услуг, а также дебета статей «первичные доходы» и «вторичные доходы» и располагается на оси ниже 0).

Преобладающая доля в структуре поступлений по счету текущих операций принадлежит экспорту товаров (73,8 % в январе-сентябре 2021 г.). На экспорт услуг приходится около 20 % (20,2 % в январе-сентябре 2021 г.). Следует отметить, что начиная с 2015 г. заметны изменения в структуре поступлений, состоящие в некотором (на 3–5 п.п.) увеличении доли экспорта услуг и соответствующем уменьшении доли экспорта товаров.

В структуре оттока средств по счету текущих операций также основную роль играют товары: их импорт составляет 75–77 % общего дебета счета; около 11–12 % приходится на импорт услуг. Достаточно заметная доля (7–8 %) принадлежит первичным доходам – в основном это инвестиционные доходы, выплачиваемые нерезидентам.

Темп роста поступлений по текущему счету составил в январе-сентябре 2021 г. 130,54 % по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года, темп роста оттока средств по нему – 124,97 %.

При этом вклад различных составляющих в прирост поступлений по анализируемому счету был следующим: экспорт товаров обеспечил 25,7 п.п. из 30,5 % прироста, на экспорт услуг пришлось 4,3 п.п., поступления по статье «вторичные доходы» обеспечили 0,6 п.п. прироста поступлений по счету, а вклад в прирост поступлений дебета статьи «первичные доходы» был отрицательным в размере -0,03 п.п.

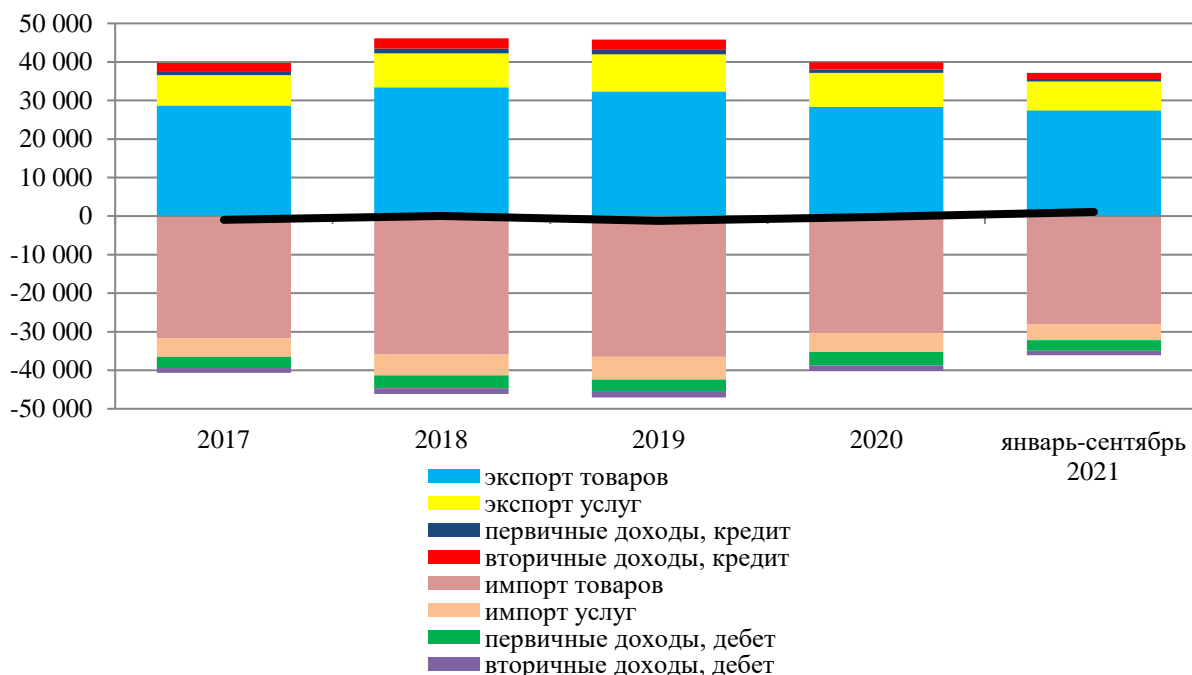


Рисунок 1 – Структура счета текущих операций платежного баланса Республики Беларусь, 2017–2021 г., млн долл. США

Источник: составлено автором по данным [1].

Вклад различных составляющих в прирост оттока средств по счету текущих операций в январе-сентябре 2021 г. был следующим: 23,0 п.п. из 25,0 % прироста было обеспечено за счет импорта товаров, 2,5 п.п. – за счет импорта услуг, 0,2 п.п. – за счет оттока средств по статье «вторичные доходы», вклад же дебета статьи «первичные доходы» был отрицательным в размере -0,7 п.п.

Очевидно, что наибольший вклад в прирост как поступлений, так и оттока средств по счету текущих операций вносят товары. Вклад услуг гораздо менее значительный. Вместе с тем, как показано на рисунке 2, вклад роста результирующего показателя статьи «услуги» в улучшение сальдо счета текущих операций (почти на 1,5 млрд долл. США по сравнению с аналогичным периодом 2020 г.) практически сопоставим с вкладом статьи «товары».

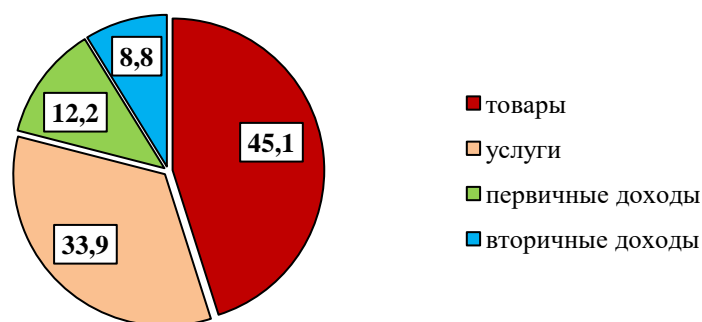


Рисунок 2 – Вклад изменения сальдо основных статей текущего счета в улучшение его результирующего показателя за январь – сентябрь 2021 г., %

Источник: рассчитано автором по данным [1].



Что касается **финансового счета**, то его сальдо (без учета операций с международными резервными активами) характеризовало чистое заимствование резидентами Республики Беларусь у остального мира, что является как раз типичной ситуацией для страны. Среди основных тенденций формирования финансового счета в январе-сентябре 2021 г. можно выделить следующее.

1. *Уменьшение притока прямых иностранных инвестиций в экономику Республики Беларусь*: с учетом изъятия нерезидентами, он составил 1,0 млрд долл. США, что почти на 20% меньше, чем за январь-сентябрь 2020 г. Причем порядка 60 % пришлось на реинвестированную прибыль белорусских нефинансовых организаций и банков. Поступление прямых инвестиций, обеспечивающее участие в капитале, составило менее трети от их общего объема. Это является негативной тенденцией, так как означает, что в страну поступает все меньше новых прямых инвестиций.

2. *Существенное уменьшение поступления средств по статье «прочие инвестиции»* по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года (0,4 и 4,5 млрд долл. США соответственно).

В результате проведенных внешнеэкономических операций международные резервные активы республики увеличились за январь-сентябрь 2021 г. на 1,1 млрд долл., и их достигнутый на 1 октября 2021 г. уровень (8,5 млрд долл. США) сопоставим со стоимостью импорта товаров и услуг страны более чем за 3 месяца, что является принятым в международной практике минимально допустимым значением.

*Таким образом, по результатам января-сентября 2021 г. платежные отношения страны стали более сбалансированными: не нужно покрывать отрицательное сальдо счета текущих операций и платежного баланса в целом с помощью поступлений по финансовому счету.*

*Постатейный анализ счета текущих операций показывает, что тенденция по сохранению его положительного сальдо за 2021 год и в дальнейшем имеется, если будет соблюдаться опережающий темп роста экспорта товаров и услуг по сравнению с темпом роста их импорта.*

#### Библиографические ссылки

1. Сайт Национального банка Республики Беларусь : сайт. URL : <https://www.nbrb.by/statistics/balpay> (дата обращения: 07.02.2022).

УДК 331.1

### ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА

И. А. Мухина<sup>1)</sup>, Е. В. Марковина<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, г. Ижевск, Россия, e-mail: [innasunna@mail.ru](mailto:innasunna@mail.ru)

<sup>2)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, г. Ижевск, Россия, e-mail: [ekdekanat@mail.ru](mailto:ekdekanat@mail.ru)

Прогнозирование темпов роста и значения производительности труда на более отдаленный период связано с решением многих крупных социально-экономических проблем, выходящих часто за пределы длительного периода. Прогнозирование эффективности труда предшествует составлению плана на более отдаленную перспективу. Таким образом, она позволяет совершенствовать перспективное планирование в отрасли. Прогнозирование эффективности

труда проводится для познания и использования объективных закономерностей технико-экономического обоснования темпов роста производительности труда.

**Ключевые слова:** производительность труда; прогнозирование; эффективность; корреляционный анализ; трудовые ресурсы.

## ASSESSMENT OF FACTORS INFLUENCING THE IMPROVEMENT OF LABOR EFFICIENCY

I. A. Mukhina<sup>1)</sup>, E. V. Markovina<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *PhD in economics, associate professor, Izhevsk State Agricultural Academy, Izhevsk, Russia, email: [innasunna@mail.ru](mailto:innasunna@mail.ru)*

<sup>2)</sup> *PhD in economics, associate professor, Izhevsk State Agricultural Academy, Izhevsk, Russia, email: [ekdekanat@mail.ru](mailto:ekdekanat@mail.ru)*

Forecasting the growth rates and the value of labor productivity for a longer period is associated with the solution of many major socio-economic problems that often go beyond a long period. Forecasting labor efficiency precedes drawing up a plan for the longer term. Thus, it allows you to improve long-term planning in the industry. Forecasting of labor efficiency is carried out for the knowledge and use of objective laws of the feasibility study of labor productivity growth rates.

**Keywords:** labor productivity; forecasting; efficiency; correlation analysis; labor resources.

**Введение.** Повышение производительности труда зависит от влияния многих факторов, одни из которых ускоряют её рост, другие воздействует на повышение производительности труда опосредованно, то есть через какие-либо обобщающие факторы комплексного влияния. Не составляют исключения и так называемые факторы отрицательного действия. При прогнозировании производительности труда, как и при обосновании планов, важно предвидеть возможное влияние того или иного фактора [1–2].

**Материалы и методы исследования.** Как известно, повышение производительности труда зависит от влияния многих факторов, одни из которых ускоряют её рост, другие воздействует на повышение производительности труда опосредованно, то есть через какие-либо обобщающие факторы комплексного влияния. Не составляют исключения и так называемые факторы отрицательного действия. При прогнозировании производительности труда, как и при обосновании планов, важно предвидеть возможное влияние того или иного фактора [3].

В последние годы методы прогнозирования получили сравнительно широкое освещение в экономической литературе. В них предлагается для прогнозирования производительности труда использование совокупности методов, комбинирование которых позволяет в наибольшей степени отразить сущность основной концепции развития отрасли в прогнозируемом периоде. К ним относятся метод соотношений, нормативный метод, экстраполяционно-трендовые модели, модели множественной регрессии и факторного анализа. Использование оптимизационных моделей в наибольшей степени позволяет осуществить увязку прогнозируемых темпов роста производительности труда с основными ресурсами и объемными утверждаемыми показателями, обеспечить повышение фондоотдачи [4–5].

**Результаты и обсуждение.** В качестве показателей факторов могут быть приняты такие, как сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) организаций регионов Приволжского федерального округа, инвестиции в основной капитал по регионам Приволжского федерального округа, млн. руб., за 2017 г., фондовооружённость труда, среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций по



регионам Приволжского федерального округа (рублей), число персональных компьютеров на 100 работников в обследованных организациях по регионам Приволжского федерального округа (рублей), миграция населения в регионах Приволжского федерального округа (человек). Применение уравнения регрессии позволяет судить об изменении степени влияния факторов на рост производительности труда. Статистические данные по всем переменным приведены в таблице 1, в данном случае  $n = 14$  (количество субъектов Приволжского федерального округа),  $m = 6$  (количество показателей факторов).

Таблица 1 – Статистические данные по всем переменным (Удмуртстат)

Приволжский федеральный округ	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6
Республика Башкортостан	881,402391	232619	278592	36465	47	-13,6	3434,6437
Республика Марий Эл	532,759892	-6505	24029	30152	44	7,8	2787,7068
Республика Мордовия	519,395795	13485	58535	28826	47	-9,8	2441,6476
Республика Татарстан	1212,71912	4779099	637612	37418	55	11,4	4453,0711
Удмуртская Республика	827,153735	85159	83706	34052	48	-21,1	2974,3919
Чувашская Республика	489,518494	57165	52365	29671	51	-16,4	2466,8305
Пермский край	1076,30424	295450	245140	39210	51	-14,4	4794,5192
Кировская область	522,394282	9760	57861	30213	49	-22	2378,6915
Нижегородская область	779,76052	131519	245268	35212	52	20	3211,4814
Оренбургская область	1075,96129	117660	184877	32883	45	-1,2	3448,7312
Пензенская область	611,009611	10751	72050	30765	46	-34,4	2903,2769
Самарская область	897,515567	160574	259544	36431	50	28,1	358,44504
Саратовская область	592,20861	32342	145164	30717	51	-23,4	2849,39
Ульяновская область	569,50573	7315	84094	30677	49	-19,4	2056,5291

Анализ матрицы коэффициентов парной корреляции показывает, что зависимая переменная, т. е. производительность труда, имеет тесную взаимосвязь с показателем «Инвестиции в основной капитал по регионам, млн руб., за 2017 г.» ( $r_{yx_2} = 0.818$ ), «Среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций (рублей)» ( $r_{yx_3} = 0.873$ ) и «сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) организаций» ( $r_{yx_1} = 0.752$ ). Однако факторы  $X_1$  и  $X_2$  тесно связаны между собой ( $r_{x_1x_2} = 0.865$ ), и факторы  $X_2$  и  $X_3$  ( $r_{x_2x_3} = 0.759$ ) что свидетельствует о наличии мультиколлинеарности. Из этих двух переменных оставим в модели  $X_2$  – Инвестиции в основной капитал по регионам, млн руб., за 2017 г., и  $X_3$  – Среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций (рублей). Уравнение регрессии зависимости производительности труда от заработной платы и инвестиций можно записать в следующем виде:  $y = -758,593 + 0,043x_1 + 0,001x_2$ .

**Заключение.** Прогнозирование производительности труда методом оптимизационного многофакторного моделирования ориентирована на максимальную эффективность использования ресурсного комплекса и каждого из его составляющих. В тоже время в этом случае ещё не учитываются возможные изменения пропорций отдельных элементов структуры производственного потенциала, как-то структуры материальных и трудовых ресурсов, степени обеспеченности ими производства. Поэтому при прогнозировании оправданным следует считать использование многофакторных регрессионных моделей.

В связи с этим факторы, отобранные для прогнозирования роста производительности труда, должны быть наиболее существенными, отражать цифровизацию сельского хозяйства, обеспечивать экономию живого труда, а, следовательно, и повышение его производительности.

### Библиографические ссылки

1. Klychova G., Zakirova A., Khusainova A., Markovina E., Zaharova E. Methodological basis of internal control in the costs management system of enterprises / в сборнике: E3s Web Of Conferences. 14th international scientific and practical conference on state and prospects for the development of agribusiness, Interagromash 2021. Rostov-on-Don, 2021. С. 10040.
2. Абрамова О. В., Акмаров П. Б., Мухина И. А. Эффективность использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве : Монография. Ижевск, 2013.
3. Акмаров П. Б., Горбушина Н. В., Князева О. П. Особенности цифровой трансформации в аграрном секторе экономики // Аграрное образование и наука. 2019. № 2. С. 1.
4. Кондратьев Д. В., Остаев Г. Я., Клычова Г. С., Валиев А. Р., Зиганшин Б. Г. Стохастический анализ и оптимальное управление стимулированием персонала коммерческой организации // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2021. Т. 16. № 2 (62). С. 116–123.
5. Марковина Е. В., Гоголев И. М., Мухина И. А., Кислицкий М. М. Диспаритет цен в аграрном секторе экономики // Russian Journal of Management. 2021. Т. 9. № 3. С. 101–105.

УДК 338.001.36

## ЭКОНОМИКА НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

**Д. В. Сокол**

*кандидат экономических наук, Белорусский государственный университет, экономический факультет г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [SokolDI@bsu.by](mailto:SokolDI@bsu.by)*

В статье представлен обзор теоретических концепций неопределенности экономических систем, даются различные трактовки и классификации этого понятия. Основной акцент делается на индексном подходе. Дается трактовка актуальных оценок неопределенности согласно Мирового Индекса Неопределенности (World Uncertainty Index – WUI).

**Ключевые слова:** неопределенность; кризис; пандемия; индекс; COVID-19.

## ECONOMICS OF UNCERTAINTY

**D. V. Sokol**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [SokolDI@bsu.by](mailto:SokolDI@bsu.by)*

The article presents an overview of the theoretical concepts of economic systems uncertainty, various interpretations and classifications of this concept are given. The main emphasis is on the index approach in evaluation of uncertainty. There is interpretation of current estimates of uncertainty according to the World Uncertainty Index – WUI).

**Keywords:** uncertainty; crisis; pandemic; index; COVID-19.

Ряд событий последних лет, включая глобальный финансовый кризис, политическая поляризация и торговые конфликты, а также пандемия, вызвали озабоченность по поводу растущей экономической неопределенности. Данную тенденцию ярко подчеркивают слова Кристалины Георгиевой, директора-распорядителя МВФ, которая 24 января 2020 года отметила: «Если бы мне пришлось определить тему в начале нового десятилетия, это была бы растущая неопределенность» [1].

Измерение неопределенности по своей сути является сложной задачей, особенно во времени и странах, таким образом, чтобы исследователи могли сравнивать уровни и

темпы роста. Неопределенность – это туманная концепция, отражающая неопределенность в умах потребителей, менеджеров и политиков относительно будущих событий (которые могут произойти, а могут и не произойти). Это широкое понятие, поскольку касается и макроявлений (рост ВВП), и микроявлений (темпы роста фирм), а также других событий, таких как выборы, войны и изменение климата.

На долю неопределенности приходится объяснение таких явлений, как риск, устойчивость, безопасность и стабильность. В ней воплощается одновременно множество оттенков двусмысленности и неоднозначности в понимании, восприятии и, казалось бы, верном истолковании ее природы и сущности. Неопределенность есть категория особого толка, к которой неприменимы традиционные приемы жесткой конкретизации. Будет глубочайшим заблуждением выдвигать универсальное определение для научной категории неопределенности во всех областях знаний; рано или поздно найдутся моменты, которые не удалось или невозможно включить в обобщенное, а оттого и сдержанное понятие. Неопределенность многогранна и во многом неповторима [2].

В последние десять лет макроэкономисты обращают больше внимания на «шоки неопределенности»: если обычные шоки изменяют уровень переменной, то шоки неопределенности изменяют ее возможный разброс.

Учитывая все эти проблемы, неудивительно, что исследователи полагаются на различные методы измерения неопределенности. Один из подходов основан на нестабильности ключевых экономических и финансовых переменных (Лихи и Уайтед, 1996; Блум, 2009; Фернандес-Виллаверде (2011), Хурадо, Людвигсон и Нг (2013) и Людвигсон, Ма и Нг, 2021). Другой метод основан на текстовом поиске в газетных архивах, например, Бейкер, Блум и Дэвис (2016) Индекс экономической и политической неопределенности, Индекс геополитических рисков Калдары и Яковьелло (2021), Twitter маркер Бейкера и др. (2021) и показатель поисковых запросов Бонтемпи и др. (2021). Другие исследователи пытались уловить неопределенность, которую менеджеры выражают по отношению к перспективам продаж своих собственных фирм (например, Алтиг и др. 2021). Данные подходы приносят очевидный вклад в развитие концепции неопределенности, но серьезно ограничены в прикладном плане. В предложенных методиках анализируются преимущественно развитые экономики с массивом данных после начала 1990-х годов.

Особое внимание в этом смысле привлекают более универсальные в методологическом плане подходы, такие как Мировой Индекс Неопределенность (World Uncertainty Index – WUI). Этот индекс рассчитывается для несбалансированной группы из 143 отдельных стран на ежеквартальной основе начиная с 1952 г. Это первая попытка построить панельный индекс неопределенности для большого числа развитых и развивающихся стран. Индекс отражает частоту употребления слова «неопределенность» (и его вариантов) в отчетах исследовательского отдела Экономист (Economist Intelligence Unit – EIU) по странам на тысячу слов [3].

Большее число означает большую неопределенность, и наоборот. На рисунке 1 представлены расчетные показатели индекса за период 1990–2021 гг. Во всем мире индекс резко растет в связи с такими крупными событиями, как война в Персидском заливе, долговой кризис в евро, голосование по Brexit и пандемия COVID. Уровень неопределенности выше в развивающихся странах, а в странах с развитой экономикой он более синхронизирован с их тесными торговыми и финансовыми связями. Неопределенность в связи с пандемией продолжает распространяться, страх заражения и потери доходов остается важным источником неопределенности во всем мире.

Отдельно рассчитываются показатели характеризующие побочные эффекты неопределенности, обусловленные экономическими и политическими событиями, а также неопределенность в связи с пандемией. Для количественной оценки неопределенности, связанной с кризисом коронавируса, рассчитывается Всемирный индекс неопределенности пандемии

(World Pandemic Uncertainty Index – WPUI). Данный индекс подсчитывает сколько раз «неопределенность» упоминается рядом со словом, связанным с пандемиями или эпидемиями, в отчетах EIU по странам. На рисунке 2 представлена динамика глобального значения WPUI (взвешенного по ВВП), а также отдельно для Республики Беларусь.



Рисунок 1 – Мировой индекс неопределенности (WUI)

Источник: [1].

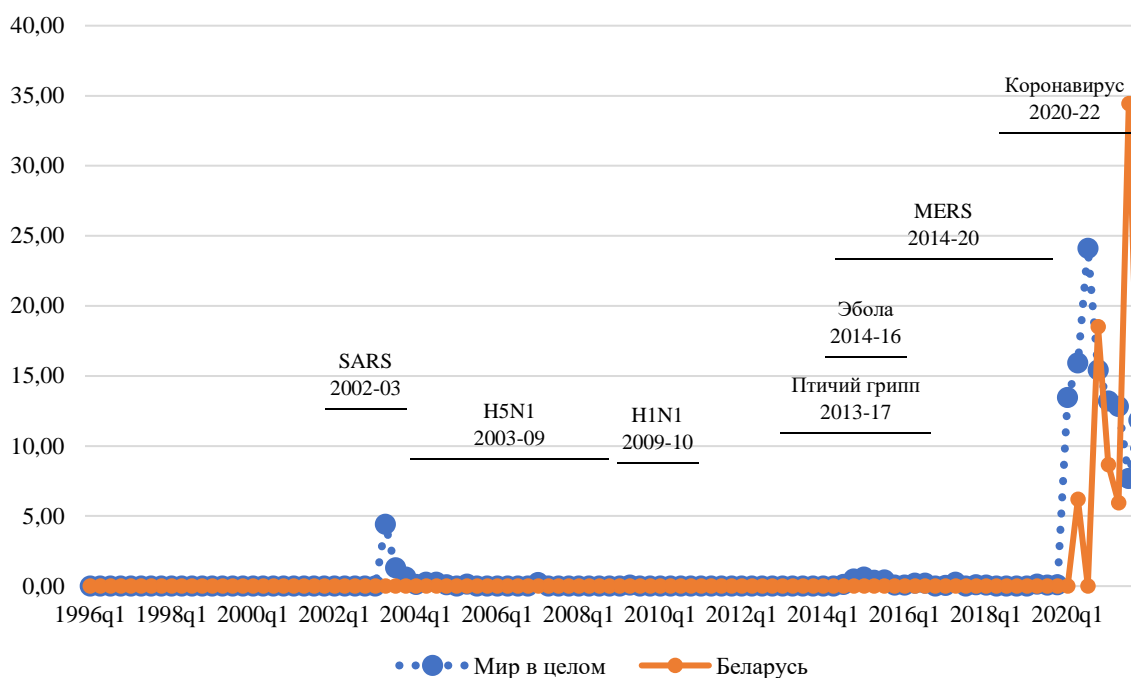


Рисунок 2 – Мировой индекс неопределенности пандемии (WPUI)

Источник: составлено автором по данным [4].

Как показано на рисунке 2, уровень глобальной неопределенности, связанной с COVID-19, беспрецедентен в сравнении с другими недавними пандемиями. Также обращает на себя внимание факт запаздывающего временного лага и превышения пиков проявления неопределенности, связанной с коронавирусом, в Беларуси.

#### Библиографические ссылки

1. Ahir H., Bloom N., Furceri D. The World Uncertainty Index : site (October 29, 2018). URL: <https://ssrn.com/abstract=3275033> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3275033>.
2. Кузьмин Е. А. Проблема неопределенности как научной категории // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2014; (3): 90-100. <https://doi.org/10.17747/2078-8886-2014-3-90-100>
3. Economist Intelligence Unit : site. URL: <https://www.eiu.com/n/> (date of access: 24.02.2022).
4. World Uncertainty Index : site. URL: <https://worlduncertaintyindex.com> (date of access: 24.02.2022).

УДК 338.2

### ОЦЕНКА УПРАВЛЕНИЯ КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Н. П. Федорова<sup>1)</sup>, З. А. Миронова<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> доцент, Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, г. Ижевск, Удмуртская Республика, e-mail: [natalif2604@mail.ru](mailto:natalif2604@mail.ru)

<sup>2)</sup> доцент, Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, г. Ижевск, Удмуртская Республика, e-mail: [mironov800@yandex.ru](mailto:mironov800@yandex.ru)

В статье обозначено место кредиторской задолженности в системе управления организацией, раскрыты некоторые аспекты образования задолженности, организация учета расчетов с кредиторами с целью формирования устойчивого положения организации. Предложены мероприятия по контролю кредиторской задолженности для эффективного управления организацией.

**Ключевые слова:** кредиторская задолженность; управление; анализ; финансовая устойчивость.

### ASSESSMENT OF ACCOUNTS PAYABLE MANAGEMENT ORGANIZATIONS BASED ON ACTIVITY ANALYSIS

N. P. Fedorova<sup>1)</sup>, Z. A. Mironova<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> associate professor, Izhevsk State Agricultural Academy, Izhevsk, Udmurt Republic, e-mail: [natalif2604@mail.ru](mailto:natalif2604@mail.ru)

<sup>2)</sup> associate professor, Izhevsk State Agricultural Academy, Izhevsk, Udmurt Republic, e-mail: [mironov800@yandex.ru](mailto:mironov800@yandex.ru)

The article identifies the place of accounts payable in the organization's management system, reveals some aspects of debt formation, organization of accounting for settlements with creditors in order to form a stable position of the organization. Measures for the control of accounts payable for the effective management of the organization are proposed.

**Keywords:** accounts payable; management; analysis; financial stability.

Актуальность темы определяется тем, что правильная организация расчетных операций обеспечивает устойчивость оборачиваемости средств организации, укрепление в ней договорной и расчетной дисциплины, а также ее финансового состояния. Важное место при совершении расчетных операций имеют качество, достоверность и своевременность предоставления информации. Основная роль управленцев в налаживании системы оперативного решения вопросов с момента наступления исполнения обязательств.

Грамотный анализ расчетов с поставщиками и подрядчиками позволяет в любой момент времени получить достоверную информацию о текущем положении дел в организации и принять правильное решение на основе полученных данных.

Состояние кредиторской задолженности, ее размеры и качество оказывают сильное влияние на финансовое состояние организации. Оценка влияния остатков дебиторской и кредиторской задолженности на финансовое состояние предприятия должна осуществляться с учетом уровня платежеспособности и соответствия периодичности превращения дебиторской задолженности в денежные средства, а также периодичности погашения кредиторской задолженности [1].

Анализ кредиторской задолженности проводится на основании данных бухгалтерского учета и отчетности организации. В ходе анализа производится выборка кредиторской задолженности по видам, по срокам погашения, по содержанию обязательств по возможности исполнения обязательств.

Судя по данным таблицы 1 кредиторская задолженность организации представляет собой задолженность поставщикам, авансы полученные, расчеты по налогам и сборам и задолженность перед персоналом по оплате труда [2]. Прирост кредиторской задолженности в 2020 году вызван значительным увеличением задолженности перед подрядчиками и поставщиками.

Таблица 1 – Анализ оборачиваемости кредиторской задолженности ООО «Х» за 2018–2020 гг.

Показатели	2018	2019	2020	Абсолютное изм. за 2020– 2018 гг.	Относительное изм. за 2020– 2018 гг.
Кредиторская задолженность – всего, тыс. руб.	15897	13410	17622	1725	110,9
в том числе:					
- задолженность перед персоналом по оплате труда	521	485	601	80	115,4
- задолженность перед бюджетом по налогам и сборам	444	356	541	97	121,8
- задолженность перед поставщиками	13909	11715	15245	1336	109,6
- авансы	1023	854	1235	212	120,7
Выручка от продажи, тыс. руб.	53121	69257	78084	24963	147,0
Валюта баланса, тыс. руб.	78277	73832	81313	3036	103,9
Оборачиваемость кредиторской задолженности, раз	3,34	5,16	4,43	1,09	132,6
Период, погашения кредиторской задолженности, дн.	109	71	82	-27	75,4
Доля кредиторской задолженности в общем объеме текущих активов, %	20,3	18,2	21,7	1,4	-

Как видно из данных таблицы 1, кредиторская задолженность в 2020 году увеличивается по сравнению с 2018 годом на 1725 тыс. руб. или на 10,9 %, что оказывает негативное влияние на финансовую и экономическую деятельность исследуемой организации. Несмотря на это эффективность использования кредиторской задолженности оценивается положительно, поскольку оборачиваемость кредиторской задолженности к 2020 году увеличивается на 1,09 оборота или на 32,6 %, а период ее оборачиваемости при этом снижается на 27 дней. Доля кредиторской задолженности в общей структуре баланса в 2018 году составляет 20,3 %, в 2019 году – 18,2 %, в 2020 году – 21,7 %.

По результатам проведенного мониторинга экономической деятельности организации было выявлено, что в целом управление ею в организации вводится рационально, поскольку увеличивается оборачиваемость кредиторской задолженности и снижается ее продолжительность [6]. Но по данным бухгалтерского баланса видно, что кредиторская задолженность в динамике трех лет увеличивается, что является неблагоприятным фактором для общего экономического и финансового состояния исследуемой организации. Ее рост говорит о том, что снижается финансовая устойчивость организации [4].

Для улучшения финансового положения ООО «Х» необходимо решать следующие задачи:

- следить за соотношением кредиторской и дебиторской задолженности. Значительное превышение дебиторской задолженности создает угрозу финансовой устойчивости организации, делает необходимым для погашения возникающей кредиторской задолженности привлечение дополнительных источников финансирования;
- контролировать состояние расчетов по просроченным задолженностям;
- расширить систему авансовых платежей. В условиях инфляции всякая отсрочка платежа приводит к тому, что организация реально получает лишь часть стоимости выполненных работ;
- своевременно выявлять недопустимые виды кредиторской задолженности, к которым относятся:
  - кредиторская задолженность по претензиям;
  - сверхнормативная задолженность по устойчивым пассивам;
  - объемы товаров отгруженных, не оплаченных в срок;
  - задолженность по расчетам возмещения материального ущерба.

А также в целях снижения кредиторской задолженности организации возможно использование следующих мероприятий:

- использование 100 % предоплаты для новых клиентов;
- форфейтинг;
- смена кредитной политики организации.

На основе выше предложенных мероприятий нами был произведен мониторинг экономической деятельности организации, результаты анализа, которого представим в нижеследующей таблице 2.

Таблица 2 – Результаты мероприятий по снижению кредиторской задолженности в ООО «Х»

Показатели	Факт показатели 2020 г.	Прогнозные значения	Изменение, ±
Кредиторская задолженность, тыс. руб.	17622	12942	-4680
Выручка от продажи, тыс. руб.	78084	82764	4680
Валюта баланса, тыс. руб.	81313	76633	-4680
Оборачиваемость кредиторской задолженности, раз	4,43	6,39	1,96
Период, погашения кредиторской задолженности, дн.	82	57	-25
Доля кредиторской задолженности в общем объеме активов, %	21,67	16,89	-4,78

На основании данных таблицы 2 видно, что за счет предложенных мероприятий по снижению кредиторской задолженности в ООО «Х», кредиторская задолженность снизится на 4680 тыс. руб., при этом выручка повысится на 4680 тыс. руб. Оборачиваемость кредиторской задолженности повысится в 1,96 раза, а период оборачиваемости снизится на 25 дней. Доля кредиторской задолженности в структуре баланса займет 16,89 %, т. е. прогнозируется её уменьшение на 4,78 % , что в целом положительно скажется на финансовом положении организации.

Считаем, что эффективная политика управления кредиторской задолженностью позволит расширить рынки сбыта продукции, привлечь новых клиентов, и положительно отразится на ее финансовых результатах.

#### Библиографические ссылки

1. Савицкая Г. В. Экономический анализ : Учебник. М. : Инфра-М, 2019. 670 с.
2. Годовые отчеты ООО «Х» в Удмуртской Республике за 2018–2020 годы.
3. Доронина С. А., Абашева О. Ю., Кониная Е. А., Рыжкова О. И., Пименова Н. Б. Повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной организации как фактор обеспечения экономической безопасности // Управленческий учет. 2021. № 7-3. С. 634–643.
4. Миронова З. А., Федорова Н. П., Соколов В. А. Современное состояние агропромышленного комплекса в Удмуртской Республике // Наука Удмуртии. 2019. № 2 (88). С. 110–113.
5. Миронова З. А., Федорова Н. П. Инвестиционная привлекательность хозяйствующего субъекта и проблемы ее реализации // Наука Удмуртии. 2019. № 2 (88). С. 72–75.
6. Миронова З. А., Федорова Н. П. Анализ инвестиционной привлекательности и инвестиций в основной капитал сельскохозяйственных организаций // Теория и практика развития агропродовольственной системы в Удмуртской Республике. Коллективная монография. Ижевск, 2020. С. 86–89.

УДК 338.1

### АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Е. С. Череватова<sup>1)</sup>, М. В. Дубатовская<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> студентка, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [katerina.ch2021@gmail.com](mailto:katerina.ch2021@gmail.com)

<sup>2)</sup> кандидат физико-математических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [dubatovska@bsu.by](mailto:dubatovska@bsu.by)

В статье изучена и произведена оценка конкурентоспособности предприятия нефтяной отрасли Республики Беларусь за 5 лет. Проведен анализ финансово-хозяйственной деятельности и устойчивости предприятия. Сформулированы предложения по повышению и укреплению конкурентоспособности.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность; нефтяная отрасль; финансовая устойчивость; динамический подход.

### ANALYSIS OF THE FINANCIAL STATE AND COMPETITIVENESS OF THE ENTERPRISE OF THE OIL INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

C. S. Cherevatova<sup>1)</sup>, M. V. Dubatovskaya<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [katerina.ch2021@gmail.com](mailto:katerina.ch2021@gmail.com)

<sup>2)</sup> PhD in physics and mathematics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [dubatovska@bsu.by](mailto:dubatovska@bsu.by)



The article studies and evaluates the competitiveness of the enterprise of the oil industry of the Republic of Belarus for 5 years. The factors influencing the competitiveness were revealed. The analysis of financial and economic activity and stability of the enterprise was carried out. Proposals to improve and strengthen competitiveness are formulated.

**Keywords:** competitiveness; oil industry; financial stability; dynamic approach.

Важной целью любого предприятия является высокий уровень конкурентоспособности. Его необходимо постоянно оценивать и реализовывать соответствующие меры для повышения или укрепления позиций. В свою очередь, разработка и реализация мероприятий должны осуществляться при четком понимании содержания конкурентоспособности предприятия, а также путем формирования и анализа перечня факторов, влияющих на конкурентоспособность. Важность конкурентоспособности для выживания, роста и торговли предприятия делает ее ключевым элементом экономического развития. Как и в любой другой стране, конкурентоспособность белорусских предприятий, в том числе и в нефтяной отрасли, нуждается в постоянной оценке [1].

Основу нефтехимического комплекса нашей страны составляют предприятия и организации, входящие в концерн «Белнефтехим». Основными видами деятельности концерна являются добыча, транспортировка, переработка нефти и продажа нефтепродуктов, производство минеральных удобрений, выпуск химических волокон и нитей, шинная индустрия, выпуск продукции из стекловолокна, производство лаков и красок, пластмассовых изделий. В целом, белорусский рынок нефти и нефтепродуктов является незначительным в сравнении с мировым. Однако экономические показатели Республики Беларусь зависят от состояния на данном рынке. Можно выделить ряд факторов, затрудняющих деятельность сектора. Так, летом 2021 года Европейский союз ввел санкции против некоторых физических лиц и компаний Республики Беларусь. В список попало ЗАО «Новая нефтяная компания». Ограничения были введены впервые в отношении страны и запрещают ввоз нефтепродуктов и продуктов с содержанием калия из Беларуси в страны ЕС. Одновременно о возобновлении санкций и разработке нового пакета совместно с ЕС объявили и в США. Были введены ограничения в отношении 9 государственных предприятий нефтехимического комплекса Беларуси, ранее получивших льготы по ряду генеральных лицензий Министерства финансов США. В список попали: УП «Белорусский нефтяной торговый дом», концерн «Белнефтехим», филиал «Белнефтехим» в США, ЗАО «Новая нефтяная компания», ООО «Новая нефтяная компания Восток». Также Великобритания и Канада ввели соответствующие санкции. В список Великобритании попало ЗАО «Белорусская нефтяная компания», а в список Канады – ЗАО «Новая нефтяная компания».

Пандемия коронавируса, торможение экономической активности по всему миру и значительное снижение потребления нефти Китаем внесли свой вклад в нефтяную войну, что привело к большому ущербу для отрасли во всем мире. Парадоксально, но для Беларуси кризис на мировом нефтяном рынке оказался в определенном смысле благом и способствовал успеху в переговорах с российскими компаниями-поставщиками, которые, несмотря на появление альтернативных источников, остаются основными партнерами отечественных НПЗ. На настоящем этапе цена российской нефти для нашей страны составляет около 4 долларов за баррель (около 29 долларов за тонну), что примерно в 12 раз ниже расценок, по которым Беларусь закупала нефть из РФ в 2019 году [2].

Сегодня в Беларуси около 12 сетей АЗС. Наиболее крупными являются ИООО «Газпромнефть-Белнефтепродукт», ИООО «РН-Запад», ОДО «Астотрейдинг» и ООО «ЛВЕ-Групп». Эти АЗС являются главными конкурентами «Белоруснефть-Минскоблнефтепродукт» - предприятия, для которого мы будем производить оценку и анализ конкурен-

госпособности. «Белоруснефть-Минскоблнефтепродукт» является одним из 9 предприятий «Белоруснефть», осуществляющие реализацию нефтепродуктов и масел [3].

Проведем анализ основных коэффициентов, характеризующих финансовую устойчивость и эффективность предприятия, результаты приведены в таблице 1 ниже.

Таблица 1 – Показатели эффективности деятельности РУП «Белоруснефть-Минскоблнефтепродукт»

№ п/п	Наименование показателя	31.12.2018	31.12.2019
1	Коэффициент текущей ликвидности	1,1535	1,3474
2	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,1330	0,2578
3	Коэффициент обеспеченности обязательств активами	0,2871	0,2573
4	Коэффициент финансовой независимости	0,7129	0,7427
5	Коэффициент общей оборачиваемости капитала	2,5220	3,8404
6	Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	9,5177	11,5471
7	Коэффициент капитализации	0,4027	0,3464
8	Рентабельность собственного капитала, %	6,45	5,78
9	Рентабельность активов, %	4,94	4,21
10	Рентабельность продаж, %	2,09	1,14
11	Рентабельность реализованной продукции, %	2,33	1,22

Таким образом, анализируя динамику показателей рентабельности предприятия, можно заметить, что значения всех показателей являются удовлетворительными, а значит, предприятие является эффективным. Однако наблюдается снижение этих показателей, поэтому предприятию необходимо принимать решения для увеличения рентабельности. Исходя из коэффициента текущей ликвидности, коэффициента финансовой независимости и коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами можно сделать вывод, что предприятие «Белоруснефть-Минскоблнефтепродукт» является платежеспособным и имеет финансовую устойчивость, так как показатели находятся в пределах установленного нормативного ограничения.

В рамках динамического подхода конкурентоспособность предприятия анализируют обобщающую характеристику деятельности хозяйствующего субъекта, отражающая уровень эффективности использования хозяйствующим субъектом экономических ресурсов относительно эффективности использования экономических ресурсов конкурентами. М. Портер выделил два источника конкурентоспособности предприятия: операционную эффективность и стратегическое позиционирование. Показатель оценки конкурентоспособности предприятия вычисляют по формуле:

$$K = K_r * K_I$$

где  $K$  – конкурентоспособность предприятия,  $K_r$  – коэффициент операционной эффективности,  $K_I$  – коэффициент стратегического позиционирования [4, 5].

Как видно из рисунка 1, коэффициент конкурентоспособности РУП «Белоруснефть-Минскоблнефтепродукт» в течение трех лет (с 2015 по 2017 гг.) был примерно на одном уровне – 0,6. Такое значение свидетельствует о том, что конкурентоспособность предприятия была в эти годы ниже, чем у конкурентов. Однако значение не близко 0 (чем ближе значение к 0, тем ниже конкурентоспособность). Далее в 2018 наблюдалась отрицательная тенденция. Это связано со снижением выручки (2017 г. – 852219 тыс. руб., 2018 г. – 789142 тыс. руб.) и увеличением затрат (2017 г. – 693411 тыс. руб., 2018 г. – 772624 тыс. руб.), учитывающих себестоимость, управленческие расходы и расходы на реализацию. В 2019 году предприятие реабилитировалось, и

коэффициент конкурентоспособности составил примерно 1,06, что больше, чем в предыдущие годы. Его значение более 1, а значит конкурентоспособность предприятия выше, чем по выборке (конкурентов).

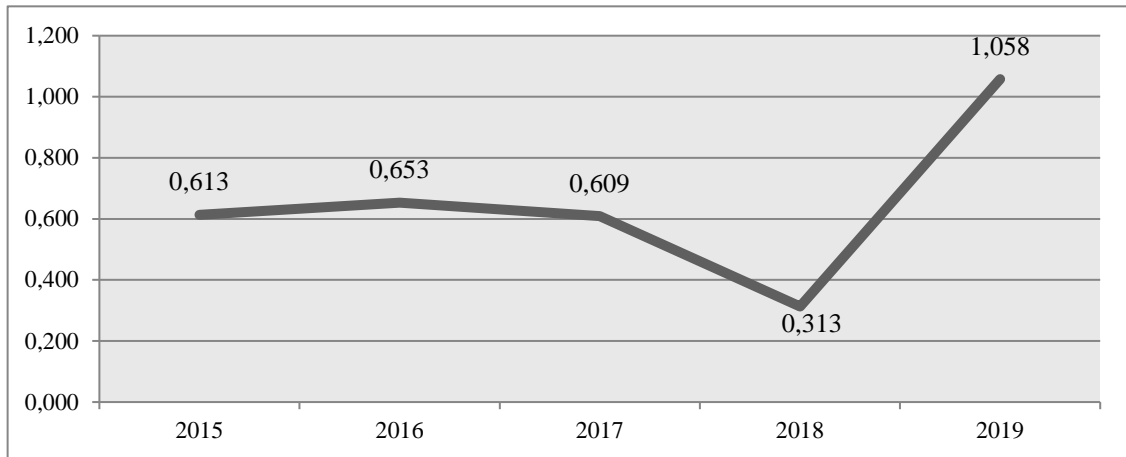


Рисунок 1 – Динамика коэффициента конкурентоспособности РУП «Белоруснефть-Минскоблнефтепродукт» за 5 лет

Для выполнения стоящих перед предприятием задач и для укрепления своей конкурентной позиции необходимо продолжить работу по сокращению издержек при транспортировке (при запуске трубопровода), хранении и отпуске нефтепродуктов, а также проведение продуманной инвестиционной политики и развития существующей розничной сети АЗС предприятия с использованием современных методов оценки экономической эффективности инвестиционных проектов и выбора наиболее привлекательных участков с точки зрения сроков их окупаемости.

#### Библиографические ссылки

1. Воронов Д. С. Оценка конкурентоспособности множества предприятий // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2015. № 2. С. 24–40.
2. Мировой рынок нефти и интересы Беларуси : сайт. URL: <https://s.phd.in.economics.associate.professor.izhevsk.state.agricultural.academy.izhevsk.russia.email.putnik.by/20200424/Mirovoy-rynok-nefti-i-interesy-Belarusi-vazhno-ne-upustit-moment-1044500844.html> (дата обращения: 26.01.2022).
3. Конкуренция среди АЗС в Республике : сайт. URL: <https://mplast.by/novosti/biznes/2021-03-18-belorusskie-seti-azs-konkurencziya-za-klientov-i-luchshie-kadry/> (дата обращения: 14.01.2022).
4. Портер М. Конкуренция. М. : Вильямс, 2018.
5. Статистические сборники «Промышленность Республики Беларусь». 2015–2021. Белстат.

УДК 338.1

## ВЛИЯНИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Д. А. Шевелёва<sup>1)</sup>, М. В. Дубатовская<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> студентка, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [dariash1004@gmail.com](mailto:dariash1004@gmail.com)

<sup>2)</sup> кандидат физико-математических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [dubatovska@bsu.by](mailto:dubatovska@bsu.by)

В данной работе рассмотрена важная часть экономики – малое предпринимательство, а также влияние деятельности малого бизнеса на экономику страны. В ходе построения эконометрической модели были выявлены экономические показатели деятельности малого бизнеса, оказывающие непосредственное влияние на ВВП Республики Беларусь.

**Ключевые слова:** малый бизнес; экономический рост; эконометрическое моделирование.

## INFLUENCE OF SMALL BUSINESS ON ECONOMIC GROWTH IN THE REPUBLIC OF BELARUS

**D. A. Shevialiova<sup>1)</sup>, M. V. Dubatovskaya<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [dariash1004@gmail.com](mailto:dariash1004@gmail.com)

<sup>2)</sup> PhD in physics and mathematics, associate professor, Belarusian State University,  
faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [dubatovska@bsu.by](mailto:dubatovska@bsu.by)

In the article examined an important part of the economy – small business, and the influence of small business on the economy of the country. By constructing an econometric model, the economic indicators of small business that have a direct impact on the GDP of the Republic of Belarus were identified.

**Keywords:** small business; economic growth; econometric modeling.

Малый бизнес является обязательным элементом экономики страны. Именно малое предпринимательство создает новые рабочие места, тем самым стимулируя занятость и борясь с безработицей. Большая часть малых предприятий предоставляют свои товары и услуги на местные и региональные рынки. Малый бизнес является также источником поступлений в бюджет, внося таким образом свой вклад в местные и региональные бюджеты, а также в национальный ВВП.

Удельный вес малого бизнеса в ВВП Республики Беларусь в 2020 году составил 16 %. Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг составила 110 653,9 млн рублей, что предоставляет 29,6 % от всей выручки по Беларуси. Средняя численность работников составила 785 937 тыс. человек за 2020 года. Доля экспорта составила 34,1 % от общего количества экспорта товаров [1].

Опираясь на приведенные выше данные можно говорить о достаточно существенном влиянии малого предпринимательства на экономику. Используя статистические данные и применяя методы эконометрического моделирования можно выявить экономические показатели деятельности малого бизнеса, которые в большей степени влияют на рост ВВП.

Проверку наличия взаимосвязи между показателями экономического роста и деятельностью малого бизнеса начнем с построения модели множественной линейной регрессии [3]. Для построения и анализа была использована программа Eviews.

В качестве эндогенной переменной  $Y$  выступает ВВП Республики Беларусь в млн долл. США. Рассмотрим шесть экзогенных переменных:

- экспорт ( $X_1$ ), долл. США;
- инвестиции в основной капитал ( $X_2$ ), долл. США;
- количество малых предприятий ( $X_3$ ), ед.;
- рентабельность ( $X_4$ ), %;
- выручка ( $X_5$ ), долл. США;
- объем произведенной продукции ( $X_6$ ), долл. США.

Ежегодные данные взяты за промежуток 2000–2020 год, таким образом, выборка составляет 20 лет [2].

Была исследована стационарность временных рядов. Для нестационарных временных рядов был осуществлен переход к первым разностям – приростам.

В ходе исследования был проведен анализ выполнения предпосылок применимости метода наименьших квадратов. Предпосылки выполнены [4].

В ходе совершенствования модели получили, что коэффициенты при переменных, соответствующих объему экспорта, объему произведенной продукции и выручки сильно статистически значимы при любом уровне значимости. Проверка по критерию Фишера показала общую статистическую адекватность модели. Также была осуществлена проверка с использованием соответствующих тестов, и было установлено, что модель гомоскедастична и мультиколлинеарность отсутствует.

Подтверждается положительная связь между показателями: при увеличении экспорта на 1 доллар показатель ВВП увеличится на 0,18 долларов, при увеличении объема производимой продукции на 1 доллар показатель ВВП увеличится на 0,52 долларов, при увеличении выручки на 1 доллар показатель ВВП увеличится на 0,35 долларов.

Таким образом, наш анализ показал, что существенную роль во влиянии на рост ВВП оказывает увеличение объемов производимой продукции и рост выручки предприятий малого бизнеса, а также объем экспорта, осуществляемого этими предприятиями. Влияние остальных выбранных для анализа факторов незначительно.

Следует заметить, что малый бизнес в нашей стране развивается преимущественно в сферах, не требующих высокой квалификации, специальных знаний и значительных объемов финансовых вложений. Не наблюдаются в нем тенденции инвестирования и широкого внедрения инноваций. Это объясняется как внешними, так и внутренними факторами развития экономики страны.

Анализ динамики развития малого бизнеса показал, что на данном этапе наблюдается снижение количества субъектов предпринимательства, что может объясняться существующими проблемами развития экономики, высокими процентными ставками по кредитованию, изменениями в Налоговом кодексе, административными барьерами.

Развитию сферы малого предпринимательства и, как следствие, росту вклада этой сферы в ВВП страны, могут способствовать совершенствование законодательства, дальнейшая поступательная реализация государственной программы «Малое и среднее предпринимательство на 2021–2025 гг.».

#### Библиографические ссылки

1. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь // Нац. стат. комитет Республики Беларусь. предпринимательства : сайт. 2020. URL: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/statistika-predprinimatelstva/statisticheskie-izdaniya /index\\_17468/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/statistika-predprinimatelstva/statisticheskie-izdaniya /index_17468/) (дата обращения: 19.02.2022).
2. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь: стат. сборник / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск : Белстат, 2020.
3. Бородич С. А. Эконометрика : учеб. пособие для вузов. Минск : Новое знание, 2004. 406 с.
4. Васенкова Е. И., Абакумова Ю. Г., Бокова С. Ю. Практикум по эконометрике : учеб.-метод. пособие. Минск : БГУ, 2015. 139 с.

УДК 331.1

## КОРПОРАТИВНАЯ И АНАЛИТИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРЫ В АГРАРНОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ

**В. В. Шевцов**

*доктор экономических наук., профессор, Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия, e-mail: [denshevtsov0@ya.ru](mailto:denshevtsov0@ya.ru)*

В статье констатируется, что очень часто используемый при управлении сельскохозяйственными организациями подход, в основе которого интуиция лица, принимающего управленческие решения, приводит к потере устойчивости функционирования организации, а так называемое управление на основе данных фактически, в силу субъективных причин, таковым не является. На основе анализа так называемых «субъективных причин», теории и практики управления организациями, в основе которого реальное по сути и эффективности управление на основе данных, предлагается комплекс мер в основе которых аналитическая культура как элемент корпоративной культуры.

**Ключевые слова:** управление; корпоративная культура; аналитическая культура; аграрный менеджмент; устойчивость.

## CORPORATE AND ANALYTICAL CULTURES IN AGRICULTURAL MANAGEMENT

V. V. Shevtsov

*doctor of economics, professor, Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin,  
Krasnodar, Russia, e-mail: [denshevtsov0@ya.ru](mailto:denshevtsov0@ya.ru)*

The article states that the approach very often used in the management of agricultural organizations, which is based on the intuition of the person making managerial decisions, leads to a loss of stability of the functioning of the organization, and the so-called data-driven management is actually, for subjective reasons, not. Based on the analysis of the so-called «subjective reasons», the theory and practice of managing organizations, which is based on the real in essence and Effectiveness of data-driven management, a set of measures based on which is the analytical culture as an element of corporate culture is proposed.

**Keywords:** management; corporate culture; analytical culture; agrarian management; sustainability.

Для российского сельского хозяйства характерны процессы укрупнения и все большей сложноорганизованности. Успешность руководства сельскохозяйственными организациями все в меньшей степени сегодня зависит от личного опыта менеджеров и специалистов (зачастую он просто отсутствует), но и ориентация при этом при принятии управленческих решений исключительно на интуицию – слишком часто приводит к негативным последствиям [3]. В условиях ускоряющейся цифровизации отрасли оптимальность принимаемых управленческих решений все больше зависит от качества данных, как обработанных, так и не обработанных и от умения их интерпретировать.

Руководители многих сельхозорганизаций считают, что если в организации генерируется достаточно много различных отчетов или «приборных панелей», значит в организации управление осуществляется на основе данных. Однако эти отчеты и «приборные доски» обычно ретроспективны, т. к. они, в основном, представляют прошлые или настоящие данные без объяснения причинно-следственных связей, а также не содержат рекомендации для принятия соответствующих управленческих решений. В этом случае считать такое управление, основанным на данных – нельзя.

Какое же управление можно считать управлением, основанным на данных, какими характеристиками оно должно обладать и насколько оно целесообразно в современных аграрных предприятиях?

В организациях, в которых управление осуществляется на основе данных, собранных в правильной форме, в правильном месте и в правильное время, именно данные составляют основу отчетов, способствующих проведению значительно более глубокого анализа, и, соответственно, принятию более качественных управленческих решений.

Данные – это стратегический актив организации, поэтому организация должна стимулировать всех сотрудников к активному использованию практически всеми и везде аналитических данных, показывая на конкретных примерах их влияние на деятельность организации [1].

Перспективными типами анализа принято рассматривать прогнозные модели, благодаря которым оптимизируются расходы на рекламу, пополняются цепочки поставок и т. п. Эти модели отвечают на вопросы «кто», «что», «когда», «почему» и «где». Основываясь на этих моделях, даются рекомендации, делаются прогнозы и интерпретируются полученные данные в интересах лиц, принимающих управленческие решения. В организациях с управлением на основе данных очень часто именно аналитические данные, полученные и интерпретированные соответствующими специалистами становятся ключевыми факторами успеха, оказывая значительное потенциальное влияние на эффективность функционирования организации.

В современном сельскохозяйственном предприятии должен осуществляться сбор данных, причем не любых данных, а правильных, которые должны быть своевременными, заслуживающими доверия, точными, объективными и общедоступными. Внутри организации должна формироваться культура обмена данными, дающая возможность их сопоставления и объединения.

Специалисты или специалист по работе с данными (в зависимости от размеров сельхозпредприятия) призваны своевременно информировать лиц, принимающих управленческие решения, о наличии определенных взаимосвязей между показателями, давать рекомендации о целесообразности принятия тех или иных управленческих решений [2].

Как показывает опыт, управление на основе данных осуществляется в сельскохозяйственных организациях достаточно эффективно при наличии правильных бизнес-процессов и соответствующей корпоративной культуры. Корпоративная культура, в основе которой при принятии управленческих решений аналитическая работа с данными, предполагает, что все подразделения организации и каждый ее сотрудник стремятся делать что-то уникальное с высоким качеством, применяя новейшие инновационные технологии, располагая для этого необходимыми данными, ресурсами и определяя какие инвестиции будут сделаны в развитие сотрудников и организации в целом.

В рамках корпоративной культуры, основанной на данных, сначала ставятся цели, затем разрабатываются критерии успеха и показатели, а после предоставляется возможность сотрудникам для обсуждения результатов, их интерпретации и принятия руководителями ключевых стратегических и тактических решений на основе выводов и рекомендаций аналитиков. Более детализированные цели и показатели KPI, после этого, спускаются на уровень бизнес-единиц. Заинтересованные стороны организации должны стимулировать и мотивировать продвижение корпоративной культуры, основанной на данных.

В организации, реализующей принцип управления на основе данных, именно человеческий фактор играет ключевую роль, т.к. в такой организации люди способны задавать правильные вопросы, обладают необходимыми полномочиями и навыками для получения и использования необходимых данных для планирования и реализации последующих действий.

Собственники и агроменеджмент организации, повышая прозрачность своих управленческих решений и результатов реализации этих решений с помощью презентаций, отчетов или дашбордов, формируют мотивирующий фактор социального принятия своих управленческих решений, делая свою интуицию лишь частью процесса принятия управленческих решений на основе данных [4].



Внедрение принципов управления на основе данных необходимо осуществлять на самых ранних этапах создания организации. Суть процесса управления компанией на основе данных – это не данные как таковые и не обладание самым современным инструментарием по работе с большими данными, а формирование инструментов и компетенций в рамках соответствующей корпоративной культуры, опирающейся на данные.

В организации, осуществляющей управление на основе данных, именно данные обуславливают выбор стратегии и именно они влияют на нее в ходе ее реализации. Именно в такой организации формируется эффективная корпоративная культура, в рамках которой данным доверяют, а результаты анализа, как высокозначимые и информативные, используют для принятия эффективных управленческих решений на всех уровнях управления.

Корпоративная культура, элементом которой является аналитическая культура данных, как стратегического актива организации, реально должна стать приоритетным организационным фактором, формирующим ожидания стейкхолдеров сельскохозяйственных организаций относительно перспектив функционирования организации в долгосрочной перспективе.

#### Библиографические ссылки

1. Андерсон К. Аналитическая культура. От сбора данных до бизнес-результатов ; пер. с англ. Ю. Константиновой ; [науч. ред. Р. Салахиев]. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2017. 336 с.
2. Винстон У. Бизнес-моделирование и анализ данных. Решение актуальных задач с помощью Microsoft Excel. 6-е издание. СПб. : Питер, 2021. 944 с.
3. Гайдук В. И., Калитко С. А., Шевцов В. В. Повышение эффективности применения механизма страхования рисков в АПК // Инженерный вестник Дона. 2012. № 2 (20). С. 137–141.
4. Абдуллаев Н. В., Белкина Е. Н., Бондарева Я. Ю., Борзенкова Н. С., Брутян М. М., Герасимова Н. А., Городнова Н. В., Дружникова Е. П., Кулик А. М., Мазилина Л. И., Поспелов Н. С., Тесленко И. Б., Шевцов В. В. Инновационный потенциал национальной экономики: приоритетные направления реализации : Монография. Новосибирск, 2017. Том Книга 2.
5. Миронов В. Профессия «бизнес-аналитик». М. : «Олимп-Бизнес», 2021.

УДК 331.556.4

### ВЛИЯНИЕ ВЫЗОВОВ БУДУЩЕГО НА ДИНАМИКУ И СТРУКТУРУ КАДРОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Э. И. Шелудько<sup>1)</sup>, М. Ю. Завгородняя<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт экономики и прогнозирования Национальной академии наук Украины, Киев, Украина, e-mail: [sheludkoella@gmail.com](mailto:sheludkoella@gmail.com)

<sup>2)</sup> кандидат экономических наук, Институт экономики и прогнозирования Национальной академии наук Украины, Киев, Украина, e-mail: [mzavgorodnia@gmail.com](mailto:mzavgorodnia@gmail.com)

Рассмотрены наиболее существенные вызовы будущего для развития сферы занятости в промышленности, проанализированы тенденции, связанные с утратой квалифицированных работников промышленности, предложены конкретные инструменты государственной политики для смягчения кризисной ситуации.

**Ключевые слова:** промышленность; вызовы; занятость; антикризисное регулирование.



## THE INFLUENCE OF FUTURE CHALLENGES ON THE DYNAMICS AND STRUCTURE OF PERSONNEL IN INDUSTRY

E. I. Sheludko<sup>1</sup>), M. Yu. Zavgorodnia<sup>2</sup>)

<sup>1</sup>) PhD in economics, senior researcher, Institute of economics and forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev, Ukraine, e-mail: [sheludkoella@gmail.com](mailto:sheludkoella@gmail.com)

<sup>2</sup>) PhD in economics, Institute of economics and forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev, Ukraine, e-mail: [mzavgorodnia@gmail.com](mailto:mzavgorodnia@gmail.com)

The most significant future challenges for the development of employment in industry are considered, trends associated with the loss of skilled industrial workers are analyzed, and specific public policy instruments are proposed to mitigate the crisis.

**Keywords:** industry; challenges; employment; anti-crisis regulation.

Современные тренды сферы занятости Украины формируются под влиянием факторов демографического, технологического, глобализационного, институционального характера и обусловлены рядом макроэкономических и социальных проблем: быстрым старением населения, сокращением количества лиц трудоспособного возраста, увеличением экономического бремени на занятых граждан, ростом трудовой и образовательной миграции среди трудоспособного населения и наличием рисков в сфере занятости из-за возможного роста безработицы, технологической трансформации рынка труда и люмпенизации.

Наиболее угрожающим вызовом, обуславливающим сегодня проблемы эффективности использования кадрового потенциала предприятий промышленности, является потеря человеческих ресурсов и квалифицированных работников. В течение всех лет независимости Украина теряла самые лучшие «мозги» и «руки», которые сейчас усиливают рынки труда других государств. По официальным данным, почти 3 млн украинцев работают на заработках за границей и ежегодно присылают в Украину более 15 млрд долл. США (данные Всемирного Банка), что составляет 11 % ВВП государства.

Анализ динамики среднегодового количества штатных работников в отраслях промышленности свидетельствует об ежегодном понижении этого показателя. Если в 2010 г. он составлял 2842 тыс. человек, то в 2020 г. – уже 1797 тыс. человек, причем только за период 2010–2015 гг. промышленность потеряла более 800 тыс. человек (2039 тыс. человек в 2015 г.), а за последние 5 лет падение численности работников отрасли составило 242 тыс. человек. Наибольшим стало снижение численности в 2010–2020 гг. в перерабатывающей промышленности: с 1884 тыс. человек в 2010 г. до 1210 тыс. человек в 2020 г. (более чем на треть).

Данные Госслужбы занятости демонстрируют, что за этот год стремительно возросло количество лиц, получивших статус безработного, что увеличило нагрузку на одно свободное рабочее место в отрасли вдвое. В 2019 г. спрос на рабочую силу по видам промышленной деятельности был высоким. Количество свободных рабочих мест и вакантных должностей составляло на конец года, в том числе в перерабатывающей промышленности, свыше 11 тыс. человек, и это на 43 % больше, чем в 2020 г. (таблица 1).

Значительно возросла (по сравнению с 2015 г.) потребность в квалифицированных рабочих с инструментом (21,7 % от общего количества свободных рабочих мест), рабочих по обслуживанию, эксплуатации и контролю за работой технологического оборудования, сборке оборудования и машин (15,3 %), профессионалах (15 %) (таблица 2).

Таблица 1 – Спрос и предложение рабочей силы по КВЭД (в разрезе промышленности), на конец года

Отрасли по КВЭД	Количество зарегистрированных безработных, человек		Потребность работодателей в рабочих местах для замещения свободных рабочих мест (вакантных должностей), человек		Нагрузка на одно свободное рабочее место (вакантную должность), человек	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Всего	338163	459198	59018	43262	6	11
В том числе:						
Добывающая промышленность и разработка карьеров	3594	3989	865	591	4	7
Перерабатывающая промышленность	45341	61342	11218	7969	4	8
Поставка электроэнергии, газа пара и кондиционированного воздуха	4400	5015	2654	1878	2	3
Водоснабжение; канализация, обращение с отходами	2763	3014	1385	1149	2	3

Источник: составлено и рассчитано авторами по данным Госслужбы занятости Украины (<https://www.dcz.gov.ua/>).

Таблица 2 – Вакансии по профессиональным группам, изменения за 2015–2020 годы, на конец года

Работники	Потребность в рабочих местах на замещение свободных рабочих мест (вакантных должностей), тыс. человек		Нагрузка на 10 свободных рабочих мест (вакантных должностей), человек	
	2015	2020	2015	2020
<b>Всего:</b>	25,9	43,2	190	106
<i>В том числе по профессиональным группам:</i>				
Законодатели, высшие государственные служащие, руководители, менеджеры (управители)	1,9	2,6	350	255
Профессионалы	3,8	6,5	110	65
Специалисты	2,8	5,2	170	94
Технические служащие	1,2	1,8	260	149
Работники сферы торговли и услуг	4,2	5,4	180	145
Квалифицированные рабочие сельского и лесного хозяйств, рыбозаготовки и рыболовства	0,3	0,4	740	430
Квалифицированные рабочие с инструментом	5,2	9,4	90	45
Рабочие по обслуживанию, эксплуатации и контролю за работой технологического оборудования, сборки оборудования и машин	3,8	6,6	220	123
Простейшие профессии и лица без профессии	2,7	5,3	260	104

Источник: составлено и рассчитано авторами по данным Госслужбы занятости Украины (<https://www.dcz.gov.ua/>).

В то же время, по подсчетам экспертов, на рынке труда безработных в настоящее время значительно больше 2 млн человек. Спровоцированный коронавирусом в 2020 году мировой экономической кризис, парализовавший экономическую жизнь

во всем мире, затронул и украинский рынок труда. Наиболее критическими и значимыми угрозами коронакризиса для отечественной экономики стали риски в сфере занятости, связанные с карантинными мерами сокращения и остановки производств и массовым возвратом украинских трудовых мигрантов домой, что чревато более масштабной безработицей.

В частности, по оценкам Торгово-промышленной палаты Украины, только за первые две недели карантина (локдауна 2020 г.) количество безработных в Украине возросло на 500–700 тыс. человек, за следующие две – еще на 500–600 тысяч. В общей сложности безработица достигла в 2020 г. показателя в 2,5–2,8 млн человек. Отмечается, что этот показатель не учитывает количество трудовых мигрантов, вернувшихся в Украину после начала пандемии. Уровень безработицы в 2020 г. составлял 13,7–15,4 %. Это самый высокий показатель за последние 15 лет.

По данным Государственной службы занятости уровень безработицы и количество зарегистрированных безработных в центрах занятости Украины явно снижается. На 1 мая 2021 г. количество безработных, зарегистрированных в Государственной службе занятости, составило 356 тыс. человек (или 88,6 % от количества лиц, зарегистрированных на соответствующую дату прошлого года). Хотя, скорее всего, это неполная оценка, ведь многих безработных, ранее работавших в неформальном секторе, не берут на учет.

В условиях мировых кризисов лучшие мировые практики состоят в поддержке предпринимательства и предполагают, в частности: поддержку бизнес-ликвидности предприятий; оказание помощи предпринимательству; стимулирование внутреннего потребления населением продукции отечественного производства; обеспечение программного подхода к инфраструктурным проектам. Весомым условием эффективности помощи становится также предоставление возможности гражданам зарабатывать и расширять потребление сверх основных потребностей. Главными критериями поддержки проектов для предпринимателей, демонстрирующих социальный эффект для населения, становятся создание рабочих мест и мультипликативный эффект в смежных отраслях.

Кадровый дефицит растет и вследствие увеличения объемов трудовой миграции в другие страны, где заработная плата специалиста/рабочего более привлекательна, что, в первую очередь, влияет на развитие миграционных настроений населения. Депрессивная ситуация на рынке труда Украины (снижение реальной заработной платы, уменьшение количества предприятий, рост безработицы) приводит к тому, что часть уволенных работников ищет работу за границей.

Для решения проблем потерь трудовых ресурсов и снижения негативных последствий трудовой миграции необходим системный подход на основе модели МОТ как рамочной основы государственного антикризисного регулирования и противопандемической политики. Такая политика в области труда определяет четыре направления: стимулирование экономики и занятости; поддержание жизнедеятельности предприятий, сохранение рабочих мест и доходов; усиление защиты работников на рабочем месте; акцент на социальный диалог для принятия согласованных решений. В условиях обострения конкуренции за рабочую силу и интеллектуальный ресурс украинских специалистов первыми и наиболее действенными шагами государственной политики должны стать:

- политика закрепления специалистов через предоставление возможностей открытия собственного дела в Украине; стимулирование трудовых мигрантов как носителей производственного и жизненного опыта, предпринимательских навыков и культуры предпринимательства;

- решение проблем трудоустройства на первое рабочее место и искоренение возрастной дискриминации, решение вопросов социальной защиты, соответствующей заработной платы и достойных условий труда; создание системы государственной информационной и консультационной поддержки мигрантов;

- усовершенствование законодательства Украины по обеспечению государственного регулирования в трудовой сфере в условиях пандемии; учет аспектов регуляторной противопандемийной политики в государственных и региональных стратегиях и программах; обучение цифровым навыкам граждан для устойчивости и гибкости экономики в условиях коронакризиса;

- привлечение инвесторов, создание условий для релокации разных производств с применением импакт-инвестирования (софинансирования);

- поддержка для сохранения предпринимательского потенциала с целью стабилизации ситуации на рынке труда (налоговые льготы и каникулы при создании рабочих мест, гранты на создание рабочих мест, субсидии и гранты на подготовку и обучение персонала);

- предварительное обучение и повышение квалификации рабочей силы, прежде всего, с использованием имеющихся возможностей украинских специалистов в цифровых, сервисных технологиях;

- обеспечение регуляторной политики государства для перехода на гибкие формы занятости;

- создание льготных условий налогообложения для предприятий, которые внедряют новейшие технологии безопасности на рабочем месте.

## **СЕКЦИЯ 3**

---

# **БАНКОВСКИЙ БИЗНЕС И ФИНАНСОВАЯ ЭКОНОМИКА: ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

---

---

Сопредседатели:

**Короткевич А. И.,**

доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой  
банковской экономики экономического факультета БГУ

**Дервяго И. П.,**

кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой  
корпоративных финансов экономического факультета БГУ

УДК 336.71

## ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД В БАНКОВСКОМ БИЗНЕСЕ ДЛЯ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**И. С. Бичель**

*аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [igor.bichel@gmail.com](mailto:igor.bichel@gmail.com)*

**Научный руководитель: С. Н. Костюкова**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [svet222011@yandex.ru](mailto:svet222011@yandex.ru)*

Сегодняшняя модель ведения банковского бизнеса говорит о том, что финансовые учреждения столкнулись с проблемой отсутствия роста прибыли, кроме того на рынке наблюдается тенденция к ее падению. Все это приводит к тому, что банкам необходимо перестраивать модель ведения бизнеса и предлагать клиентам персонализированные продукты и услуги. Именно построение персонализированной модели бизнеса позволит банкам выстроить доверительные и долгосрочные отношения с клиентами, также обеспечить дальнейший рост прибыли в банковском бизнесе.

**Ключевые слова:** банк; персонализированный подход; услуги; малый бизнес.

## PERSONALIZED APPROACH IN BANKING FOR SMALL BUSINESSES

**I. S. Bichel**

*PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [igor.bichel@gmail.com](mailto:igor.bichel@gmail.com)*

**Supervisor: S. N. Kostyukova**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [svet222011@yandex.ru](mailto:svet222011@yandex.ru)*

Today's model of banking business suggests that financial institutions are faced with the problem of profit growth, in addition, there is a tendency for its decline in the market. All this leads to the fact that banks need to rebuild their business model and offer personalized products and services to customers. It is building a personalized business model that will allow banks to build trusting and long-term relationships with customers, as well as ensure further profit growth in the banking business.

**Keywords:** bank; customer orientation; services; small business.

На белорусском рынке банковских услуг в настоящее время сложилась ситуация, когда все финансовые учреждения предлагают одинаковый набор продуктов и услуг практически по одной стоимости. Рост прибыли становится затруднительным, и сохранять, а тем более ее увеличивать все труднее.

Соответственно для клиента одним из первоочередных факторов для выбора суживающего банка является не стоимость обслуживания, не стоимость продукта или услуги, а для важен уровень сервиса, качество сервиса и тот набор продуктов, которые персонифицированно может предложить финансовое учреждение на основе проанализированных данных взаимодействия банка и клиента.

Кроме того, сегодня многие банки пересматривают модель универсального банка, универсального продукта, они уже не стремятся удовлетворить потребности каждого клиента – каждый бизнес по-своему уникален, хоть и имеет схожие черты. Именно на основании определения этих схожих черт банк сможет предложить персонализированную услугу или продукт, а также определить свою целевую клиентскую группу или сегмент.

Определив свой целевой сегмент банк сможет сформировать лояльную клиентскую базу, причем лояльность к банку будет сформирована не стоимостью продуктов и услуг, не ценовыми характеристиками продукта, а именно за счет особого подхода к клиенту, выстроенных бизнес-процессов и налаженных коммуникациях с клиентом.

Имея такую базу клиентов, лояльность которых определена сервисом, банк в дальнейшем может прогнозировать рост бизнеса, а вместе с ростом бизнеса – прибыль. Клиенту уже не нужно будет искать на рынке более дешевый продукт или услугу банка, потому что он сможет получить все в одном финансовом учреждении по конкурентной цене, но с высоким уровнем сервиса и в нужный момент времени.

В дополнение к росту бизнеса и росту прибыли лояльная клиентская база дает банку незаменимые возможности для его дальнейшего развития. Лояльные клиенты становятся так называемыми драйверами для банка:

- они даже того не зная, помогают трансформировать и модернизировать действующие процессы банка. Для лояльных к банку клиентов первые часто идут на различные уступки в части изменения действующих процессов. Протестировав данный процесс на лояльной базе, банки в дальнейшем смогут использовать данный позитивный опыт на всей клиентской базе и предлагать данный опыт новым клиентам и рынку. Одновременно, используя данный позитивный опыт банки, сокращают свои операционные расходы, повышая свою мобильность и оперативность;

- они принимают активное участие в развитии продуктов и услуг. С помощью оценки лояльными клиентами текущего сервиса в банке последний может совершенствовать свои продукты, понимать боли и проблемы, которые существуют в бизнесе в текущем моменте времени, решать их и делать клиентов еще более лояльными к финансовому учреждению;

- благодаря клиентскому опыту банки могут не только развивать действующие продукты, но и разрабатывать новые продукты. Лояльный к банку клиент будет пользоваться теми продуктами банка, которые у него есть. При этом банк всегда может получить у клиента информацию о том, чего не хватает клиенту в текущем моменте времени, какие продукты предлагают банки конкуренты и насколько необходимы действующему клиенту новые продукты банка;

Лояльные к банку клиенты не только учувствуют в его внутренней трансформации, но и продают банковские продукты своим партнерам и конкурентам, оценивая полученный опыт в обслуживающем банке положительно.

В 60-х гг. XX в. основателями современного менеджмента были сформированы главные постулаты для успешного ведения бизнеса: «Кто мой клиент?», «Чего он хочет?», «Как я могу ему это дать?» [1].

Данные постулаты можно трансформировать на сегодняшний бизнес в следующем формате: «Какие продукты нужны сегодня рынку?», «Какие каналы продаж использовать?», «Каким образом продать максимальное количество продуктов одному клиенту?».

Используя современную трактовку Питера Друкера, банки смогут тратить наименьшее количество денежных средств на привлечение клиента, сокращая данную статью расходов, а в нужное время персонализировано предлагать необходимые клиенту

продукты и услуги банка, учитывая поведенческие характеристики клиента. Персонализированную модель работы можно осуществить на основании постоянного ретроспективно анализа взаимодействий клиента с банком, а также путем создания портретов «идеального клиента» для банка с доскональным пониманием деятельности определенного сегмента, а также потребностей клиента на определенном этапе его развития.

При этом рынок говорит обратное – клиентские сегменты досконально не прорабатываются, специфические потребности клиентов не выявляются, а вопрос управления сервисом и формирования лояльной клиентской базой, внутренними состояниями и впечатлениями клиентов не является приоритетным, на первое место выносятся ценовая конкуренция. Клиентам предлагаются индивидуальные тарифы и условия обслуживания в банках, происходит постоянное снижение стоимости различных комиссий и ставок – банки продолжают существовать в парадигме ценовой, а не сервисной конкуренции и строить бизнес на продукте, а не фактической потребности.

Продолжая тему клиентских впечатлений стоит раскрыть суть и содержание данного определения. Клиентское впечатление – это фундамент, на котором строится деятельность любой клиентоориентированной организации, которая планирует выстраивать долгосрочные отношения с клиентами, в том числе путем персонализации предложений.

Клиентские впечатления включают:

- знание клиента, его желаний и потребностей, а также непрерывного процесса максимального их удовлетворения;
- признание руководством банков факта, что менеджмент клиентских впечатлений – неизбежный этап развития, по которому движется общество и бизнес, сменяя ценовую конкуренцию;
- единый образ желаний, мыслей и действий работников банка, который направлен на качественное клиентское обслуживание (как внутренних, так и внешних клиентов), подкрепленный внутрикорпоративными ценностями, выстроенными процессами и стандартами поведения, которые приняты и исполняются на всех уровнях;
- проработанные и эффективные инвестиционные вложения в технологии банка, которые являются необходимой надстройкой, направленной на повышение клиентоориентированности.

Таким образом, для дальнейшего роста и развития бизнеса банкам необходимо изменять вектор действующих моделей бизнеса в сторону персонализированной модели на основании анализа поведенческих данных действующего клиента, применяя, в том числе, данную модель на новых клиентах. Получая прогнозируемый сервис, закрывая все свои потребности в нужный момент времени по конкурентно способной цене лояльный клиент будет поддерживать долгосрочные отношения с банком, в том числе закрывая на иногда возникающие промахи и недостатки в банке глаза, и помогать банку в его развитии. Создав подобные условия и сервис, банкам конкурентам будет сложно повторить подобный опыт, потому что нужно будет сделать не только копию продукта, но и сделать копию всей модели бизнеса, а это уже действительно сложная, а порой и непосильная задача.

#### Библиографические ссылки

1. Друкер П, Энциклопедия менеджмента : сайт ; Пер. с англ. М. : Издательский дом «Вильямс», 2004. URL: <https://pqm-online.com/assets/files/lib/books/druker3>.



УДК 336.71

## ТЕНДЕНЦИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СТРАХОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

**Т. А. Вerezубова**

*доктор экономических наук, профессор, Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [verezubova@mail.ru](mailto:verezubova@mail.ru)*

В докладе раскрывается господствующая в настоящее время в мировой практике тенденция перехода к усилению контроля за платежеспособностью страховщиков. Предполагаются мероприятия, которые необходимо провести в Республике Беларусь для адаптации европейской директивы Solvency II к национальным условиям функционирования страхового рынка.

**Ключевые слова:** страхование; платежеспособность страховщиков; Solvency II; контроль; адаптация.

## TRENDS IN IMPROVEMENT OF THE SYSTEM OF CONTROL OF SOLVENCY OF DOMESTIC INSURANCE ORGANIZATIONS

**T. A. Verezubova**

*doctor of economics, professor, Belarus State Economic University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [verezubova@mail.ru](mailto:verezubova@mail.ru)*

The report reveals the trend currently prevailing in the world practice of moving towards strengthening control over the solvency of insurers. Measures are supposed to be carried out in the Republic of Belarus to adapt the European Directive Solvency II to the national conditions for the functioning of the insurance market.

**Keywords:** insurance; solvency of insurers; Solvency II; control; adaptation.

Необходимость выхода из кризисных ситуаций, произошедших во многих странах мира, в т. ч. из-за распространения пандемии, а также возрастающие потребности в инновационных изменениях в национальных экономиках и социальных сферах делают особо острой проблему поддержания платежеспособности большинства хозяйствующих субъектов финансового рынка, являющихся важной гарантией непрерывной деятельности и дальнейшего развития. Новые тенденции их функционирования на национальных и международных рынках усложняются техногенными катастрофами и политическими потрясениями, усилением конкуренции и тем самым повышением уязвимости их деятельности. В такой среде возрастает роль страховых организаций, которые выступают в качестве финансовой подушки, обеспечивающей возмещение убытков от непредвиденных случайных событий, угрожающих жизнедеятельности хозяйствующих субъектов и населения. В свою очередь, страховой сектор, располагающий мощным финансовым потенциалом, способен умело управлять перераспределением финансовых ресурсов и тем самым содействовать достижению непрерывности развития общественного воспроизводства и укреплению экономической безопасности государства.

В этой связи первостепенное значение приобретает платежеспособность страховых организаций, как гарантия выполнения ими своих обязательств перед обществом. Одно-

временно повышается и роль государственного надзора за платежеспособностью страховщиков при наступлении неблагоприятных событий в жизни их клиентов. Изучение материалов англоязычных сайтов зарубежных страховых организаций и национальных регуляторов страховых рынков показывает, что в последние десятилетия в интеграционном объединении Евросоюза ведутся научные исследования, посвященные формированию тенденций совершенствования действующей системы финансового контроля страховых компаний. Они направлены на разработку обоснованных мер по усилению платежеспособности страховщиков, достижению эффективности их хозяйствования и обеспечению качества жизни населения.

В настоящее время в странах Евросоюза разработана и принята новая методика контроля платежеспособности страховых организаций SOLVENCY II, которая постепенно с 2016 г. внедряется в систему страхования [1]. Эта новая, более действенная система надзора за платежеспособностью страховщиков имеет важное значение и для устойчивого функционирования каждого национального страхового рынка. В условиях развития инновационной экономики деятельность страховых организаций значительно усложняется, условия их существования неизменно изменяются при возрастании риска хозяйствования, что обуславливает потребность в уточнении механизма контроля платежеспособности. В этом процессе не последнее место занимает также быстрое развитие технологии управления организациями, а также расширение сферы действия цифровой экономики, способствующей использованию современных методов анализа и расчетов приоритетных показателей.

Изучение возможностей применения новой методики оценки платежеспособности страховых организаций в Республике Беларусь показало, что SOLVENCY II носит индивидуальный характер для каждой страховой организации, а сама методика расчета базируется на использовании закрытых данных, являющихся коммерческой тайной каждого страховщика. Поэтому для исследователей практически отсутствует возможность рассмотреть детали применения имеющихся в Директиве Евросоюза формул и методик расчетов отдельных показателей функционирования страховых организаций.

В настоящее время мероприятия по адаптации европейской системы контроля платежеспособности страховых организаций SOLVENCY II постепенно осуществляются в европейских государствах и начали разрабатываться в России и Казахстане. Не менее важное значение познание новой системы надзора за платежеспособностью страховых организаций и возможностей ее адаптации к современным условиям деятельности отечественных страховщиков имеет и для устойчивого функционирования страхового рынка Республики Беларусь. Более углубленное изучение методик оценки платежеспособности страховщиков согласно директивы SOLVENCY II позволило сделать вывод, что она направлена на усиление надзора за финансовой устойчивостью страховых организаций и выполнение ими своих финансовых обязательств перед страхователями, повышение финансовой защиты предприятий и населения от непредвиденных потерь в их жизнедеятельности.

Проблема обеспечения гарантий платежеспособности страховых организаций может быть решена на основе рационализации многостороннего контроля за управлением рисками со стороны государства, общества и самого страховщика. Европейская директива SOLVENCY II предоставляет возможности раннего диагностирования слабых сторон финансово-хозяйственной деятельности страховой организации на основе разработки негативных сценариев развития внешней и внутренней ситуации ее функционирования. Познание более рациональной системы контроля платежеспособности SOLVENCY II, разработка методик адаптации ее к национальным условиям хозяйственно-

вания белорусских страховщиков, управления ими с помощью механизма стресс-тестирования способны упрочить ключевые финансовые потоки на страховом рынке и повысить гарантии выполнения обязательств страховщиков перед страхователями.

Для внедрения новой системы контроля платежеспособности страховых организаций Solvency II в Республике Беларусь целесообразно определить краткосрочный план мероприятий данного процесса, включающий в себя, в том числе, следующие шаги:

1) анализ международного опыта национальных регуляторов по внедрению принципов Solvency II в систему отечественного надзора за деятельностью страховых организаций. Основной целью данного анализа является определение подхода к полноте и последовательности внедрения компонентов Solvency II для белорусских страховщиков с учетом ведущего международного опыта и специфики страхового рынка Республики Беларусь;

2) оценку регулирующего воздействия Директивы Solvency II на белорусский страховой рынок. Основной целью оценки является идентификация законодательных и иных барьеров для полномасштабного внедрения принципов Solvency II в нормативное поле Республики Беларусь, а также разработка комплекса мер по урегулированию данных барьеров;

3) разработку цепи последовательных мероприятий по внедрению Solvency II в Республике Беларусь, четко определяющих цели и сроки их реализации. В нее целесообразно включить:

- план подготовки нормативных актов Министерства финансов Республики Беларусь в области Solvency II;

- проведение количественных исследований с привлечением ключевых страховщиков (Белгосстраха, Белэксимгаранта и др.), направленных на моделирование влияния новых регуляторных требований на страховой рынок;

- план и сроки переходного периода для страховщиков;

- график проведения обучающих мероприятий как для сотрудников Министерства финансов Республики Беларусь, так и для представителей страхового рынка [2].

Учитывая, что результаты внедрения новой системы становятся известными только после выполнения последующих процедур, возможно предположить, что процесс внедрения Solvency II в Республике Беларусь будет итеративно сопровождаться возвратами от последующих этапов к предыдущим, что существенно увеличит затраты на внедрение данной системы. В то же время повторение этапов исследования обеспечивают последовательное приближение к оптимальным результатам [3].

По императивным данным государств, уже внедривших Solvency II, процесс перехода на ее принципы длится не менее пяти лет. В это время происходит тщательное изучение результатов количественных исследований и доработка стандартной формулы для оценки достаточности капитала белорусских страховщиков, а также разработка и внедрение требований к системе корпоративного управления страховщиков и требований к раскрытию информации. Реализация мероприятий по внедрению Solvency II позволит повысить эффективность деятельности страховщиков за счет стимулирования их к внедрению современных методик управления рисками и развитию функции риск-менеджмента, а также повышению эффективности контрольно-надзорных мероприятий, проводимых Министерством финансов Республики Беларусь.

#### Библиографические ссылки

1. Solvency II – General Insurance. Institute and Faculty of Actuaries : site. URL: <https://www.actuaries.org.uk> (date of access: 12.02.2022).
2. Вережубова Т. А. Применение риск-ориентированного подхода при оценке платежеспособности страховых организаций // Новая экономика. Спецвыпуск – Страхование и банки. 2021. № 1. С. 197–204.

3. Чистюхин В., Буравлева Н. От Базеля II к Solvency II или что такое риск-ориентированный подход к оценке платежеспособности страховщиков: первые шаги на пути внедрения, задачи и перспективы // Аналитический банковский журнал. 2016. № 11. 34–41.

УДК 33.336.71

## СОВРЕМЕННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ИНСТРУМЕНТОВ МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ

**Е. К. Волкова**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [VolkovaEK@bsu.by](mailto:VolkovaEK@bsu.by)*

Возможности использования стандартного инструментария монетарной политики в настоящее время ограничены в результате проявления проблем расширенного воспроизводства в глобальной рыночной системе и повышения уровня инфляции в экономически развитых странах одновременно со структурными проблемами в экономике. В статье анализируются причины снижения уровня действенности инструментов монетарной политики на примере США.

**Ключевые слова:** международные финансы; инфляция; структурный кризис; государственный долг; монетарная политика.

## CURRENT LIMITATIONS IN THE APPLICATION OF MONETARY POLICY INSTRUMENTS

**E. K. Volkova**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [VolkovaEK@bsu.by](mailto:VolkovaEK@bsu.by)*

The possibilities of using standard monetary policy tools are currently limited as a result of the problems of expanded reproduction in the global market system and an increase in the inflation rate in economically developed countries simultaneously with structural problems in the economy. The article analyzes the reasons for the decline in the effectiveness of monetary policy instruments on the example of the United States.

**Keywords:** international finance; inflation; structural crisis; public debt; monetary policy.

Монетарная (денежно-кредитная) политика – это совокупность мероприятий, которые предпринимает центральный банк страны для поддержания ценовой стабильности в целях содействия устойчивому и сбалансированному развитию экономики [1]. В научной литературе по тематике, связанной с применением повсеместно действующей монетарной политики (в соответствии с количественной теорией денег Милтона Фридмана), темпы изменения цен в экономике страны чаще всего обосновываются увеличением денежного предложения. Однако в реальности имеются и другие факторы, влияющие на этот аспект.

Учитывая появление высоких значений инфляции в некоторых экономически развитых странах по итогам 2021 г. (7 % в США) и их влияния на увеличение данного по-

казателя в странах-торговых партнерах (импорт инфляции в глобальной экономике) интересным является исследование возможностей стандартного инструментария монетарной политики по нейтрализации этого негативного явления.

1. Исторически банки любой страны осуществляют деятельность по управлению привлеченными ресурсами (как правило, более 80 % пассивов) в условиях их частичного резервирования и дальнейшего кредитования и инвестирования от своего имени. Центральные банки являются регуляторами этого процесса, осуществляя предложение денег (эмиссия наличных денежных средств), и посредством установления *нормы резервирования* (англ. *reserve requirement ratio*), сдерживая или увеличивая темпы роста денежной массы в безналичной форме. В процессе увеличения этой части денежной массы активно участвуют банки второго уровня банковской системы страны, применяя на практике механизм депозитного мультипликатора. Когда банк предоставляет кредиты, заемщики направляют деньги на исполнение своих обязательств. Поставщики товаров или услуг, получившие деньги, могут внести их на счета в свои банки, это действие создает дополнительные кредитные ресурсы, поскольку по закону в резерве должна храниться только часть суммы депозита. Процесс кредитования, расходов и депонирования в соответствии с эффектом депозитного мультипликатора продолжается до тех пор, пока сумма избыточных резервов, доступных для кредитования, не станет равной нулю.

Потенциальное увеличение денежной массы определяется посредством умножения депозитного мультипликатора на объем совокупных избыточных резервов банков, которые в свою очередь являются ресурсами для кредитования. Это привлеченные денежные средства, скорректированные на обязательные резервы. По мере снижения коэффициента требуемых резервов каждая денежная единица избыточных резервов может быть умножена еще больше раз. Если коэффициент требуемых банковских резервов снижается, денежная масса увеличивается. Следует отметить, что при снижении норматива обязательных резервов денежная масса увеличивается только в том случае, если банки готовы предоставлять кредиты, а их клиенты готовы их использовать.

Эффект от применения норматива обязательных резервов при проведении монетарной политики в условиях роста объемов финансовой экономики в настоящее время снижается в связи с оттоком денежных средств из банковских депозитов на финансовые рынки в виде портфельных инвестиций.

2. Центральные банки применяют также такие инструменты для управления денежной массой как *операции на открытом рынке* (англ. *open market operations*) и *учетная ставка* (англ. *discount rate*).

Самый действенный инструмент центральных банков до 2021 г. в условиях околонулевых учетных ставок – это операции на открытом рынке. В США ФРС покупает и реализует казначейские облигации и другие ценные бумаги для контроля денежной базы. Когда ФРС реализует ценные бумаги, денежная база и избыточные резервы банков для кредитования сокращаются. Таким образом, и денежная масса в стране сокращается. Если ФРС покупает ценные бумаги, она направляет денежные средства в банковскую систему и денежная масса увеличивается. При этом эмиссия денежных знаков осуществляется пропорционально выпуску государственных долговых обязательств. Вместе с тем, после 2020 года возможности регулирования денежной массы посредством стандартного применения указанных инструментов (операции на открытом рынке и учетная ставка) стали ограниченными в связи с негативным влиянием избыточной эмиссии долларов США на уровень инфляции (рисунок 1). Красная линия на рис. 1 отражает значения инфляции в США, белая линия – значения учетной ставки, уровень которой явно не соответствует инфляции. По итогам 2021 года значение инфляции в США достигло 7 %, при этом учетная ставка к февралю 2022 года осталась на уровне 0,25 %.

В ноябре 2021 года, когда инфляция в США уже не называлась в открытых источниках информацией временным явлением, регулятор сохранил учетную ставку на уровне 0,25 % годовых, при этом объявил о начале сокращения объемов выкупа ценных бумаг (с текущего уровня в 120 млрд. долл. США до 90 млрд. долл. США в декабре 2021 г.). В открытые источники информация поступает информация о планах ФРС США по повышению учетной ставки в интервале 0.25-0.90 базисных пунктов [3]. Однако, как показывают данные рисунка 1, уровень инфляции значительно превышает планируемый регулятором уровень учетной ставки, что свидетельствует о нетипичном варианте развития событий, не соответствующем стандартным моделям применения инструментария монетарной политики при проявлении высокой инфляции.

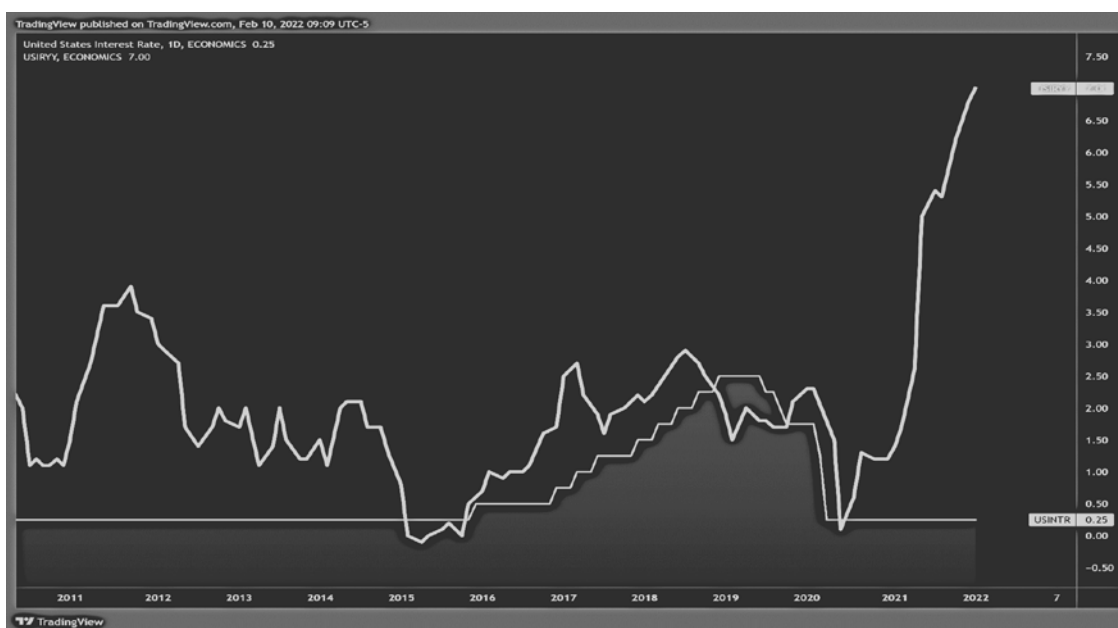


Рисунок 1 – Соотношение значений учетной ставки ФРС и инфляции в США

Источник: [2].

Причиной ограниченных возможностей по регулированию уровня дисбаланса между вышеуказанными финансовыми индикаторами является тот факт, что уровень государственного долга страны быстро растет и значительно превышает годовой уровень ВВП (по состоянию на 18.02.2022 г. долг – около 30 трлн долл. США) и коррелирует с ростом денежной массы. Стоимость его обслуживания резко возрастет при повышении учетной ставки до уровня, адекватного фактической инфляции. Одновременно с этим, учитывая значительный объем операций на современных фондовых рынках (активы переоценены рынком), повышение учетной ставки может привести также к непредсказуемым изменениям цен на этих рынках. Указанная тенденция развития дисбаланса при регулировании финансовых рынков характерна в настоящее время для большинства стран. Так, на рисунке 2 показана ситуация, связанная с повсеместным ростом уровня долга стран, что обусловлено самой сущностью процесса воспроизводства – авансирование развития всех экономических структур, необходимость их постоянной модернизации для сохранения конкурентных преимуществ и выхода на уровень, позволяющий обслуживать долг.

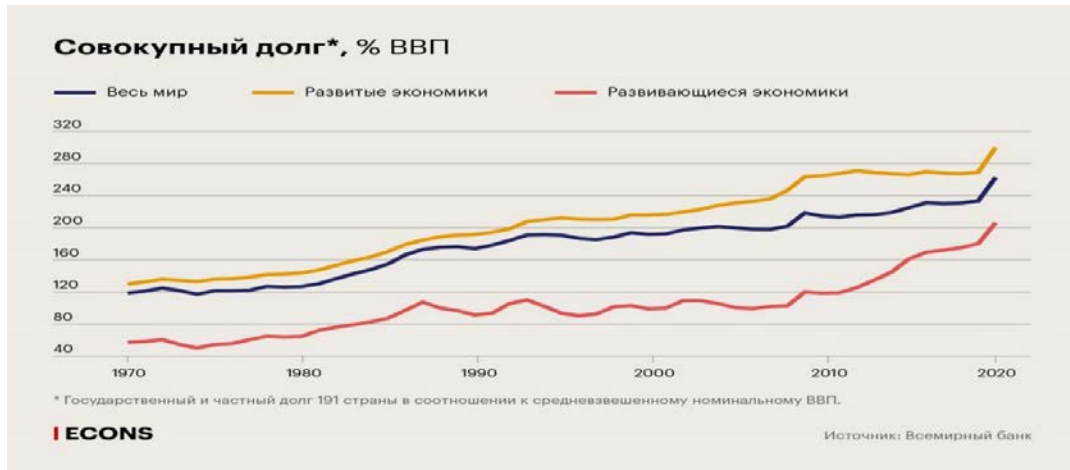


Рисунок 2 – Динамика роста совокупного долга стран до 2020 года

Источник: [4].

Таким образом, уровень долга разных стран (в значительной степени – государственного) рос и до начала пандемии. Динамика роста долга еще более активно продолжилась в период 2020–2022 гг.: страны наращивали задолженность для осуществления расходов, связанных с пандемией и структурным кризисом. Инфляция стала носить характер не только монетарный, но и структурный, так как в результате локдаунов произошел разрыв множества хозяйственных цепочек как в региональном, так и в глобальном масштабе [5]. Как уже указывалось выше, привычное применение инструмента денежно-кредитного регулирования – повышение учетной ставки в соответствии с ростом инфляции – осложняется ограниченными возможностями стран по обслуживанию резко возросших долгов, что иллюстрируется на рисунке 3.



Рисунок 3 – Динамика роста совокупного долга стран до 2020 года

Источник: [4].

Итак, применение типичных инструментов регулирования денежной массы и инфляции (норма резервирования, операции на открытом рынке и учетная ставка) уже не оказывает ожидаемого эффекта в связи с вышеназванными причинами. Данные обстоятельства свидетельствуют о том, что в ближайшее время центральным банкам необходимо изменять стандартные комбинации инструментов монетарной политики, в том



числе учитывая в сложившихся обстоятельствах влияния структурного кризиса в глобальном масштабе необходимость комплексного применения инструментов общегосударственной экономической, денежно-кредитной, фискальной и валютной политики для успешного решения данных проблем.

#### Библиографические ссылки

1. НБ РБ. Общая характеристика подходов к реализации денежно-кредитной политики : сайт. URL: <https://www.nbrb.by/mp/target/general-character> (дата обращения: 16.02.2022).
2. TradingView. Interest Rates (white) vs Inflation (red) : сайт. 10.02.2022. URL: <https://www.facebook.com/tradingview/photos/a.802024629816535/5156766831008938/> (дата обращения: 18.02.2022).
3. Аседова Н. Торги на Мосбирже сегодня не проводятся, инвесторы будут следить за внешним фоном : сайт // Группа Финам. 04.11.2021. URL: <https://www.finam.ru/analysis/newsitem/torgi-na-mosbirzhe-segodnya-ne-provodyatsya-investory-budut-sledit-za-vneshnim-fonom-20211104-092334/> (дата обращения: 18.02.2022).
4. Волкова О. Рекорды глобального долга: решения и риски : сайт // ЭКОНС. Экономический разговор. 16.09.2021. URL: <https://econs.online/articles/ekonomika/rekordy-globalnogo-dolga-resheniya-i-riski/> (дата обращения: 18.02.2022).
5. Волкова, Е. Развитие глобального банковского сектора: новые точки роста в Евразии : сайт // Информационно-аналитический и научно-практический журнал Национального банка Республики Беларусь «Банкаўскі веснік». 2022. № 1 (702). С. 35–45. URL: <https://www.nbrb.by/bv/articles/10943.pdf> (дата обращения: 18.02.2022).

УДК 336.719.2

## НОРМАТИВНЫЕ МЕРЫ ЗАЩИТЫ БАНКОВСКОГО ТЕРМИНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЦИФРОВЫХ УГРОЗ

С. Ю. Воробьёв<sup>1</sup>, Г. В. Мишнев<sup>2</sup>

<sup>1</sup> начальник сектора информационной безопасности, ЗАО «РРБ-Банк», г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [vorobyovsy@rrbbank.by](mailto:vorobyovsy@rrbbank.by)

<sup>2</sup> заместитель начальника отдела, Генеральная прокуратура Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [g.mishnev2015@gmail.com](mailto:g.mishnev2015@gmail.com)

В статье описываются стабильность кредитно-финансовой сферы как составной части национальной безопасности государства, угрозы банковским учреждениям при помощи средств цифровизации. Обосновываются целесообразность применения антивирусного программного обеспечения на терминальном оборудовании (банкоматах, инфокиосках и пр.), необходимость внесения изменений и дополнений в действующие нормативные (технические) правовые акты.

**Ключевые слова:** банк; банкомат; информационная безопасность; антивирус; вредоносное программное обеспечение.

## REGULATORY MEASURES TO PROTECT BANK TERMINAL EQUIPMENT FROM DIGITAL THREATS

S. Yu. Vorobyov<sup>1</sup>, G. V. Mishnev<sup>2</sup>

<sup>1</sup> head of information security sector, RRB-Bank CJSC, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [vorobyovsy@rrbbank.by](mailto:vorobyovsy@rrbbank.by)

<sup>2</sup> deputy head of department, General prosecutor's office of the Republic of Belarus, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [g.mishnev2015@gmail.com](mailto:g.mishnev2015@gmail.com)



The article describes the stability of the credit and financial sector, as an integral part of the national security of the state, the threat to banking institutions with the help of digitalization tools. The expediency of using anti-virus software on terminal equipment (ATMs, info kiosks, etc.), the need to make changes and additions to the current regulatory (technical) legal acts are substantiated.

**Keywords:** bank; ATM; information security; antivirus; malware.

Одними из наиболее существенных угроз национальной безопасности государства являются угрозы в экономической и информационной сферах. Противоправная деятельность злоумышленников в киберпространстве, направленная в отношении информационной инфраструктуры банков, которая основывается на использовании современных информационных систем и технологий, может привести к дестабилизации финансовой и денежно-кредитной систем государства.

В каждом банке функционирует собственная служба безопасности (в том числе информационной). Многие сертифицируют свои процессы в соответствии с требованиями международных стандартов в сфере информационной безопасности таких как PCI DSS, ISO 27001, Программа безопасности пользователей SWIFT и т. д. Применение в информационных системах банковских учреждений защитных мероприятий по тщательному отбору персонала, поддержанию здорового климата в коллективе, ролевой модели доступа пользователей, эксплуатации антивирусного программного обеспечения, а также DLP-систем и SIEM-систем, брандмауэров, разработке локальных актов по вопросам информационной безопасности в совокупности существенно снижает вероятность успешной реализации таргетированной кибератаки злоумышленников. Вместе с тем, в банковской деятельности широко применяются банкоматы, информационные платежные терминалы самообслуживания, электронные депозитарные машины (т. н. терминальное оборудование). Одновременно, за последние несколько лет произошла эволюция от физических атак на терминальное оборудование до атак с применением средств высоких технологий, в т. ч. вредоносного программного обеспечения (далее – ВПО).

Создатели вредоносных программ (т. н. «кодеры») являются элитой современного преступного мира. Создание, доработка и модификация банковских вредоносных программ требует не только изучения языков программирования, но и глубокого знания операционных систем, прикладных программ и программ дистанционного банковского обслуживания, на которое и оказывается основное вредоносное воздействие [1].

Внедрение ВПО в компьютер банкомата осуществляется путем получения физического доступа к USB-портам либо оптическому приводу последнего, либо удаленным внедрением ВПО, посредством предварительной компрометации внутренней информационной сети банка, получением и дальнейшим распространением зловреда на сеть банкоматов.

Данные инциденты с терминальным оборудованием крайне негативно сказываются на репутации кредитно-финансовых учреждений [2].

Необходимо отметить, что в технических нормативных правовых актах, регулирующих сферу информационной безопасности в банковской отрасли Республики Беларусь (СТБ 34.101.41-2013 и ТТП ИБ 1.1-2020), отсутствует прямое нормативное предписание на обеспечение антивирусной защиты терминального оборудования (обязательной антивирусной защите подлежат только сервера и рабочие станции), что также увеличивает риск заражения терминального оборудования в случае атак с использованием ВПО.

Так, согласно абз.1 п. 7.5.1 СТБ 34.101.41-2013 *«На всех автоматизированных рабочих местах и серверах автоматизированной банковской системы, если иное не предусмотрено технологическим процессом, должны применяться средства антивирусной защиты, сертифицированные в национальной системе сертификации либо имеющие положительное заключение государственной экспертизы»* [3]. Таким образом, прямое требование по установке антивирусного программного обеспечения на терминальное оборудование в вышеуказанном СТБ отсутствует (установка антивируса фактически осуществляется банками–владельцами терминального оборудования «инициативно»). Абз.1 п. 7.5.1 ТТП ИБ 1.1-2020 фактически дублирует требование стандарта *«на всех автоматизированных рабочих местах и серверах автоматизированной банковской системы, если иное не предусмотрено технологическим процессом, должны применяться средства антивирусной защиты»* [4].

На основании вышеизложенного представляется целесообразным в данных СТБ и ТТП дополнить абз. 1 п. 7.5.1 словами «а также терминальном оборудовании» изложив его в следующей редакции: *«На всех автоматизированных рабочих местах и серверах автоматизированной банковской системы, если иное не предусмотрено технологическим процессом, а также терминальном оборудовании (банкоматах, платежно-справочных терминалах самообслуживания, электронных депозитарных машинах) должны применяться средства антивирусной защиты»*.

Вместе с тем для придания стандартам информационной безопасности статуса технических нормативных правовых актов, обязательных для соблюдения всеми субъектами банковской сферы, требуется внесение изменений в Банковский кодекс Республики Беларусь [5].

Вышеуказанные изменения закрепят необходимость обязательного применения средств антивирусной защиты и, как следствие, повысят эффективность мероприятий по обеспечению и поддержанию кибербезопасности в банковской сфере, позволят предотвратить и (или) снизить ущерб от киберинцидентов, повысят стабильность функционирования как отдельных банков, и, как следствие, стабильность функционирования всей банковской сферы государства в целом.

#### Библиографические ссылки

1. Кибербезопасность в условиях электронного банкинга / А. А. Бердюгин [и др.] ; под ред. П. В. Ревенкова. М. : Прометей, 2020. 522 с.
2. Защита банкоматов и платежных терминалов от вредоносных программ и инсайдеров : сайт // Издание Anti-Malware.ru – Независимый информационно-аналитический центр по информационной безопасности. URL: <https://www.anti-malware.ru/node/2354> (дата обращения: 16.01.2022).
3. Информационные технологии и безопасность. Обеспечение информационной безопасности банков Республики Беларусь. Общие положения = Інфармацыйныя тэхналогіі і бяспека. Забеспячэнне інфармацыйнай бяспекі банкаў Рэспублікі Беларусь. Агульныя палажэнні : СТБ 34.101.41-2013. Введ. впервые. Минск : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2013. 40 с.
4. Технические требования и правила информационной безопасности в банковской деятельности : сайт // Официальный сайт Национального банка Республики Беларусь. URL: <https://www.nbrb.by/legislation/informationsecurity> (дата обращения: 16.01.2022).
5. Концепция обеспечения кибербезопасности в банковской сфере ; Технические требования и правила информационной безопасности в банковской деятельности : сайт // Официальный сайт Национального банка Республики Беларусь. URL : <https://www.nbrb.by/legislation/informationsecurity> (дата обращения: 16.01.2022).

УДК 338.45:330.341(476)

## ОЦЕНКА УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**А. Н. Гайшун**

*аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [an\\_shutova@mail.ru](mailto:an_shutova@mail.ru)*

Научный руководитель: **А. И. Короткевич**

*доктор экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, [Karatkevich@bsu.by](mailto:Karatkevich@bsu.by)*

В статье рассматриваются методические подходы к оценке технологического уровня развития промышленности, дается оценка технологического уровня развития промышленности Республики Беларусь.

**Ключевые слова:** уровень технологического развития; высокотехнологичные производства; наукоемкость; промышленность.

## ASSESSMENT OF THE TECHNOLOGICAL LEVEL OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS

**A. N. Haishun**

*PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [an\\_shutova@mail.ru](mailto:an_shutova@mail.ru)*

Supervisor: **A. I. Korotkevich**

*doctor in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [Karatkevich@bsu.by](mailto:Karatkevich@bsu.by)*

The article discusses methodological approaches to assessing the technological level of industrial development, and assesses the technological level of development of the industry of the Republic of Belarus.

**Keywords:** level of the technological development; high-tech production; science intensity; industry.

В настоящее время уровень технологического развития промышленности во многом определяет эффективность использования материальных и энергетических ресурсов, качество выпускаемой продукции, величину добавленной стоимости, производительность труда, а следовательно, конкурентоспособность предприятия, отрасли и национальной экономики на отечественном и мировом рынке.

В связи с этим становится актуальной разработка методологии оценки уровня технологического развития, которая позволила бы получить объективную и достоверную информацию о технологическом развитии промышленности с целью принятия в дальнейшем эффективных управленческих решений, в том числе разработке мероприятий по структурной перестройке промышленности в направлении создания высокотехнологичных секторов.

Изучение отечественной и зарубежной научной литературы, методологии статистики по данной тематике позволило выявить подходы к диагностике технологического уровня отрасли промышленности, разработанные на данный момент.

Отечественная статистика осуществляет оценку уровня технологического развития отраслей на основании рекомендаций Евростата и ОЭСР [1, с. 11]. При этом выделяют высокотехнологичные отрасли (виды экономической деятельности обрабатывающей промышленности) и наукоемкие отрасли (отрасли услуг).

В соответствии с методологией ОЭСР осуществляют классификацию отраслей на основе двух показателей – затрат на исследования и разработки в процентах от добавленной стоимости отрасли, и затрат на исследования и разработки в процентах от валового выпуска отрасли [2, с. 21]. При этом группировку отраслей осуществляют по степени интенсивности затрат на научные исследования и разработки (таблица 1).

*Таблица 1 – Классификация отраслей по степени интенсивности затрат на научные исследования и разработки, используемая ОЭСР*

Группа отраслей по степени технологичности	Отношение затрат на НИР к валовой добавленной стоимости (%)
Высокотехнологичные (биотехнологии и фармацевтика, самолеты и космические аппараты; приборостроение; радио, телевидение и оборудование связи; вычислительная техника)	8–100
Среднетехнологичные высокого уровня	2,5–8
Среднетехнологичные низкого уровня	1–2,5
Низкотехнологичные	0–1

Источник: [3].

В Республике Беларусь согласно методологии отечественной статистики к высокотехнологичным отнесены два вида экономической деятельности (ВЭД) обрабатывающей промышленности: «Производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры» и «Производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов».

По аналогии с показателем наукоемкости ВВП, рассчитываемым для национальной экономики в целом, рассчитаем показатели уровня внутренних затрат на научные исследования и разработки к ВДС (УЗнир/ВДС) для отрасли промышленности, а также для ее высокотехнологичных и среднетехнологичных (высокого уровня) видов экономической деятельности (таблица 2).

*Таблица 2 – Наукоемкость ВВП и уровень внутренних затрат на научные исследования и разработки к ВДС отраслей промышленности, 2016–2019 гг., %*

Показатель	2016	2017	2018	2019
Наукоемкость ВВП	0,50	0,58	0,60	0,59
УЗнир/ВДС в отраслях:				
Промышленность	0,35	0,59	0,42	0,43
Высокотехнологичные производства:				
Производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов	0,62	0,47	0,72	0,70
Производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры	2,65	5,39	4,08	3,41
Среднетехнологичные производства (высокого уровня):				
Производство химических продуктов	0,05	0,04	0,04	0,04
Производство электрооборудования	0,28	0,16	0,27	0,25
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	2,15	2,08	1,90	2,09
Производство транспортных средств	2,08	1,97	2,02	1,25

Источник: рассчитано автором на основании [1, 4–8].

Данные таблицы 2 свидетельствуют, что УЗнир/ВДС в промышленности ниже соответствующего показателя в целом по экономике. Так, в 2019 году наукоёмкость ВВП составила 0,59 %, в то время как промышленности только 0,43 %. При этом для экономической и научно-технологической безопасности страны пороговым значением показателя наукоёмкости ВВП считается 1 %.

Кроме того, рассчитанные показатели УЗнир/ВДС для высокотехнологичных ВЭД Республики Беларусь не соответствуют критериям отнесения их к высокотехнологичным согласно методологии ОЭСР. Самый высокий показатель наукоёмкости был у ВЭД «Производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры». Среднее значение данного показателя за 2016-2019 гг. составило 3,88 %. Значение данного показателя для второй высокотехнологичной ВЭД «Производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов» гораздо ниже и варьировалось от 0,47 % до 0,72 %. В то же время, некоторые из среднетехнологичных отраслей (высокого уровня) имеют более высокий показатель УЗнир/ВДС. Так, у ВЭД «Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки» согласно данным табл.2 показатель был равен от 2,15 % в 2016 г. до 2,09 % в 2019 г.

Итак, из проведенного анализа следует, что несмотря на использование отечественной статистикой классификации отраслей по степени технологичности, разработанной ОЭСР, интенсивность затрат на научные исследования и разработки у нас в стране гораздо ниже тех критериев, которые заложены методологией ОЭСР, то есть в действительности те отрасли, которые отнесены к высокотехнологичным, таковыми не являются.

Таким образом, можно сделать вывод, что, ориентируясь только на один критерий уровня затрат на научные исследования и разработки, сложно сделать однозначный вывод о высокотехнологичности отрасли в данной конкретной стране. Для объективной оценки уровня технологического развития отраслей промышленности необходима разработка и использование дополнительных критериев. Однако неоспоримым является тот факт, что необходимо увеличение финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, без которого невозможно осуществление качественных структурных преобразований в промышленности и повышения уровня технологического развития отрасли.

#### Библиографические ссылки

1. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь. Статистический сборник. Минск: Национальный статистический комитет, 2020 г.
2. Коцюбинский В. А. Методологические подходы сопоставления показателей развития высокотехнологичных секторов России и стран ОЭСР // Научно-практический журнал «Инновации». № 4. 2015.
3. Барина В., Земцов С., Семенова Р., Федотов И.. Развитие высокотехнологичного сектора экономики в России : сайт. URL: [https://www.researchgate.net/publication/324669696\\_Razvitie\\_vysokotehnologichnogo\\_sektora\\_ekonomiki\\_v\\_Rossii\\_Development\\_of\\_the\\_High-Tech\\_Sector\\_of\\_the\\_Russian\\_Economy](https://www.researchgate.net/publication/324669696_Razvitie_vysokotehnologichnogo_sektora_ekonomiki_v_Rossii_Development_of_the_High-Tech_Sector_of_the_Russian_Economy) (дата обращения: 18.02.2022).
4. Промышленность Республики Беларусь. Статистический сборник. Минск: Национальный статистический комитет, 2021 г.
5. «О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2016 году». Статистический бюллетень : сайт // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. URL: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_bulletin/index\\_7368/?sphrase\\_id=1656592](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_bulletin/index_7368/?sphrase_id=1656592) (дата обращения: 10.02.2022).
6. «О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2017 году». Статистический бюллетень : сайт // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. URL: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_bulletin/index\\_7368/?sphrase\\_id=1656592](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_bulletin/index_7368/?sphrase_id=1656592) (дата обращения: 10.02.2022).
7. «О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2018 году». Статистический бюллетень : сайт // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. URL:

[https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_bulletin/index\\_7368/?sphrase\\_id=1656592](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_bulletin/index_7368/?sphrase_id=1656592) (дата обращения: 10.02.2022).

8. «О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2019 году». Статистический бюллетень : сайт // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. URL: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_bulletin/index\\_7368/?sphrase\\_id=1656592](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_bulletin/index_7368/?sphrase_id=1656592) (дата обращения: 10.02.2022).

УДК 336.226

## НАЛОГОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ ПОСРЕДСТВОМ КОСВЕННЫХ НАЛОГОВ

А. Д. Гарницкая<sup>1)</sup>, Н. А. Мельникова<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> студентка, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [garnitskayaa@mail.ru](mailto:garnitskayaa@mail.ru)

<sup>2)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [m.n.a.7778@gmail.com](mailto:m.n.a.7778@gmail.com)

В статье рассмотрены основы косвенного налогообложения, его воздействие на экономическое развитие хозяйствующих субъектов рынка. Основное внимание акцентируется на изменениях налоговых ставок налога на добавленную стоимость, системы налоговых льгот.

**Ключевые слова:** налог на добавленную стоимость; налоговые ставки; налоговая система; налоговая политика.

## TAX REGULATION OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF BUSINESS ENTITIES THROUGH INDIRECT TAXES

A. D. Garnitskaya<sup>1)</sup>, N. A. Melnikova<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [garnitskayaa@mail.ru](mailto:garnitskayaa@mail.ru)

<sup>2)</sup> PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [m.n.a.7778@gmail.com](mailto:m.n.a.7778@gmail.com)

The article considers the basics of indirect taxation, its tax instruments of influence on the economic development of economic entities of the market. The main attention is focused on changes in the tax rates of value added tax, the system of tax benefits.

**Keywords:** value added tax; tax rates; tax system; tax policy.

Система налогообложения является одним из важнейших факторов, влияющих на конкурентоспособность продукции, на решение компании об инвестировании в отдельные сферы деятельности, на финансовую устойчивость любой организации. Основными инструментами налогового регулирования выступают: ставки налогов, система налоговых льгот, признание объектов налогообложения и другие.

Наибольшее влияние на экономическое поведение субъектов рынка оказывают налоговые ставки. Налоговые ставки имеет значение при определении налогового бремени плательщика, а также они учитываются при определении стратегии финансирования и налогового планирования компании. Налоговые ставки могут оказывать влияние как на международные налоговые отношения, так и на особенности ведения бизнеса при осуществлении торговли с конкретной страной или инвестиций на территории данной страны.

Рассматривая один из ключевых косвенных налогов, НДС уплачивается либо непосредственно потребителями товаров (работ, услуг), либо лицами, приобретающими для них эти товары. Поэтому в условиях неизменности поведения участников рынка преимущества от снижения налоговой ставки получили бы потребители, которые при уменьшении ставки фактически получили бы от государства скидку с розничных цен всех облагаемых НДС товаров (работ, услуг).

Однако, такое допущение является преувеличением, и представляется более разумным предположить, что снижение ставки налога потенциально приведет к взаимозависимым изменениям в цене до взимания налога, в объемах спроса и предложения, распределении ресурсов (в частности, капитальных и трудовых), а также в уровне бюджетных поступлений. Так, в ситуации, когда продавцы не меняют величину цены до налогообложения, потребители будут платить меньшую цену (после уплаты налога) и, следовательно, спрос на такой товар возрастет.

В научных исследованиях актуализируется вопрос введения более эффективных налоговых льгот в порядок исчисления НДС. Положительным аспектом является предоставление рациональных налоговых льгот в социальной сфере (например, использование пониженных ставок НДС для товаров первой необходимости, перечня социально-значимых товаров). Дополнительным способом определения налоговых льгот, например, для субъектов малого бизнеса, может стать учет экономического положения плательщика НДС и размера инфляции, которые необходимо принимать во внимание при установлении лимита освобождения от обязанности налогоплательщиков субъектов малого бизнеса.

В странах с развивающейся рыночной экономикой, где серьезной проблемой является уровень инфляции и необходимость мобилизации доходов бюджета, основным налоговым регулятором косвенные налоги. В странах с развитой рыночной экономикой налоговая система, в большинстве случаев, представлена прямыми налогами.

В Республике Беларусь преобладают косвенные налоги, что свидетельствует о фискальной направленности налоговой системы. Следует отметить, что фискальный потенциал прямых налогов непосредственно зависит от доходов юридических лиц и граждан. Именно поэтому прямые налоги наиболее зависимы от экономической конъюнктуры и могут стать надежным и прогнозируемым источником поступления средств в бюджет только в условиях стабилизации экономики в целом. При отсутствии достаточной налоговой базы по прямым налогам, страны с низким уровнем экономического развития вынуждены формировать доходы бюджета преимущественно за счет косвенных налогов. Любые попытки изменения соотношения прямых и косвенных налогов, не соответствующего уровню экономического развития, приведут к резкому увеличению бюджетного дефицита и обострению социально-экономических проблем [1, с. 240].

В целях совершенствования налоговой политики государство необходимо обращать внимание на осуществление следующих мероприятий:

- снижение перегруженности налоговой системы льготами для отраслей, производств, видов деятельности, категорий налогоплательщиков, которые не имеют отношения к конкурентоспособности экономики, приводящей в итоге к усилению налогового давления на конкурентоспособные производства;

- выравнивание условий налогообложения для всех категорий плательщиков путем сокращения налоговых льгот и оптимизации налоговых ставок,

- формирование более справедливой налоговой системы по отношению к налогоплательщикам, находящимся в различных экономических условиях (в частности, ликвидация ситуаций, в которых одни налогоплательщики несут полное налоговое бремя, а другие уклоняются от уплаты налогов законными и незаконными способами).

В процессе реформирования национальной налоговой системы можно определить отдельные мероприятия:



- продолжение налоговой реформы, направленной на снижение налоговой нагрузки и создание налоговой системы, благоприятной для экономической деятельности;
- обеспечение роста реальных доходов населения и уровня прямых налогов;
- оптимизация налоговой нагрузки за счет снижения неоправданно высокой доли косвенных налогов и увеличение доли индивидуального подоходного налога, налогов на собственность и имущество;
- упорядочение различного рода регистрационных, лицензионных и других целевых сборов;
- усиление налоговой поддержки научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических разработок в негосударственных секторах экономики;
- налоговое стимулирование долгосрочных доходов от прироста капитала в инвестиционных фондах и долгосрочных инвестиций.

В 2022 г. внесены отдельные изменения в порядок исчисления НДС. Так, например, освобождены от НДС услуги по участию (организации участия) белорусских организаций и (или) белорусских индивидуальных предпринимателей в конференциях, форумах, саммитах, симпозиумах, конгрессах, проводимых в дистанционной форме с осуществлением или без осуществления обучения иностранными организациями, не осуществляющими деятельность в Республике Беларусь через постоянное представительство и которые на налоговом учете не состоят (подп. 1.10.5 п. 1 ст. 118 НК). Освобождено от НДС работы (услуги), выполняемых (оказываемых) на технологической основе кинематографии государственными организациями кинематографии организациям и индивидуальным предпринимателям при производстве фильмов (подп. 1.53 п. 1 ст. 118 НК) [2].

Установлена с 1 января 2022 г. ставка НДС в размере 10 % при ввозе на территорию Республики Беларусь лекарственных препаратов, прошедших все стадии технологического процесса, за исключением процессов фасовки и (или) упаковки (т. е. при ввозе так называемой продукции in-bulk, балк-продукта). Обоснованность ставки НДС в размере 10 % должна подтверждаться заключением Министерства здравоохранения на ввоз таких лекарственных препаратов на территорию Республики Беларусь, подтверждающим их предназначение для выполнения стадий технологического процесса фасовки и (или) упаковки (подп. 2.2 п. 2 ст. 122 НК) [2].

Согласно дополнениям в статью 139 НК не взимается ввозной НДС, взимаемый налоговыми органами, если товары, ввезенные с территории государств-членов ЕАЭС, помещены под таможенную процедуру свободной таможенной зоны, а в последствии под таможенную процедуру реимпорта.

С 1 июля 2022 г. вводится порядок взимания НДС с товаров, реализуемых физическим лицам РБ и белорусским организациям посредством интернет-площадки (витрины) иностранных организаций, через механизм постановки на учет таких иностранных организаций в налоговом органе Республики Беларусь (ст. 141 НК) [2].

Успешная реализация данных направлений приблизит характеристики налоговой системы страны к международным стандартам, позволит более эффективно использовать налоговый механизм для повышения эффективности и конкурентоспособности национальной экономики.

#### Библиографические ссылки

1. Зарук Н. Ф., Федотова М. Ю., Тагирова О. А., Носов А. Налоги и налогообложение : Учебное пособие. М. : Инфра-М, 2018. 432 с.
2. Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть): 29 дек. 2009 г. № 71-3; (с изм., внесенными Законом Респ. Беларусь от 31.12.2021 № 141-3) : сайт // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 04.01.2022, 2/2861. Минск, 2022 г. URL: <https://pravo.by>.



УДК 336.02

## ЭФФЕКТИВНАЯ НАЛОГОВАЯ ПОЛИТИКА КАК ТРИГГЕР РОСТА ЭКОНОМИКИ

В. Г. Герасимова<sup>1)</sup>, Н. С. Кузьменкова<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> кандидат экономических наук, Институт экономики Национальной академии наук Беларуси, сектор финансовой политики, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [y.gerasimova.by@gmail.com](mailto:y.gerasimova.by@gmail.com)

<sup>2)</sup> старший научный сотрудник, Институт экономики Национальной академии наук Беларуси, сектор финансовой политики, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [kusian@mail.ru](mailto:kusian@mail.ru)

Эффективная налоговая политика является одним из триггеров стабильного макроэкономического развития. Повышение ее роли обусловлено рядом факторов и, прежде всего, необходимостью преодоления негативных последствий пандемии. В налоговой политике за рубежом на современном этапе проявился ряд новых закономерностей и трендов. Анализ этих трендов и закономерностей дает основания сделать ряд выводов применительно к возможным методологическим подходам к налоговой политике в Республике Беларусь.

**Ключевые слова:** налоговая политика; зарубежный опыт; налоги; триггер; тренды.

## EFFECTIVE TAX POLICY AS A TRIGGER FOR ECONOMIC GROWTH

V. G. Gerasimova<sup>1)</sup>, N. S. Kuzmiankova<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> PhD in economics, Institute of economics of the National Academy of Sciences of Belarus, financial policy sector, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [y.gerasimova.by@gmail.com](mailto:y.gerasimova.by@gmail.com)

<sup>2)</sup> senior researcher, Institute of economics of the National Academy of Sciences of Belarus, financial policy sector, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [kusian@mail.ru](mailto:kusian@mail.ru)

Effective tax policy is one of the triggers of stable macroeconomic development. The development of its role is caused by a number of factors and, above all, as a necessity to overcome the negative consequences of the pandemic. As we can notice, nowadays abroad, there have been a number of new laws and trends in tax policy. During the analysis of these trends and patterns it can be reasonable to connect the dots in relation to possible methodological approaches to tax policy in the Republic of Belarus.

**Keywords:** tax policy; foreign experience; taxes; triggers; trends.

Эффективная налоговая политика является одним из важнейших триггеров стабильного макроэкономического развития на современном этапе. Повышение ее роли обусловлено рядом факторов и прежде всего необходимостью преодоления негативных последствий пандемии и заметного роста инфляции.

Весомая роль эффективной налоговой политики в решении ряда макроэкономических задач предопределяется тем, что налоговые платежи в большинстве государств, в том числе в Республике Беларусь, имеют преобладающий удельный вес в качестве доходного источника государственных бюджетов и, следовательно, обеспечивают возможность финансирования государственных расходов. Это, в свою очередь, является одним из наиболее важных факторов стабильного макроэкономического развития. Так, по данным International Centre for Tax and Development налоговые доходы составляют более

80 % всех государственных доходов почти в половине государств и более чем 50 % почти в каждой стране [1].

Есть все основания полагать, что значимость эффективной налоговой политики как триггера быстрого восстановления экономического роста в ближайшей перспективе будет увеличиваться. Это предопределяется тем, что в условиях усиления влияния негативных факторов налоговые поступления в государственный бюджет могут на определенных временных промежутках сокращаться или характеризоваться существенной волатильностью, что, в свою очередь, часто сопровождается дефицитом государственного бюджета и оказывает отрицательное воздействие на стабильное макроэкономическое развитие.

Вместе с тем анализ зарубежного опыта показал, что в налоговой политике многих государств появился ряд новых трендов и закономерностей, которые, в свою очередь, становятся триггерами для восстановления темпов экономического роста. Одним из таких трендов является использование налоговых инструментов стимулирующего характера, направленных на сокращение налоговой нагрузки для наиболее пострадавших отраслей экономики. При этом были задействованы такие налоговые инструменты как снижение налоговых ставок по корпоративному налогу на доходы (налогу на прибыль), увеличение инвестиционных вычетов, отсрочки по уплате налоговых платежей и налоговые каникулы.

В то же время следует обратить внимание на такую интересную закономерность, которая активно проявляет себя в последнее время, как сокращение дифференциации и сближение налоговых ставок по корпоративному налогу на доходы в государствах, входящих в международные интеграционные объединения. Это стало новым трендом в современных условиях. В качестве примера можно назвать Соглашение ОЭСР о минимальной ставке корпоративного налога на доходы применительно к транснациональным корпорациям. Также очень важным шагом, и по сути новым этапом налоговой политики в этом направлении, стало подписание государствами G20 в октябре 2021 г. Соглашения о минимальной ставке корпоративного налога в размере 15 %.

Методологические подходы, направленные на определенную гармонизацию налогового законодательства применительно к корпоративному налогу на доходы, обусловлены тем, что существенные различия в ставках этого налога могут приводить к недобросовестной налоговой конкуренции и выводу капитала в офшоры. В этой связи следует согласиться с точкой зрения ученого – экономиста Бланшара, суть которой состоит в том, что налоговая эластичность капитала и его международная мобильность в ближайшей перспективе, вероятно, уменьшатся. При этом, по его мнению, меры международного сообщества в направлении большей налоговой стандартизации являются шагом в правильном направлении [2].

Аналогичная закономерность прослеживается и по такому важному косвенному налогу как налог на добавленную стоимость (НДС). Длительный период времени в ряде государств имел место тренд на увеличение ставки НДС, и введение этого налога в тех странах, где он до этого в качестве налогового источника государственного бюджета не использовался, в частности в государствах Персидского залива.

Вместе с тем для этого налога в мировой практике на современном этапе стали характерны противоположные методологические подходы. В отдельных государствах идет сокращение налоговых льгот по этому платежу, тогда как в других, наоборот, вводятся льготы для наиболее пострадавших в условиях пандемии сфер экономики, например, общественного питания. Вместе с тем следует подчеркнуть, что в условиях существенного усиления инфляционных процессов рост ставок НДС и значительное сокращение льгот по этому налогу может стать одним из триггеров ускорения темпов инфляции, то есть оказать негативное влияние на макроэкономическую стабильность.

При этом отметим, что основные налоги могут оказывать разное влияние на макроэкономическое развитие и экономический рост. Так, по данным ОЭСР корпоративный налог на доходы, то есть аналог налога на прибыль, который применяется в Республике Беларусь, оказывает наибольшее воздействие на экономический рост, поскольку он непосредственно связан с инвестиционной активностью. Далее по степени влияния следуют налоги на доходы физических лиц и на потребление. Меньше всего на показатель экономического роста влияют налоги на имущество. Это следует обязательно учитывать при разработке методологических подходов к налоговой политике как триггера улучшения ситуации в экономике.

Применительно к налоговой политике в качестве такого триггера определяющую роль играют показатели налоговой нагрузки и принципы налогового администрирования. Следует согласиться с точкой зрения, что «хорошо структурированный налоговый кодекс легко соблюдается налогоплательщиками и может способствовать экономическому развитию, обеспечивая при этом достаточный доход для государственных приоритетов» [3]. При этом для роста инвестиционной активности важную роль выполняет стабильность налоговой системы. Вместе с тем в условиях пандемии существенное значение приобретает тренд оперативного реагирования механизма налоговой политики для решения определенных социально-экономических задач при изменении внешних и внутренних факторов экономического роста.

Также следует отметить, что важной закономерностью в методологических подходах к налоговой политике на современном этапе социально-экономического развития наряду с положительными налоговыми стимулами, связанными с применением таких налоговых инструментов как снижение налоговых ставок, специальные льготные налоговые режимы, налоговые вычеты, налоговые отсрочки, налоговые каникулы и другие, может быть и отрицательное налоговое стимулирование в целях снижения вредного воздействия на окружающую среду, чрезмерного потребления алкогольных напитков и табачных изделий и т. д.

В методологических подходах к применяемым налоговым инструментам следует также учитывать принцип платежеспособности. Это обусловлено тем, что нарушение принципа платежеспособности может привести не к росту, а сокращению налоговых поступлений в государственный бюджет. Использование этого принципа играет важную роль при налогообложении как юридических, так и физических лиц.

Анализ показал, что в условиях пандемии некоторые новые тренды и закономерности проявились также в зарубежной практике налогообложения физических лиц. Суть этих закономерностей состоит в определенном усилении дифференциации налогообложения в зависимости от уровня доходов населения и увеличении количества налоговых ставок или их уровня в зависимости от уровня доходов. В отдельных государствах был повышен необлагаемый налогом на доходы физических лиц порог доходов. Кроме того, вводились и дополнительные налоговые вычеты социального характера, например, налоговый вычет на физкультурно-оздоровительные услуги и занятия спортом. Полагаем, что такой вычет целесообразно предусмотреть и в налоговом законодательстве Республики Беларусь.

Вместе с тем в условиях необходимости преодоления негативных последствий пандемии основные методологические подходы к налоговой политике применительно к налогообложению физических лиц должны быть направлены прежде всего на обеспечение роста доходов социально уязвимых слоев населения.

#### Библиографические ссылки

1. Ortiz-Ospina E., Roser M. Taxation : сайт. URL: <https://ourworldindata.org/taxation> (дата обращения: 21.01.2022).

2. Сумароков Б. Почему налоги в ближайшее время будут повышаться. И не только в Беларуси // Officelife media : сайт. URL: <https://officelife.media/article/money/27966-svoboda-ravenstvo-nalogooblozhenie-pochemu-frantsiya-namerena-povysit-nalogi-na-kapital-i-ego-vladel/> (дата обращения: 04.02.2022).

3. Место налога. International Tax Competitiveness Index .: сайт. URL: <https://familyoffice.com.ua/articles/mesto-naloga-519> (дата обращения 15.01.2022).

УДК 330.88:336.01

## ГЛОБАЛЬНОЕ ФИНАНСОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ПОСКРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД

**Н. В. Годес**

*докторант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [godes\\_nv@mail.ru](mailto:godes_nv@mail.ru)*

В статье раскрыты особенности и направления трансформации подходов к регулированию финансовой системы с точки зрения обеспечения глобальной финансовой устойчивости в посткризисный период.

**Ключевые слова:** финансовый кризис; финансовая устойчивость; макропруденциальная политика; системный риск.

## GLOBAL FINANCIAL REGULATION IN THE POST-CRISIS PERIOD

**N. V. Godes**

*doctoral student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [godes\\_nv@mail.ru](mailto:godes_nv@mail.ru)*

The article reveals the features and directions of transformation of approaches to the regulation of the financial system in terms of ensuring global financial stability in the post-crisis period.

**Keywords:** financial crisis; financial stability; macroprudential policy; systemic risk.

За последнее столетие человечество пережило несколько крупных экономических кризисов, глубина которых усиливалась по мере развития транснационализации и глобализации

Биржевой обвал в США в 1929 году повлек за собой длительный период «Великой депрессии» (1930–1945 гг.), нефтяной кризис 1970-х гг. спровоцировал инфляцию и рецессию, крах фондового рынка Японии 1986 г. предопределил конец периода ее феноменального экономического роста Японии. В 1997–1998 гг. произошел азиатский кризис, в 1998 г. – финансовый кризис в России, а в 2008 г. – крах финансовых рынков и мировой кризис. По сути, всем этим событиям предшествовала переоценка финансовых активов и высокий уровень заимствований.

Однако постпандемийный кризис 2020 года качественно отличается от предыдущих, во-первых, потому что обусловлен не финансовыми «пузырями», а действием фундаментальных факторов спроса и предложения, а также разрывом логистических цепочек, во-вторых – объективно изменившимися качествами мировой финансовой системы (усиление взаимозависимостей, цифровизация, финтех, социокультурное влияние).

Мировая финансовая система испытала мощнейший удар, и для поддержания финансовой устойчивости в посткризисный период требуется переосмысление подходов к ее обеспечению на глобальном уровне.

Меры реагирования базируются, преимущественно, на опыте прошлых кризисов. Так, причиной кризиса 2008 г., по сути, явились: недостаточный контроль платежеспособности заемщиков (выдача большого количества необеспеченных кредитов); неэффективность финансовых рынков (цены завышены и, таким образом, доходность ниже по сравнению с рисками); непрозрачная структура страхования вкладов (коррелированные дефолты по ипотечным кредитам); финансовая взаимосвязанность (шок распространился на весь мир).

Для преодоления кризисов, помимо правительств, важны также финансовые рынки и финансовые посредники.

**Роль финансовых рынков:**

- люди, нуждающиеся в капитале (спрос), встречаются с теми, у кого капитала больше (предложение);
- фирмы собирают средства, необходимые для инвестиций;
- если рынок эффективен (т. е. рыночные цены отражают всю информацию и, следовательно, фундаментальные ценности), цены действуют как сигналы или «невидимые руки» для распределения капитала для наилучшего использования и, следовательно, для повышения общественного благосостояния.

**Роль финансового посредничества:**

- посредники, такие как банки, смягчают рыночные фикции (особенно информационную асимметрию и транзакционные издержки), которые могут повлечь неэффективное распределение средств;
- банки контролируют заемщиков по специальности по более низкой цене.

**Политические действия в условиях кризиса:**

- денежная поддержка для системно значимых банков (too-big-to-fail);
- снижение учетной ставки, количественное смягчение (покупка казначейских ноты, банковских долгов);
- координация международной политики.

**Инструменты поддержания стабильности банковского сектора** на национальном уровне включают в себя контрциклические меры (устранение процикличности за счет создания дополнительных буферов (0–2,5 %) в периоды чрезмерного роста кредита), а также применение *консервационного буфера* – надбавки к значению нормативов достаточности основного капитала I уровня и достаточности нормативного капитала банка, устанавливаемой для покрытия убытков в стрессовых для банка ситуациях (рисунок 1).



Рисунок 1 – Инструменты банковского сектора

Источник: составлено автором на основе [1].

Мировой финансовый кризис затронул и сферу межгосударственного регулирования, выявив недостатки правовой базы, в том числе опасения по поводу чрезмерной изменчивости активов, взвешенных с учетом риска (RWA), в результате использования ими внутренних моделей. Реформы Базеля III, которые были завершены в 2017 году Базельским комитетом по банковскому надзору, направлены на снижение этой чрезмерной изменчивости RWA [1].

Кроме этого, следует учитывать такие риски, как связи с небанковскими финансовыми учреждениями (например, хедж-фондами), проблемы ликвидности в результате выкупа средств, проблемы сбора данных о цифровых транзакциях и изменения взаимосвязанности.

Можно выделить две основных группы рисков устойчивости финансовой системы, характерных для посткризисного периода (таблица 1).

Таблица 1 – Инструменты макропруденциальной политики

Инструмент	Эффект
Инструменты управления риском изменений	
Контрциклические буферы капитала	Повышение устойчивости банков
Секторальные требования к капиталу	Увеличение капитала, удерживаемого на случай реализации рисков в определенных секторах
Нормы резервирования	Повышение устойчивости банков за счет создания резервов для покрытия ожидаемых убытков
Резервы ликвидности	Снижение системных рисков ликвидности путем введения изменяющегося во времени буфера сверх микропруденциальных стандартов
Ограничение предельной долговой нагрузки заемщиков	Повышение устойчивости банков за счет увеличения залога
Инструменты управления кросс-секторальными рисками	
Докапитализация системно-значимых банков	Повышение устойчивости системно значимых банков
Использование централизованных контрагентов	- снижение взаимосвязанности сетей и уменьшение вероятности финансового заражения; - централизация системы управления рисками и обеспечение транспарентности.
Капитальные начисления на производную кредитную задолженность	Учет затрат на системный риск внебиржевых деривативных контрактов, в частности тех, которые не проходят централизованный клиринг
Премии за страхование депозитов, чувствительных к системному риску	Установление страховых премий с учетом факторов системного риска (взаимосвязанность)

Источник: составлено на основе [2; 3;4].

Итак, ключевую роль в обеспечении финансовой стабильности играют центральные банки, и в будущем и сохраняют за собой эту роль, однако кризис затрагивает не просто ликвидность, а часто платежеспособность и, соответственно, устойчивость всей финансовой системы, поэтому посткризисный подход к обеспечению глобальной финансовой устойчивости должен основываться на сочетании мер макроэкономической и пруденциальной политик.

Приоритетами посткризисной системы обеспечения глобальной финансовой устойчивости являются: 1) оптимальное соотношение между денежно-кредитной политикой и макропруденциальными мерами; 2) переориентация краткосрочных спекулятивных денег на долгосрочное финансирование поддержка экономического роста; 3) учет непредвиденных последствий.

При этом необходимо принимать во внимание роль финансовых рынков и финансового посредничества, фундаментальные причины мирового финансового кризиса

(сбои в работе рынка, эффективность и банковского скрининга и мониторинга), особенности посткризисного регулирования (влияние финтех, цифровых валют).

#### Библиографические ссылки

1. Basel III: international regulatory framework for banks : site. URL: <https://www.bis.org/bcbs/base13.htm> (date of access: 06.02.2022).
2. Mühlich L., Fritz B., Kring W., Gallagher K. The Global Financial Safety Net Tracker: Lessons for the COVID-19 Crisis from a New Interactive Dataset : site. Boston University, 2020. URL: <http://www.bu.edu/gdp/2020/04/15> (date of access: 06.02.2022).
3. Understanding Interconnectedness Risks. To Build A More Resilient Financial System : site. URL: <https://www.dtcc.com/-/media/Files/Downloads/WhitePapers/InterconnectednessWP-101815.pdf> (date of access: 06.02.2022).
4. Santos E. B., Esho N., Farag M., Zuin Ch. Variability in risk- weighted assets: what does the market think? : site // BIS Working Papers. No 844. February 2020. URL: <https://www.bis.org/publ/work844.pdf> (date of access: 06.02.2022).

УДК 330.101

### ПРИМЕНЕНИЕ ИНДИКАТОРОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВНЕДРЕНИЯ «ЗЕЛеной» ЭКОНОМИКИ

**И. П. Деревяго<sup>1</sup>, Е. М. Минченко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [1218ipd@gmail.com](mailto:1218ipd@gmail.com)

<sup>2</sup> Институт бизнеса Белорусского государственного университета, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [minchanka@sbmt.by](mailto:minchanka@sbmt.by)

Статья посвящена проблеме оценки состояния и динамики развития «зеленой» экономики. В этом контексте рассматриваются вопросы учета и разработки индикаторов оценки изменений «зеленого» экономического роста и «зеленой» экономики в целом.

**Ключевые слова:** индикаторы; «зеленый» экономический рост; критерии.

### APPLICATION OF INDICATORS TO ASSESS THE IMPLEMENTATION OF THE GREEN ECONOMY

**I. P. Dzeraviaha<sup>1</sup>, L. M. Minchanka<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [1218ipd@gmail.com](mailto:1218ipd@gmail.com)

<sup>2</sup> School of business of Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [minchanka@sbmt.by](mailto:minchanka@sbmt.by)

The article is devoted to the problem of evaluation of the condition and dynamics of the «green» economy development. In this context the issues of accounting and development of indicators for assessing the changes in the «green» economic growth and the «green» economy as a whole are examined.

**Keywords:** indicators; green economic growth; criteria.



Внедрение принципов «зеленой» экономики является одним из приоритетных направлений экономического развития Республики Беларусь. Основные из них отражены в Национальном плане действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь на 2021 – 2025 годы, утвержденный Постановлением Совета министров от 10 декабря 2021 г. № 170. Стратегической целью реализации Национального плана является развитие инклюзивной, умной и цифровой «зеленой» экономики, содействующей достижению экономического роста. Механизм «зеленого» экономического роста, включающий экологическую, экономическую и социальную составляющие, представляет собой действенный практический инструмент обеспечения перехода к устойчивому развитию на региональном, национальном и глобальном уровнях посредством повышения ресурсо- и энергоэффективности; уменьшения объемов (предотвращения) образования отходов и максимального их использования; развития экосистемных услуг и рационального использования природных ресурсов; внедрения экологических инноваций; создания новых рынков благодаря стимулированию спроса на зеленые технологии, товары и услуги; создания новых «зеленых» рабочих мест и другого [1].

Таким образом, внедрение принципов «зеленой» экономики в Беларуси будет способствовать в экономической сфере устойчивому экономическому росту, основанному на инновациях, и повышению конкурентоспособности, в социальной – улучшению качества жизни, а в экологической – снижению нагрузки на окружающую среду и повышению эффективности использования природного капитала [1].

Учитывая вышеизложенное можно сказать, что пока основным индикатором для определения уровня развития «зеленой» экономики в нашей стране является учет показателей изменения экономического «зеленого» роста.

В настоящее время Национальным статистическим комитетом ведется учет изменения показателей по зеленому росту. Все показатели объединены в пять следующих групп:

1. Социально-экономические статистические показатели. В данной группе ведется учет по социально-демографическим и экономическим параметрам, куда входят данные о среднегодовой численности населения, плотность населения, уровне участия в рабочей силе, уровень фактической безработицы (по методологии МОТ), валовой внутренний продукт, чистый национальный доход, производительность труда по ВВП и др.

2. Экологическая и ресурсная эффективность экономики. Учитываются такие показатели как углеродная эффективность, привязанная к производству спросу, энергоэффективность, энергоемкость ВВП, коэффициент регенерации отходов производства, интенсивность образования отходов производства и твердых коммунальных отходов (на единицу ВВП, на душу населения), эффективность использования водных ресурсов и др.

3. Природные активы. Ведется учет данных по таким направлениям, как запасы пресной воды, земельные ресурсы, лесные ресурсы, рыболовство и рыбоводство, Ресурсы дикой природы

4. Экологическое качество жизни. Анализируются такие показатели, как среднегодовой уровень содержания отдельных загрязняющих веществ в атмосфере отдельных городов, сброс сточной воды в поверхностные водные объекты (всего, без предварительной очистки, нормативно-очищенной, недостаточно очищенной), доступ населения к водоснабжению и канализации.

5. Экономические возможности: объем совокупных расходов на охрану окружающей среды (всего, в процентах к ВВП), инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, экологический налог.



На мировом уровне оценка и учет индикаторов «зеленой» экономики представлена на специализированных платформах или в виде инструментов. Например, интерактивный онлайн-инструмент *Measuring Progress* представляет собой базу данных аннотированных показателей, которые охватывают пять основных тематических областей «зеленой» экономики: экологическая устойчивость, социальная справедливость, качество жизни, экономическая устойчивость и жизнестойкость, а также эффективное управление. С помощью этого инструмента можно выбрать наиболее подходящие показатели с учетом конкретной ситуации и для определенной страны, с учетом ее экономического и политического положения, которые больше подойдут для оценки и измерения прогресса в развитии «зеленой» экономики. В настоящее время база данных включает более 200 показателей из более чем 50 источников, включая Евростат, ОЭСР, UNStats и другие.

The Partnership for Action on Green Economy (PAGE) разработано еще в 2014 году «Руководство по индикаторам «зеленой» экономики» [2]. В руководстве содержатся рекомендации по выбору показателей и их использованию в качестве индикаторов на уровне стран для определения наиболее приоритетных вопросов, уровня реализации политики в области «зеленой» экономики. Также PAGE была разработана «Система измерения прогресса в области «зеленой» экономики (Green Economy Progress (GEP) Measurement Framework)» [3], в которой используются индикаторы «зеленой» экономики, чтобы позволить странам отслеживать свой собственный общий прогресс в достижении приоритетов развития и ключевых целей в области устойчивого развития. Данный информационный продукт также позволяет проводить межстрановые сравнения прогресса в области «зеленой» экономики, способствуя повышению уровня прозрачности разработки «зеленой» политики.

В рамках исследования [4] предлагается учитывать показатели «следа» и соответствующие рамки планетарных границ, которые предоставляют важнейшую информацию о прогрессе на пути к «зеленой» экономике. Такой подход необходим для того, чтобы оценить, как потребление продукции в стране приводит к воздействию на окружающую среду в глобальном масштабе. В работе рекомендуется учитывать индикаторы воздействия на окружающую среду парниковых газов, биоразнообразия и воды.

Инициативой жизненного цикла (The Life Cycle Initiative) создан также информационный продукт «Инструмент анализа горячих точек устойчивого потребления и производства» (SCP-HAT). Данный инструмент объединяет в единой структуре национальные экологические и социальные данные с торговой информацией для оценки нагрузки на окружающую среду в масштабах всего предложения и индикаторов воздействия (т. е. следов). Для оценки показателей экологического следа применяются два подхода: экологически расширенный многорегиональный анализ затрат-выпусков (EE-MRIO) и оценка воздействия жизненного цикла (LCIA). Данные о нагрузках (например, добыча полезных ископаемых) и воздействиях (например, о вырубке лесов), выраженные в физических единицах, связаны с денежными данными об операциях между секторами экономики и конечными потребителями разных стран. Инструмент SCP-HAT включает в себя четыре типа данных: таблицы «затраты-выпуск», полученные с помощью информации о денежной торговле, «вспомогательные счета», содержащие данные о воздействии на окружающую среду, социально-экономические данные и данные о воздействии на окружающую среду, полученные на основе оценок воздействия на протяжении жизненного цикла. Такие данные авторы предлагают использовать совместно с GEPMF, что позволит разработать комплексный инструмент для мониторинга и оценки перехода к инклюзивной «зеленой» экономике.

Отдельные показатели для мониторинга прогресса на пути к «зеленому росту» содержатся также в базе данных ОЭСР «Зеленый рост» [5]. Показатели в базе отобраны в соответствии с четко определенными критериями и включены в концептуальную схему,

которая состоит из четырех групп, отражающих основные характеристики «зеленого» роста:

- производительность окружающей среды и ресурсов: показывают, становится ли экономический рост более «зеленым» при более эффективном использовании природного капитала и отражают аспекты производства, которые редко поддаются количественной оценке в экономических моделях и системах учета;
- база природных активов: позволяет оценить риски для роста, связанные с уменьшением базы природных активов;
- экологическое измерение качества жизни: показывает, как экологические условия влияют на качество жизни и благосостояние людей;
- экономические возможности и ответные меры политики: позволяет оценить эффективность политики в обеспечении «зеленого» роста и описать ответные меры общества, необходимые для обеспечения возможностей для бизнеса и занятости.

Оценивая базы данных и подходы к индикаторам, позволяющим оценить уровни внедрения принципов «зеленой» экономики, можно сделать вывод, что нет общего подхода к оценке динамики внедрения. Нет индикаторов и показателей, позволяющих оценить использование и эффективность финансовых инструментов «зеленой» экономики. Важно, чтобы были разработаны информативные удельные показатели, которые позволят количественно оценить финансовое управление перехода к «зеленой» экономике.

#### Библиографические ссылки

1. О Национальном плане действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь на 2021–2025 годы : сайт / постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 10 дек. 2021 г., № 710 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=C22100710> (дата обращения: 18.02.2022).
2. A guidance manual for Green economy indicators : site / UNEP. URL: [https://www.unpage.org/files/public/content-page/unep\\_indicators\\_ge\\_for\\_web.pdf](https://www.unpage.org/files/public/content-page/unep_indicators_ge_for_web.pdf) (date of access: 18.02.2022).
3. The green economy progress measurement framework methodology stat : site. URL: [https://www.unpage.org/files/public/general/gep\\_methodology.pdf/](https://www.unpage.org/files/public/general/gep_methodology.pdf/) (date of access: 18.02.2022).
4. Pfister, St. Feasibility Study on Strengthening the Environmental Footprints and Planetary Boundaries Concepts within the Green Economy Progress Measurement Framework : site / Stephan Pfister, Viktoras Kulionis Feasibility. 2020. URL: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/33049/ftp.pdf?sequence=2&isAllowed=y> (date of access: 18.02.2022).
5. OECD.Stat : site. URL: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN\\_GROWTH#/](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GREEN_GROWTH#/) (date of access: 18.02.2022).

УДК 330.322 (075.8)

## ФИНАНСОВОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ ИНВЕСТОРУ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

**И. И. Кикоть**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский торгово-экономический университет  
потребительской кооперации, факультет коммерции и финансов, г. Гомель,  
Республика Беларусь, e-mail: [kikot.irisha@mail.ru](mailto:kikot.irisha@mail.ru)*

В статье обосновывается необходимость разработки финансового обоснования инвестиционного предложения инвестору. Подготовка финансового обоснования должна включать не только комплекс финансовой документации, характеризующей финансовые возможности организации-проектоустроителя, но и предварительные расчеты финансовых возможностей проекта с оценкой показателей, позволяющих выявить потенциал проекта в меняющейся рыночной ситуации.

**Ключевые слова:** сегмент рынка; эффективность сегмента рынка; чистая текущая стоимость; интеллектуальный капитал; реальный капитал.

## FINANCIAL FEASIBILITY OF A COMMERCIAL OFFER TO AN INVESTOR OF AN INVESTMENT PROJECT

I. I. Kikot

*PhD in economics, associate professor, Belarussian Trade and Economic University  
of Consumer Cooperatives, faculty of commerce and finances, Gomel, Republic of Belarus,  
e-mail: [kikot.irisha@mail.ru](mailto:kikot.irisha@mail.ru)*

The article argues the need to develop an investment proposal financial feasibility to an investor. The financial feasibility preparation should include not only a set of financial records that characterize the financial capacities of the company-project developer, but also preliminary calculations of the project financial capacities with indicators assessment enabling project potential identification in a changing market situation.

**Keywords:** market segment efficiency; net present value; intellectual capital; real capital.

Исследование возможностей инвестирования имеет связь с инвестиционной идеей, которая в процессе прединвестиционных исследований приобретает форму инвестиционного замысла. Выявленные инвестиционные возможности, связанные с конкретным инвестиционным проектом – это основа для формирования коммерческого предложения инвестору.

Потенциальному инвестору представляется коммерческое предложение, содержащее комплекс данных об организации-проектоустроителе, отрасли, регионе, целевом рынке и продукте проекта. Заинтересованность инвестора в конкретном проекте зависит от того насколько глубоко проработано не только информационное обеспечение проекта, но и финансово обоснованно представленное коммерческое предложение. Для привлечения инвестора необходима информация о финансовых последствиях реализации проекта представленная таким образом, чтобы убедить его в перспективах его реализации. Для этого должны быть составлены расчеты эффективности предполагаемых сегментов рынка, регионов сбыта, в т. ч. тех, в которых существует розничная и товаропроводящая сеть инвестора, эффективности проектной продукции в условиях различных уровней охвата выбранных сегментов рынка. Сведения об эффективности проекта приводятся без детализации по ассортименту, а затем с учетом замечаний и предложений инвестора проводится детальная проработка финансовых возможностей проекта, определение состава инвесторов и выявляется степень их заинтересованности в проекте.

Для финансового обоснования инвестиционных возможностей будущего проекта предлагается ступенчатый подход расчета чистого денежного потока по планируемому сегменту сбыта продукции и внутри его по регионам сбыта продукции. Если инвестор является производителем продукции близких компетенций, информация о потенциале регионов сбыта покажет возможности реализации его продукции через сбытовую сеть проектной продукции, также как вложения в клиентский и партнерский капитал проекта могут обеспечить совместные выгоды инвестирования инвестора и организации-проектоустроителя. Планируемые объемы сбыта оцениваются не только в зависимости от спроса на продукцию, действий конкурентов, эластичности спроса и качества продукции, но и от объема инвестиций в сбытовую сеть (расширение розничной, товаропроводящей сети), а также за счет инвестирования в клиентский капитал. Аналогично следует

представить расчеты наращивания эффективности в зависимости от объемов инвестирования в производственные и складские мощности, процессный и партнерский капитал, то есть перспективы проекта расширяются в зависимости от объемов инвестирования не только в реальный, но и интеллектуальный капитал.

В финансовом обосновании проекта должна быть отражена информация о наличии потенциальных сегментов рынка продукции, регионов сбыта, эффективности сбыта в условиях различных уровней охвата выбранного сегмента рынка по регионам сбыта. Расчеты производятся по основной группе продукции без детализации по ассортименту продаж.

На первом этапе финансового обоснования производится расчет эффективности сегмента рынка на  $s$ -ом уровне освоения сегмента рынка на основе ежегодного чистого денежного потока по формуле:

$$ЧТС_s^1 = ЧДП_j \cdot \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} - \sum_{j=1}^m I_j,$$

где  $ЧДП_j$  – ежегодный чистый денежный поток  $j$ -ого канала сбыта при  $s$ -ом уровне освоения сегмента рынка, оцененный как разность между выручкой от продаж и величиной текущих затрат (расходы по реализации, на маркетинг, рекламу и обслуживание клиентского капитала) по обслуживанию реальных и интеллектуальных инвестиций в развитие  $j$ -ого канала сбыта при  $s$  уровне его освоения,  $i$  – ставка дисконта,  $\sum_{j=1}^n I_j$  – суммарные

инвестиционные затраты в освоение  $j$ -ого канала сбыта. Полученный показатель поможет предварительно выявить наиболее выгодные сегменты рынка при заданном уровне его освоения и оценить эластичность отдачи по выбранному сегменту в зависимости от объема и вида инвестиций в его освоение.

На втором этапе, на  $s$ -ом уровне охвата сегмента рынка оценивается величина чистой текущей стоимости второго уровня:

$$ЧТС_s^2 = ЧТС_s^1 - TZ_s \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} - I_s,$$

$I_s$  – суммарные инвестиционные затраты в производственные, складские мощности и интеллектуальный капитал (процессный и партнерский) при  $s$ -ом уровне освоения сегмента рынка,  $TZ_s$  – текущие затраты, рассчитанные по значению уровня обслуживания производственных, складских мощностей, процессного и партнерского капитала при охвате  $s$ -ого уровня освоения сегмента рынка.

Значение чистой текущей стоимости второго уровня – это конечный финансовый показатель, синтезирующий данные об объемах инвестиций и текущих затрат, рассчитанных на базе уровня этих затрат дифференцированного к величине производственных инвестиций (в производственные мощности и складские мощности) и интеллектуального капитала (процессный и партнерский капитал) на  $s$ -ом уровне освоения выбранного сегмента рынка. Этот показатель позволяет оценить финансовые возможности проекта на разных уровнях освоения рынка каждого его сегмента, которые представляют экспертную оценку возможностей охвата проектной продукцией изучаемого сегмента рынка. Данный показатель дает возможность проанализировать финансовый потенциал изучаемого рынка, на котором планируется сбыт проектной продукции на основе выявления возможностей расширения рынка и стимуляции сбыта за счет расширения инвестирования в объекты реальных и интеллектуальных инвестиций в снабженческо-сбытовую сеть и производственные мощности инвестиционного проекта.

Расчеты значений чистой текущей стоимости первого и второго уровней представляются инвестору вместе коммерческим предложением в виде аналитических таблиц, показывающих финансовые данные о каналах сбыта и объемах инвестиций в создание

сбытовой сети на рассматриваемых сегментах рынка, уровне текущих затрат, связанных с ее обслуживанием (чистая текущая стоимость первого уровня). На этапе оценки показателя чистой текущей стоимости первого уровня инвестор определит приемлемый сегмент (сегменты) сбыта проектной продукции в условиях конкуренции и наличия возможностей его освоения. Окончательное решение будет принято на базе значения чистой текущей стоимости второго уровня, когда следует определиться с тем сегментом рынка, который в условиях конкуренции на рынке и полного охвата затрат на выпуск проектной продукции представляет наибольший интерес и перспективы.

Финансовое обоснование инвестиционного предложения представляется в виде расчетов совместно с финансовой отчетностью организации-проектостроителя, аудиторскими заключениями, аналитическими оценками финансового состояния организации, расчетами объемов необходимого внешнего финансирования и степени участия в проекте организации, реализующей проект собственными средствами.

УДК 005.932:69

## ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА БЕЗУБЫТОЧНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

**С. Н. Костюкова**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [svet222011@ya.ru](mailto:svet222011@ya.ru)*

В основу исследования положена авторская концепция анализа безубыточности деятельности строительных организаций (СТСП-анализа), предполагающая определение прибыли – P (profit) на основе анализа факторов времени – T (time), скорости – S (speed) и затрат – C (cost). Произведена оценка влияния указанных факторов на безубыточность деятельности строительной организации в краткосрочном периоде. Это позволит топ-менеджерам строительных организаций выстроить стратегию достижения безубыточности в краткосрочном периоде (до года), определяя влияние выявленных факторов.

**Ключевые слова:** безубыточность деятельности строительных организаций; анализ безубыточности; прибыль; фактор времени; фактор скорости.

## FACTORS AFFECTING THE BREAK-EVEN ACTIVITY OF A CONSTRUCTION ORGANIZATION

**S. N. Kostjukova**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [svet222011@ya.ru](mailto:svet222011@ya.ru)*

The study is based on the author's concept of analysis of the break-even activity of construction organizations (CTSP-analysis), which involves the definition of profit – P (profit) based on the analysis of time factors – T (time), speed – S (speed) and costs – C (cost). An assessment of the influence of these factors on the break-even activity of a construction organization in the short term was made. This will allow top managers of construction organizations to build a strategy to achieve break-even in the short term (up to a year), determining the impact of the identified factors.

**Keywords:** break-even activity of construction organizations; break-even analysis; profit; time factor; speed factor.

**Введение.** Весьма важное значение в вопросе получения прибыли организацией, в т. ч. строительной принадлежит концепции безубыточности деятельности фирмы. Суть ее заключается в нахождении точки безубыточности, в которой выручка от реализации продукции равна совокупным затратам, а прибыль – нулю. Достижение точки безубыточности является первым этапом на пути фирмы к получению прибыли. Это, своего рода, мера или критерий ее эффективности функционирования, поскольку только после преодоления безубыточного объема продаж, фирма может заработать прибыль.

Вместе с тем традиционная концепция анализа безубыточности не может быть применена для строительных организаций в силу существенных особенностей их деятельности.

В проведенных автором исследованиях раскрыты особенности проведения анализа безубыточности деятельности строительных организаций, которые обусловлены характером выполнения СМР (строительно-монтажных работ) и заключаются в следующем: во-первых, длительный характер строительства объектов (сроки возведения строительных объектов измеряются годами); во-вторых, уникальность каждого нового объекта строительства требует разработки новой проектно-сметной документации; в-третьих, одновременно возводимые организацией объекты строительства имеют разные сроки начала и окончания работ в течение года (что требует учета доли объемов СМР, планируемых к освоению в будущем году и соответствующих им платежей; в-четвертых, в реализации объектов, как правило, участвуют несколько строительных бригад, которые оказывают непосредственное влияние на эффективное выполнение строительно-монтажных работ на объекте, и, следовательно, на финансовый результат строительной организации в целом и др. [1].

**Материалы и методы.** В работе использовались наблюдение, анализ, обобщение, сравнение, «Cost-Volume-Profit анализ», Концепция СТСП-анализа.

**Результаты и обсуждение.** Для учета указанных отраслевых особенностей строительной отрасли разработана авторская Концепция анализа безубыточности деятельности строительных организаций, предполагающая определение прибыли – Р (profit) на основе анализа факторов времени – Т (time), скорости – S (speed) и конечно же затрат – С (cost). В результате разработанная Концепция имеет название СТСП-анализа [2; 3].

Суть предложенной концепции заключается в следующем: при планировании и анализе безубыточности деятельности строительных организаций необходимо учитывать фактор времени – период, за который достигается условие безубыточности деятельности и фактор скорости – скорость, с которой достигается условие безубыточности деятельности.

Это обусловлено тем, что строительство имеет договорной характер отношений между заказчиком и подрядчиком, а, следовательно, объемы СМР (строительно-монтажных работ) по каждому объекту привязаны к срокам их выполнения в соответствии с ПСД (проектно-сметной документацией) и графиком производства работ.

В краткосрочном периоде (до года) при расчете безубыточного объема СМР важнейшей задачей, стоящей перед менеджерами строительных организаций, является прогнозирование периода времени в течение которого произойдет возмещение совокупных затрат в полном объеме, т. е. периода времени в течение которого достигается безубыточность. Горизонтом анализа выступает календарный год.

Цель исследования: выявить факторы, влияющие на безубыточность деятельности строительной организации и оценить их влияние.

На основе проведенных исследований выявлены и систематизированы факторы, влияющие на безубыточность деятельности строительной организации в контексте авторской Концепции СТСП-анализа. А именно, безубыточность деятельности строитель-

ных организаций имеет устойчивые связи с рядом экономических показателей и факторов. Оценка влияния факторов на безубыточность деятельности строительной организации в краткосрочном периоде приведена в таблице 1.

*Таблица 1 – Оценка влияния факторов на безубыточность деятельности строительной организации в краткосрочном периоде*

Наименование фактора	Влияние фактора на безубыточность деятельности строительной организации
Фактор времени	Фактор времени показывает за какой период достигается условие безубыточности (годовые постоянные затраты полностью возмещены за счет сумм покрытия 1)
Фактор скорости строительства объектов недвижимости (выполнения объемов СМР).	Действительно, строительство объекта технологически может быть выполнено с разной производительностью за счет использования машин и оборудования разной мощности и персонала различной квалификации, что предопределяет выполнение объемов строительно-монтажных работ с разной скоростью
Фактор деловой активности организации	Чем больше деловая активность (обеспеченность договорами подряда), тем быстрее фирмой будет достигнуто условие безубыточности и наоборот

Источник: авторская разработка.

**Заключение.** Таким образом, проведенная оценка влияния факторов на безубыточность деятельности строительных организаций в краткосрочном периоде учитывает отраслевые особенности их функционирования и позволяет топ-менеджерам строительных организаций выстроить стратегию достижения безубыточности в краткосрочном периоде (до года), а, следовательно эффективно достигать запланированных финансовых результатов, определяя влияние выявленных факторов.

#### Библиографические ссылки

- Капусто А. В., Костюкова С. Н. Обобщение теории и практики при проведении анализа безубыточности в строительстве // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д. Экон. и юрид. науки. 2014. № 14. С. 10–17.
- Костюкова С. Н. Развитие анализа безубыточности деятельности строительных организаций в контексте авторской концепции измерения факторов времени – T (time) и скорости – S (speed) : сайт // Рецензируемый сетевой электронный научный журнал «Экономические тенденции». 2017. № 1. С. 8. URL: [http://ej.barsu.by/download/1/1\\_12.pdf](http://ej.barsu.by/download/1/1_12.pdf).
- Голубова О. С., Костюкова С. Н. Методологические основы оценки эффективности деятельности строительной организации : моногр. Минск : БНТУ, 2019. 220 с. ISBN 978-985-583-270-7.

УДК 336.221

### НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УПРОЩЕННОЙ СИСТЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ БЕЛАРУСИ И РОССИИ)

Ю. Н. Кульбеда<sup>1)</sup>, Н. А. Мельникова<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> студентка, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [julia.kylbed@gmail.com](mailto:julia.kylbed@gmail.com)

<sup>2)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [m.n.a.7778@gmail.com](mailto:m.n.a.7778@gmail.com)

В статье рассмотрены основные принципы налогообложения предпринимательской деятельности в Республике Беларусь и Российской Федерации на примере упрощенной системы



налогообложения. Основное внимание акцентируется на различиях в налоговом законодательстве выбранных стран.

**Ключевые слова:** предпринимательская деятельность; налог при упрощенной системе налогообложения; критерии валовой выручки; налоговая ставка; налоговая база.

## **TAXATION OF BUSINESS ACTIVITY: ANALYSIS OF THE USE OF THE SIMPLIFIED TAXATION SYSTEM (ON THE EXAMPLE OF BELARUS AND RUSSIA)**

**J. N. Kulbeda<sup>1)</sup>, N. A. Melnikova<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> *student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [julia.kylbed@gmail.com](mailto:julia.kylbed@gmail.com)*

<sup>2)</sup> *PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [m.n.a.7778@gmail.com](mailto:m.n.a.7778@gmail.com)*

The article discusses the basic principles of taxation of entrepreneurial activity in the Republic of Belarus and the Russian Federation on the example of a simplified taxation system. The main attention is focused on the differences in the tax legislation of the selected countries.

**Keywords:** entrepreneurial activity; tax under the simplified taxation system; gross revenue criteria; tax rate; tax base.

Организации малого и среднего бизнеса (далее – МСБ) являются одними из ключевых участников в обеспечении экономического благосостояния стран. По данным ООН на 2021 год примерно 90 % организаций относятся к данной группе. Они обеспечивают 70 % рабочих мест, и их доля в формировании ВВП составляет около 50 %. Таким образом, государства многих стран заинтересованы в обеспечении благоприятной обстановки для развития МСБ.

Одним из ключевых факторов, влияющих на хозяйственную деятельность организаций МСБ, является система налогообложения. В данной работе рассматриваются принципы налогообложения предпринимательской деятельности на основе упрощенной системы налогообложения (далее – УСН) на примере Республики Беларусь (далее – РБ) и Российской Федерации (далее – РФ).

УСН относится к особому режиму налогообложения. Среди стран участниц Единого экономического пространства впервые он был применен в РФ. Порядок взимания налога при УСН был определен Федеральным законом от 29.12.1995 № 222 «Об упрощенной системе налогообложения, учета и отчетности для субъектов малого бизнеса», затем был принят Федеральный закон от 24.07.2002 № 104 «О внесении изменений и дополнений в часть вторую Налогового кодекса РФ и некоторые другие акты законодательства РФ, а также о признании утратившими силу отдельных актов законодательства РФ о налогах и сборах» согласно которому в части второй Налоговый Кодекс РФ была определена глава 26.2 «Упрощенная система налогообложения», где была усовершенствована упрощенная система налогообложения, порядок учета и отчетности. Немного позже Законом РБ от 31 декабря 1997 г. № 121-3 «Об упрощенной системе налогообложения для субъектов малого предпринимательства» был определен налог при УСН в Беларуси, а в 2007 году был принят Указ Президента РБ от 9 марта 2007 г. № 119 «Об упрощенной системе налогообложения».

На данный момент УСН является одним из самых распространенных режимов налогообложения среди субъектов малого и среднего предпринимательства. Это связано



с реформированием налогового законодательства обеих стран (РБ и РФ) с целью упрощения системы налогообложения для субъектов МСБ, в частности, использованием налоговых льгот – плательщики данного налога освобождаются полностью от уплаты отдельных налогов и сборов. В РБ к таковым относятся подоходный налог с физических лиц, НДС, налог на недвижимость, экологический налог и сбор с заготовителей, а в РФ – налог на доходы физических лиц, налог на имущество физических лиц и налог на добавленную стоимость.

Для применения или перехода на УСН существует ряд критериев. Так, в РБ к основным критериям применения и перехода на УСН относится валовая выручка и количество работников. Приведенные таблицы 1 и 2 иллюстрируют динамику изменений критериев по валовой выручке за 2018–2022 годы.

*Таблица 1 – Лимиты по валовой выручке за календарный год для применения УСН за 2018–2022 гг.*

Плательщик	Размер валовой выручки (без НДС), бел. руб.				
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
Организация	1 270 100	1 337 415	1 404 286	1 481 522	2 150 000
ИП	202 700	420 000	441 000	465 255	500 000

Источник: составлено на основе данных налогового кодекса Республики Беларуси за 2018–2022 гг. [1, 2, 5–7].

*Таблица 2 – Лимиты по валовой выручке за 9 месяцев текущего года для перехода на уплату УСН за 2018–2022 гг.*

Плательщик	Размер валовой выручки, бел. руб.				
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
Организация	1 391 800	1 465 565	1 538 843	1 623 479	1 612 500
ИП	152 000	315 000	330 750	348 941	375 000

Источник: составлено на основе данных налогового кодекса Республики Беларуси за 2018–2022 гг. [1, 2, 5–7].

Как видно из таблиц 1 и 2, критерии по валовой выручке ежегодно индексируются (с учетом величины ожидаемой инфляции). Однако следует отметить, что Закон РБ 1.12.2021 N 141-З «Об изменении законов по вопросам налогообложения» все же значительно повлиял на возможность применения и перехода на УСН. Хотя критерии по валовой выручке и были проиндексированы, но при этом были внесены значительные изменения в другие статьи главы 32 Налогового кодекса РБ (ст. 324 НК РБ – плательщики налога при УСН, ст. 327 НК РБ – порядок и условия начала и прекращения применения, ст. 329 НК РБ – ставки налога при УСН), которые значительно ограничивают порядок применения и перехода на УСН.

Таким образом, с 1 января 2022 года УСН могут применять только юридические лица. Для индивидуальных предпринимателей (далее – ИП) исключения составляют плательщики, которые оказывают услуги в сфере здравоохранения, туристической деятельности, деятельности сухопутного транспорта, услуг по общественному питанию и деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей и (или) мотоциклов (подп. 2.6 ст. 324 проекта НК-2022). Однако уже с 2023 г. из состава плательщиков планируется исключить ИП и нотариусы. Таким образом применять УСН станет возможным только организациям МСБ, отвечающим условиям и критериям данной системы налогообложения. Например, к перечню ограничений на применение УСН в отношении организаций был внесен критерий, согласно которому УСН не в праве применять организации, которые имеют один или несколько филиалов, состоящих на учете в налоговых органах.

До вступления в силу нового налогового законодательства 2022 г. в Беларуси с 2013г. для организаций и ИП действовали налоговые ставки в размере 5 % в случае, если они не являющихся плательщиками НДС и 3 % – для плательщиков НДС. С 2022 г. установлены ставки в размере 6 % в отношении валовой выручки, кроме доходов в виде безвозмездно полученных товаров (работ, услуг), имущественных прав, иных активов, денежных средств и в размере 16 % для внереализационных доходов, указанных в подп. 9.1 ст. 205 НК РБ, валовой выручки, которая была получена от коммерческих (за исключением акционерных обществ) и/или некоммерческих организаций, руководителями, участниками, собственниками имущества которых являются ИП, и лица, состоящие с ними в отношениях близкого родства или свойства (ст. 195 НК РБ) [7].

В России используются доход как критерий для перехода или применения УСН. В отличие от РБ, где ежегодно индексируются данные показатели, в РФ данные критерии остаются практически постоянными. Таким образом, с 2017 года для применения УСН организациям и ИП в РФ требуется, чтобы годовой доход не превышал 150 млн рублей [10]. При этом следует отметить, что данное значение оставалось неизменным и только с 2021 г. стал использоваться коэффициент-дефлятор, установленный Министерством экономического развития РФ. Для перехода организаций на УСН в РФ установлены дополнительные условия:

- по итогам девяти месяцев текущего года, в котором организация подает уведомление о переходе на УСН, ее доходы не должны превышать 112,5 млн рублей;
- доля участия других организаций не превышает 25 %;
- не могут применять УСН организации, которые имеют филиалы [8].

С 2020 года было принято решение о расширении круга налогоплательщиков, которые вправе применить УСН. В связи с этим повышен уровень дохода до 200 млн рублей. Таким образом, для плательщиков с годовым доходом не более 150 млн рублей налоговые ставки установлены в размерах 6 % (на доходы) и 15 % (на доходы, уменьшенные на величину расходов), а для ИП и организаций, у которых годовой доход составил от 150 до 200 млн рублей – 8 % и 20 % соответственно.

Налоговую базу для расчета налога при УСН составляют доходы иди доходы, уменьшенные на величину расходов. При этом существуют ограничения на перечень расходов, с помощью которых можно уменьшить налоговую базу при расчете налога при УСН. Данный перечень постоянно изменяется. Например, к расходам, которые позволяют снизить налоговую базу в настоящий период относятся расходы:

- на обеспечение мер по технике безопасности, предусмотренных нормативными правовыми актами РФ, и расходах, связанных с содержанием помещений и инвентаря здравпунктов, находящихся непосредственно на территории организации;
- на приобретение медицинских изделий для диагностики (лечения) новой коронавирусной инфекции по перечню, утверждаемому Правительством РФ, а также на сооружение, изготовление, доставку и доведение указанных изделий до состояния, в котором они пригодны для использования, и др. [4].

Таким образом, анализ изменений налога при УСН показывает, что до 2021 г. усилия обеих стран были направлены на оптимизацию критериев применения УСН, совершенствование порядка исчисления налога при УСН и снижение налоговой нагрузки. В настоящее время новые изменения в белорусском налоговом законодательстве значительно сократили возможность использования УСН в предпринимательской деятельности, что связано с одним из направлений по реформированию налогообложения – сокращением уклонения от уплаты налогов. Например, одной из схем уклонения от уплаты налогов является сотрудничество организаций с ИП, использующих УСН, по оказанию различных услуг (консультативные, маркетинговые

и т. д.). Суммы, получаемые ИП от данного вида деятельности, значительно уменьшают прибыль организаций, что в свою очередь влияет на определение налоговой базы для налога на прибыль таких организаций [7].

Исходя из проведенного анализа, очевидно, что для ИП и организаций в РФ более выгодные и доступные критерии по применению УСН, что в свою очередь делает его еще более востребованным.

#### Библиографические ссылки

1. Диброва Ж. Н. Налоговый кодекс – 2021: знакомимся с новациями в упрощенке // Индивидуальный предприниматель. 2021. № 1. С. 20.
2. Диброва Ж. Н. Что изменилось в налогообложении в 2018 году // Индивидуальный предприниматель. 2018. № 2. С. 17.
3. Изменения по УСН в 2021 году // Бухгалтерия и учет / СБИС : сайт. URL: [https://sbis.ru/articles/accounting/izmeneniya\\_usn\\_2021](https://sbis.ru/articles/accounting/izmeneniya_usn_2021) (дата обращения: 19.02.2022).
4. Как изменится упрощенная система налогообложения в 2022 году? // Первый бит : сайт. URL: <https://www.1cbit.by/blog/kak-izmenitsya-uproshchennaya-sistema-nalogooblozheniya-v-2022-godu/> (дата обращения: 20.02.2022).
5. Налоговый кодекс Республики Беларусь: Особенная часть: Закон Республики Беларусь от 29.12.2009 г. № 71-3, в ред. Закона Республики Беларусь от 30 декабря 2018 г. // Консультант Плюс. 2022.
6. Полянская И. Подробный анализ изменений, внесенных Указом №503 «О налогообложении» // Налоговый вестник. 2020. № 1. С. 8.
7. Проект НК-2022: сужается круг плательщиков УСН // Пех-новости: коротко о главном : сайт. URL: <https://ilex.by/news/proekt-izmenenij-nk-2022/> (дата обращения: 19.02.2022).
8. Упрощенная система налогообложения // Федеральная налоговая служба : сайт. URL: <https://www.nalog.gov.ru/rn77/taxation/taxes/usn/> (дата обращения: 19.02.2022).
9. Упрощенная система налогообложения в 2018 году для ООО и ИП // Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства : сайт. URL: [https://corpmsp.ru/pres\\_slujba/news - msp/uproshchennaya\\_sistema\\_nalogooblozheniya\\_v\\_2018\\_godu\\_dlya\\_ooo\\_i\\_ip/](https://corpmsp.ru/pres_slujba/news- msp/uproshchennaya_sistema_nalogooblozheniya_v_2018_godu_dlya_ooo_i_ip/) (дата обращения: 19.02.2022).
10. УСН – 2019: важные изменения // Учет и отчетность: налоги / Контур : сайт. URL: <https://kontur.ru/articles/5048> (дата обращения: 20.02.2022).

УДК 336.02; 351.72

### АУДИТОРСКИЙ КОНТРОЛЬ ОРГАНИЗАЦИЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

И. Д. Леонович<sup>1)</sup>, Н. А. Мельникова<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> студент, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [leonovich.ira01@gmail.com](mailto:leonovich.ira01@gmail.com)

<sup>2)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [m.n.a.7778@gmail.com](mailto:m.n.a.7778@gmail.com)

В представленной статье рассматриваются значимость и роль аудиторского контроля для осуществления экономической деятельности организаций, выбора партнеров, оценки реальных возможностей развития собственного бизнеса. Определяются основные задачи аудиторского контроля, ряд проблем осуществления аудиторского контроля, а также перспективы его дальнейшего развития в Республике Беларусь.

**Ключевые слова:** аудит; аудиторский контроль; аудиторские услуги; международные стандарты аудиторской деятельности.

## AUDIT CONTROL OF ORGANIZATIONS AND DEVELOPMENT PROSPECTS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

I. D. Leonovich<sup>1)</sup>, N. A. Melnikova<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [leonovich.ira01@gmail.com](mailto:leonovich.ira01@gmail.com)

<sup>2)</sup> PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [m.n.a.7778@gmail.com](mailto:m.n.a.7778@gmail.com)

The article discusses the importance and role of audit control for the implementation of economic activities of organizations, the choice of partners, the assessment of real opportunities for the development of their own business. The main tasks of audit control, a number of problems of audit control, as well as prospects for its further development in the Republic of Belarus are determined.

**Keywords:** audit; audit control; audit services; international standards of auditing.

В современных условиях хозяйствования достоверная информация о деятельности организаций играет важную роль. Данная информация нужна руководителям для определения стратегии и путей развития организации, формирования конкурентных преимуществ, государственным органам – для контроля за соблюдением действующего законодательства, банкам и страховым компаниям – для оценки платежеспособности и вероятности возврата кредитов, определения страхового риска. В достоверной экономической информации заинтересованы также поставщики, инвесторы и другие организации, имеющие деловые взаимоотношения.

От эффективности контроля во многом зависит стабильное функционирование не только отдельных субъектов хозяйствования, но и экономики в целом. Таким образом, основными задачами аудиторской деятельности являются:

- выявление внутривнутрихозяйственных резервов организации для повышения и эффективности ее деятельности;
- предупреждение и недопущение непроизводительных растрат и хищений, нарушений и злоупотреблений в использовании ресурсов;
- обеспечение достоверности данных и отчетности.

В Республике Беларусь по состоянию 01.01.2021 года зарегистрировано 73 аудиторские организации, 335 аудиторов-индивидуальных предпринимателей и 1350 аудиторов. Из общего числа аудиторов 332 аудитора имеют специализированную подготовку в области Международного стандарта финансовой отчетности (далее – МСФО), 89 – свидетельство о соответствии квалификационным требованиям и требованиям к деловой репутации, предъявляемым к аудиторам, оказывающим аудиторские услуги в банковских холдингах (группах) и небанковских кредитно-финансовых организациях. Выдано 26 квалификационных аттестатов аудитора, аннулировано 70 квалификационных аттестатов аудитора [1].

Аудиторские услуги по проведению обязательного аудита годовой бухгалтерской и финансовой отчетности в 2020 г. фактически оказали 72 аудиторские организации и 278 аудиторов-индивидуальных предпринимателей (в 2019 г. – 77 аудиторских организаций и 267 аудиторов-индивидуальных предпринимателей). Аудиторские услуги по проведению обязательного аудита годовой финансовой отчетности, составленной в соответствии с МСФО, в 2020 г. фактически оказали 25 аудиторских организаций (в 2019 году – 28 аудиторских организаций). Оказано аудиторских и профессиональных услуг в 2020 г. в размере 16115 ед. (что на 4,9 % больше, чем в 2019 г.) на 88706 тыс. руб. (что на 2,2 % меньше, чем в 2019г.) [1].

Анализ состояния аудиторского контроля в Республике Беларусь в настоящее время показывает, что существует ряд неразрешенных вопросов, основными из которых являются:

- недопонимание самой сущности аудиторского контроля пользователями аудиторской отчетности;
- не признание на международном уровне заключений (отчетов) национальных аудиторских организаций;
- отсутствие единого подхода к оценке деятельности аудиторов (трудоемкости аудиторских услуг, существенности, рисков, а также их стоимости) и необходимой для этого информации;
- недостаточный охват субъектов хозяйствования Республики Беларусь обязательным аудиторским контролем из-за ограниченных возможностей большинства аудиторских компаний (малочисленность, финансовая устойчивость и отсутствие практики международного аудита).

По данным Министерства финансов Республики Беларусь аудиторскими организациями ежегодно аудitiруется не более 5 000 субъектов хозяйствования, а следовательно большинство организаций, подлежащих обязательному аудиту, уклоняются от его проведения.

Для развития аудиторского контроля в Республике Беларусь необходимо решение следующих стратегических вопросов [2]:

1. Интеграция Республики Беларусь в мировую экономическую систему с обязательным переводом субъектов хозяйствования на учет по МСФО.

2. Создание качественной законодательной базы на основе формирования новой единой концепции, включающей базовое понимание сущности аудиторского контроля, и теории аудиторского контроля (от проверки бухгалтерской (финансовой) отчетности до аудита всей бизнес-системы), а также в соответствии с международными и национальными стандартами аудиторской деятельности.

3. Повышение эффективности работы аудиторов за счет разработки и внедрения в практику стандартизированных методик, позволяющих оценивать аудиторский риск и существенность, профессиональных аудиторских программ, внутрифирменных стандартов аудиторских организаций для внутреннего контроля качества аудита и создания структурного подразделения за контролем качества аудита.

4. Искоренение недобросовестной конкуренции за счет создания единой методологии расчета и оценки трудоемкости аудита и контроля за проведением тендеров общественными аудиторскими организациями.

5. Постоянное повышение профессиональной компетентности (обучение специалистов аудиторских компаний на специальных курсах по подготовке специалистов в области аудита и бухгалтерского учета по МСФО, организовывать конференции, семинары, обмен опытом, дистанционное обучение и т. п.) и усиление требований на получение квалификационного аттестата при сдаче экзаменов на базе профессиональных аудиторских объединений.

Отчетная документация, соответствующая МСФО, позволит организации наглядно и в полной мере анализировать результаты работы, оценивать такие показатели, как прибыль, рентабельность, платежеспособность, эффективность работы при имеющихся рисках ликвидности, трансформации курсов валют и прочее. Сопоставление всего вышеперечисленного – залог принятия грамотных управленческих решений. Инвесторы и кредиторы смогут получать данные о материальном положении организации на основе признанных ими стандартов, что в свою очередь даст возможность повысить шансы на получение новых кредитов и инвестиций. В целом переход на стандарты МСФО позволит

национальному бизнесу быть «прозрачным и понятным» в любой стране без необходимости предоставления дополнительных уточнений.

Внедрение международных стандартов аудиторской деятельности сформируют единые базовые нормативные требования к качеству и надежности аудиторских услуг, что будет способствовать повышению уровня аудиторских услуг в республике и интегрированию белорусского аудита в международное профессиональное сообщество.

Международному признанию аудиторского контроля Республики Беларусь, усилению его авторитета и значимости также будет способствовать вступление профессиональных общественных организаций аудиторских в Международную федерацию бухгалтеров (IFAC). В настоящее время Беларусь является единственной страной в Европе, которая не имеет членства в IFAC [3].

Проведение переговоров с IFAC по вопросу вхождения в ее члены закреплено в основных направлениях деятельности Аудиторской палаты на 2020–2022 гг. По результатам проработки вопросов о возможности принятия решения о вхождении в IFAC и обобщения их требований применительно к Аудиторской палате, принятие решения о вхождении в IFAC в качестве ассоциированного члена будет важным этапом в развитии профессионального самоуправления в Республике Беларусь и выведет аудиторское сообщество на международный уровень [3].

Таким образом, в условиях модернизации аудита с целью создания комплексной системы внешнего контроля хозяйственной деятельности организации, актуально обоснование условий обеспечения повышения качества проводимых аудиторских проверок, ориентированных на стратегическое развитие аудируемых объектов. Аудиторские проверки должны быть ориентированы на систематическую оценку результативности использования ресурсов, поиск причин неэффективности и возможностей улучшения информирования руководства для принятия и контроля выполнения управленческих решений на основе международных стандартов деятельности в этой области.

#### Библиографические ссылки

1. Аудиторский контроль : сайт / Министерство финансов Республики Беларусь. URL: [https://www.minfin.gov.by/auditor\\_activities/market\\_indicators/doc/d7176fe4812a4b2c.html](https://www.minfin.gov.by/auditor_activities/market_indicators/doc/d7176fe4812a4b2c.html) (дата обращения: 21.02.2022).
2. О Государственной программе «Управление государственными финансами и регулирование финансового рынка» на 2020 год и на период до 2025 года» : сайт / Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. URL: <https://pravo.by/document> (дата обращения: 21.02.2022).
3. Анализ исключительных возможностей и преимуществ членов Международной федерации бухгалтеров, а также выгод и перспектив вступления в эту организацию : сайт. URL: <https://audit-ap.by/uploads/files/1.-2021-Evdokimovich-vstuplenie-IFAC.pdf> (дата обращения: 21.02.2022).

УДК 336.719

## КАНЦЭНТРАЦЫЯ КАНКУРЭНЦЫІ НА РЫНКУ БАНКАЎСКІХ ПАСЛУГ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

**І. М. Макланаў**

*аспірант, Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт, г. Мінск, Рэспубліка Беларусь,  
e-mail: [maklanauivan@gmail.com](mailto:maklanauivan@gmail.com)*

**Навуковы кіраўнік: Л. І. Сцефановіч**

*доктар эканамічных навук, дацэнт, Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт, г. Мінск,  
Рэспубліка Беларусь, e-mail: [Stefanovich@bsu.by](mailto:Stefanovich@bsu.by)*

У дадзеным артыкуле праводзіцца даследаванне міжбанкаўскай канкурэнцыі ў Рэспубліцы Беларусь. Аўтарам прапановаецца асабісты падыход даследавання міжбанкаўскай канкурэнцыі, уведзіцца новы індэкс для даследавання канцэнтрацыі на рынку банкаў з дзяржаўным капіталам. Аналізуюцца паказчыкі, якія выкарыстоўваюцца для вызначэння канкурэнтнай структуры банкаўскага рынку. Праведзены аналіз стану міжбанкаўскай канкурэнцыі на рынку банкаўскіх паслуг Рэспублікі Беларусь і дадзена ацэнка ўплыву існуючага палажэння на функцыянаванне банкаўскага сектара.

**Ключавыя словы:** міжбанкаўская канкурэнцыя; банкаўскі рынак; тыпы канкурэнтных рынкаў.

## THE RESEARCH OF CENTRALIZATION ON BANKING SERVICES MARKET OF THE REPUBLIC OF BELARUS

I. M. Maklanau

*PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [maklanauivan@gmail.com](mailto:maklanauivan@gmail.com)*

Supervisor: L. I. Stsiefanovich

*doctor in economics, associate professor, Belarusian State University, Minsk,  
Republic of Belarus, e-mail: [Stefanovich@bsu.by](mailto:Stefanovich@bsu.by)*

This article examines interbank competition in the Republic of Belarus. The author proposes a personal approach to the study of interbank competition, a new index is introduced to study the centralization in the market of banks with state capital. The indicators which are used to determine the competitive structure of the banking market are analyzed. The analysis of the state of interbank competition in the market of banking services of the Republic of Belarus is carried out and the influence of the existing position on the functioning of the banking sector is assessed.

**Keywords:** interbank competition; banking market; types of competitive markets.

У цяперашні час ва ўмовах глабалізацыі сусветнай эканомікі, інфармацыйнай і тэхналагічнай рэвалюцыі, павышэння ўзроўню нестабільнасці бізнэс-асяроддзя канкурэнцыя працягвае заставацца адным з найважнейшых элементаў рынкавага механізму, якія эвалюцыянуюць. Таму паспяховае функцыянаванне і развіццё банкаўскай сферы паранейшаму магчыма толькі пры ўмове выкарыстання эфектыўных метадаў вядзення канкурэнтнай барацьбы і забеспячэння высокага ўзроўню канкурэнтаздольнасці, канкурэнцыя выступае рухаючай сілай якасных змен у банкаўскай сферы, якія вядуць да павышэння ўстойлівасці на рынку і нацэленых на пашырэнне даступнасці фінансавых паслуг.

Для аналізу міжбанкаўскай канкурэнцыі можна карыстацца шэрагам індэксаў і каэфіцыентаў. Вызначыць характарыстыку рынку банкаўскіх паслуг Рэспублікі Беларусь міжбанкаўскай канкурэнцыі на дадзеным этапе развіцця прапановаецца праз разлік канцэнтрацыі за 2017-2021 гады. Даследаванне міжбанкаўскай канкурэнцыі праводзілася па паказчыкам CR-3, CR-4, CR-дзярж. па накірункам:

- долі банкаў па актывам;
- долі банкаў па капіталу;
- долі банкаў па сродкам юрыдычных асоб (далей - ЮА);
- долі банкаў па крэдытам ЮА.

Індэкс канцэнтрацыі (CR), які ўяўляе сабой сукупную долю трох (CR-3) ці чатырох (CR-4) банкаў на рынку паслуг [1, с. 46]. Для рынку банкаўскіх паслуг Рэспублікі Беларусь, таксама мэтазгодна ўвесці для даследавання Індэкс канцэнтрацыі банкаў з дзяржаўным капіталам (доля дзяржавы ў структуры больш за 50 адсоткаў) (CR-дзярж.).



Паколькі банкі з дзяржаўным капіталам могуць мець пэўныя задачы, якія прама ці ўскосна дапамагаюць вырашаць мэты сацыяльна-эканамічнага развіцця краіны, і не ставіць на першы план атрыманне прыбытку. Таксама, банкі з дзяржаўным капіталам, не будуць саборнічаць паміж сабой, бо па-сутнасці, маюць адзінага ўласніка. З іншага боку, дзяржава мае асабістыя магчымасці на ўплыў развіцця і рэгулявання рынку.

Дынаміка канцэнтрацыі трох буйнейшых банкаў (CR-3) прыведзена ў табліцы 1.

Табліца 1 – Дынаміка канцэнтрацыі CR-3, %

Год	Долі банкаў па актывам	Долі банкаў па капіталу	Долі банку па сродкам ЮА	Долі банкаў па крэдытам ЮА
2017	63,63	62,53	59,76	64,18
2018	62,68	61,21	58,49	64,03
2019	60,64	59,70	57,19	65,30
2020	62,97	60,05	60,24	68,93
2021	64,71	61,33	62,19	70,84
адхіленне 2021 да 2020	2,76	1,28	1,95	1,91
адхіленне 2020 да 2019	2,33	0,35	3,05	3,63
адхіленне 2019 да 2018	-2,04	-1,50	-1,29	1,27
адхіленне 2018 да 2017	-0,95	-1,32	-1,27	-0,14

Крыніца: ўласная распрацоўка на аснове дадзеных справаздачнасці банкаў.

Такім чынам, як бачна з табліцы 1 долі трох буйнейшых банкаў па актывам, капіталу і сродкам юрыдычных асоб з 2017 года да 2020 становіліся ўсё меншымі, што сведчыла аб павольнай лібералізацыі ранка і памкненню да большай роўнасці між банкамі. Аднак гэтая тэндэнцыя перамянілася па выніках 2020 года. Сумарныя долі банкаўскіх актываў трох буйнейшых банкаў у 2021 годзе складалі 64,71 %, і сталі нават больш за сумарныя долі банкаўскіх актываў у 2017. Па капіталу адбываецца такая ж тэндэнцыя, сума капіталаў трох буйнейшых банкаў у 2021 склала 61,33 % усяго рынку, што сведчыць аб высокай канцэнтрацыі на рынку. Яшчэ большая канцэнтрацыя на рынку сродкаў юрыдычных асоб, так 62,19 % усіх іх сродкаў у 2021 годзе прыцягнуты трыма банкамі, адпаведна гэта мае адлюстраванне на крэдытаванні – у 2021 годзе на ўсе выданыя крэдыты юрыдычным асобам доля трох буйнейшых склала 68,93 %.

Патлумачыць змяненне памкненне рынку ад дэканцэнтрацыі можна знешнімі працэсамі ад 2020 года, якія моцна паўплывалі на шмат якія рынкі, у тым ліку і на рынак банкаўскіх паслуг. Ад пачатку 2020 года адбываўся шэраг падзей, якія аказвалі негатыўны ўплыў на дзейнасць суб'ектаў гаспадарыння. Да такіх падзей можна залічыць змяненне курсаў беларускага рубля адносна замежных валют, недамоўленнасці з Расіей па нафта-газавых пытаннях, палітычную невызначанасць, пандэмію COVID-19 [2, с. 85]. Так павышэнне канцэнтрацыі рынку ва ўмовах павышанай нявызначанасці, выглядае натуральна, бо кліенты праяўляюць давер сталым гульцам рынку, з аднаго боку, з іншага невялікія банкі ва ўмовах не стабільнасці знешняй кан'юнктуры абмежаваны ў фінансавых рэсурсах.

Дынаміка канцэнтрацыі чатырох буйнейшых банкаў (CR-4) прыведзена ў табліцы 2.

Можна гаварыць пра тое, што ў дачыненні да доляў банкаў па актывам, капіталу, сродкам ЮА і па крэдытам ЮА, найбольшая канцэнтрацыя адбываецца на долі трох буйнейшых банкаў, разлічаныя індэксы CR-4 паўтараюць дынаміку індэксаў канцэнтрацыі CR-3. Так, дынаміка за 2017-2019 гады паказвае на зніжэнне канцэнтрацыі банкаў па актывам, капіталу і сродкам ЮА, і адпаведна з CR-3 можна назіраць тэндэнцыю да большай канцэнтрацыі ад 2020 года.



Таблица 2 – Динаміка канцэнтрасцыі CR-4, %

Год	Долі банкаў на актывам	Долі банкаў на капіталу	Долі банку па сродкам ЮА	Долі банкаў па крэдытам ЮА
2017	70,20	67,44	67,18	71,01
2018	68,83	67,17	65,73	70,84
2019	67,08	65,98	64,15	71,32
2020	68,65	66,05	67,50	74,27
2021	70,19	67,10	68,78	75,65
адхіленне 2021 да 2020	1,54	1,04	1,28	1,38
адхіленне 2020 да 2019	1,57	0,07	3,35	2,94
адхіленне 2019 да 2018	-1,75	-1,19	-1,58	0,49
адхіленне 2018 да 2017	-1,36	-0,27	-1,44	-0,17

Крыніца: ўласная распрацоўка на аснове дадзеных справаздачнасці банкаў.

Індэкс CR-4 мэтазгодна параўноўваць з CR-дзярж. Банкаў з дзяржаўным капіталам (доля дзяржавы ў структуры больш за 50 адсоткаў) па стане на 01.01.2021 на рынку банкаўскіх паслуг Рэспублікі Беларусь налічвалася чатыры:

- Адкрытае акцыянернае таварыства Ашчадны «банк «Беларусбанк» [3];
- Адкрытае акцыянернае таварыства «Белаграпрамбанк» [4];
- Адкрытае акцыянернае таварыства «Беларускі банк развіцця і рэканструкцыі «Белінвестбанк»» [5];
- Адкрытае акцыянернае таварыства «Банк Дабрабыт» (ААТ «Банк Дабрабыт») [6].

Разлічаныя індэксы канцэнтрасцыі сумай на гэтыя чатыры банкі прыведзены ў табліцы 3:

Таблица 3 – Дынаміка канцэнтрасцыі CR-дзярж., %

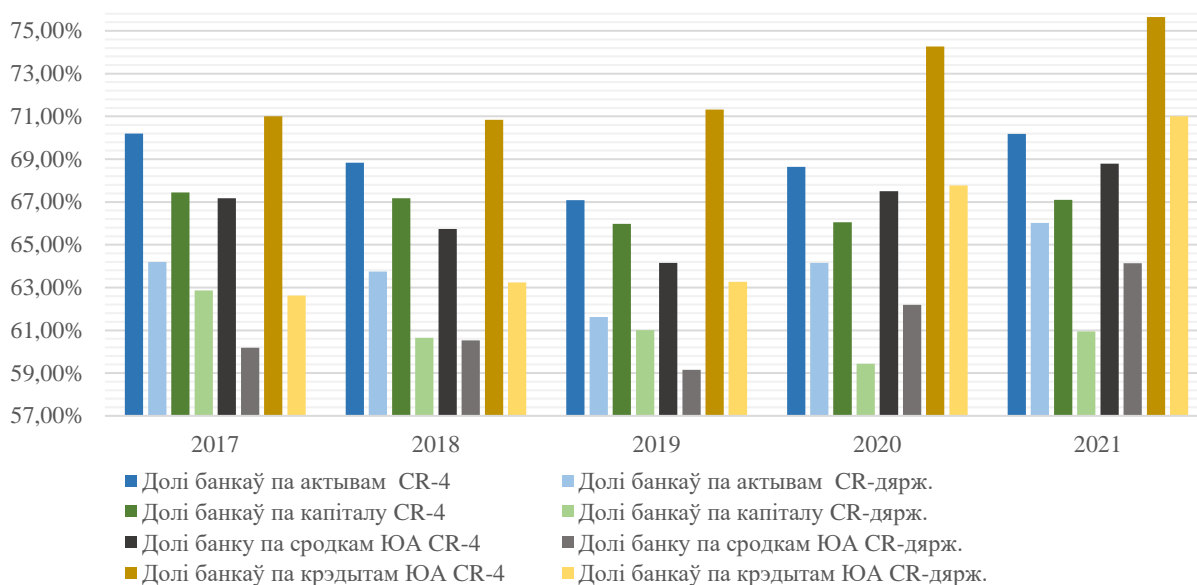
Год	Долі банкаў на актывам	Долі банкаў на капіталу	Долі банку па сродкам ЮА	Долі банкаў па крэдытам ЮА
2017	64,19	62,86	60,19	62,62
2018	63,74	60,65	60,52	63,24
2019	61,62	61,01	59,16	63,26
2020	64,15	59,43	62,19	67,78
2021	66,03	60,94	64,13	71,00
адхіленне 2021 да 2020	1,88	1,51	1,94	3,23
адхіленне 2020 да 2019	2,52	-1,58	3,03	4,52
адхіленне 2019 да 2018	-2,12	0,35	-1,36	0,02
адхіленне 2018 да 2017	-0,45	-2,20	0,33	0,62

Крыніца: ўласная распрацоўка на аснове дадзеных справаздачнасці банкаў.

Як бачна з табліцы 4 большая частка ад ўсіх банкаўскіх актываў і ўсяго банкаўскага капіталу сканцэнтравана ў дзяржаўных банках, адпаведна гэта адлюстроўваецца і на долях прыцягнутых сродкаў юрыдычных асоб і выдадзеных крэдытах юрыдычным асобам. Як было адзначана індэкс CR-4 мэтазгодна параўноўваць з CR-дзярж., малюнак 1.

Як бачна з малюнка 1, долі банкаўскіх актываў, капіталу і прыцягнутых сродкаў юрыдычных асоб, якія належаць дзяржаўным банкам мелі тэндэнцыю да зніжэння канцэнтрасцыі да 2020 года, адпаведна як і зніжаліся долі чатырох буйнейшых банкаў. Па выніках 2021 года канцэнтрасцыя на рынку вярнулася да выгляду рынка 2017 года. Павышэнне канцэнтрасцыі сродкаў юрыдычных асоб на долі дзяржаўных банкаў на 01.01.2022 да максімальнага значэння за перыяд, які аналізуецца, можна патлумачыць працэсамі, якія пачаліся ад 2020 года, якія прывілі да пошуку кампенсатараў павышаных рызыкаў у выглядзе дзяржавы. Асобна трэба звярнуць увагу на канцэнтрасцыю крэдытаў

юрыдычным асобам, за ўсё тэрмін назірання адбываецца узмацненне канцэнтрацыі, а па выніках 2020 года тэмп прыросту канцэнтрацыі ў параўнанні да 2019 года склаў 7,14 %. Такі выгляд рынка сведчыць аб нізкай дыверсіфікацыі, што стварае пэўныя рызыкі для банкаўскай сістэмы Рэспублікі Беларусь.



Малюнак 1 – Дынаміка канцэнтрацыі CR-4 і CR-дзярж.

Крыніца: ўласная распрацоўка на аснове дадзеных справаздачнасці банкаў.

Рынак банкаўскіх паслуг Рэспублікі Беларусь характарызуецца высокім узроўнем канцэнтрацыі і дамінаваннем дзяржаўных банкаў, але характарызаваць міжбанкаўскую канкурэнцыю на рынку банкаўскіх паслуг Рэспублікі Беларусь як блізкую да манопалістычнай з дамінаваннем дзяржаўных банкаў нельга. Рынак банкаўскіх паслуг Рэспублікі Беларусь можна характарызаваць, як зацягнутую трансфармацыю ад планавай эканомікі, дзе праз гістарычныя абставіны дзяржаўныя банкі з’яўляюцца найбольш вялікімі ў краіне, і адпаведна, значна ўплываюць на рынак. Разам з тым, стан існуючы стан міжбанкаўскай канкурэнцыі можа адмоўна ўплываць на стабільнасць функцыянавання банкаўскага сектара, стварае дадатковыя рызыкі для макраэканомікі ва ўмовах шокаў.

#### Бібліяграфічныя спасылкі

1. Хусаинов Ф. И. Можно ли измерить конкуренцию? // Партнер. 2019. № 18. С. 46–49.
2. Макланаў І. М. Уздзеянне пандэміі covid-19 на трансфармацыю банкаўскіх паслуг для малага і сярэдняга бізнэсу // Вести ИПД. 2 (23)декабрь 2020. С. 84–90.
3. Раскрыццё інфармацыі Адкрытае акцыянернае таварыства Ашчадны банк “Беларусбанк” : сайт. URL: <https://belarusbank.by/be/33139/17217> (дата абращения: 14.09.2021).
4. Раскрыццё інфармацыі Адкрытае акцыянернае таварыства “Белаграпрамбанк” : сайт. URL: <https://www.belapb.by/rus/about/information/> (дата абращения: 14.09.2021).
5. Склад банкаўскага холдынгу Адкрытае акцыянернае таварыства “Беларускі банк развіцця і рэканструкцыі “Белінвестбанк” : сайт. URL: <https://www.belinvestbank.by/be/about-bank/page/bank-holding-composition> (дата абращения: 14.09.2021).
6. Раскрыццё інфармацыі Адкрытае акцыянернае таварыства “Банк Дабрабыт” : сайт. URL: <https://bankdabrabyt.by/by/about/info/> (дата абращения: 14.09.2021).

УДК 336.717

## АНАЛИЗ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ЗА ПЕРИОД 2015–2020 ГГ.

**Т. И. Маслюкова**

кандидат физико-математических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [masljukova@bsu.by](mailto:masljukova@bsu.by)

В статье проведен анализ структуры ресурсной базы коммерческих банков за период 2015–2020 гг.

**Ключевые слова:** пассивы; ресурсная база; структура; клиентские ресурсы; клиентская база.

## ANALYSIS OF THE RESOURCE BASE OF THE BANKING SECTOR OF THE REPUBLIC OF BELARUS FOR THE PERIOD 2015–2020

**T. I. Maslyukova**

PhD in physics and mathematics, associate professor, Belarus State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [masljukova@bsu.by](mailto:masljukova@bsu.by)

The article analyzes the structure of the resource base of commercial banks for the period 2015–2020.

**Keywords:** liabilities; resource base; structure; client resources; client base.

Одно из условий эффективного функционирования коммерческого банка является определение оптимальной структуры источников ресурсов банка. Структура ресурсов банка будет зависеть от многих факторов, таких как: специализация банка, клиентская база, репутация банка, состояние финансового рынка, социально-политическая ситуация в стране.

На конец 2020 г. в Республике Беларусь функционирует 24 банка, в том числе государственных банков – 4, иностранных банков – 15, частных банков – 5 (на начало 2016 года функционировало 26 банков). На рисунке 1 возможно отметить изменения в структуре пассивов банковского сектора Беларуси за последние 6 лет. Здесь отражен условно средний белорусский банк. Можно проследить также темпы роста пассивов банковского сектора и отдельных банков Республики Беларусь (рисунок 2).

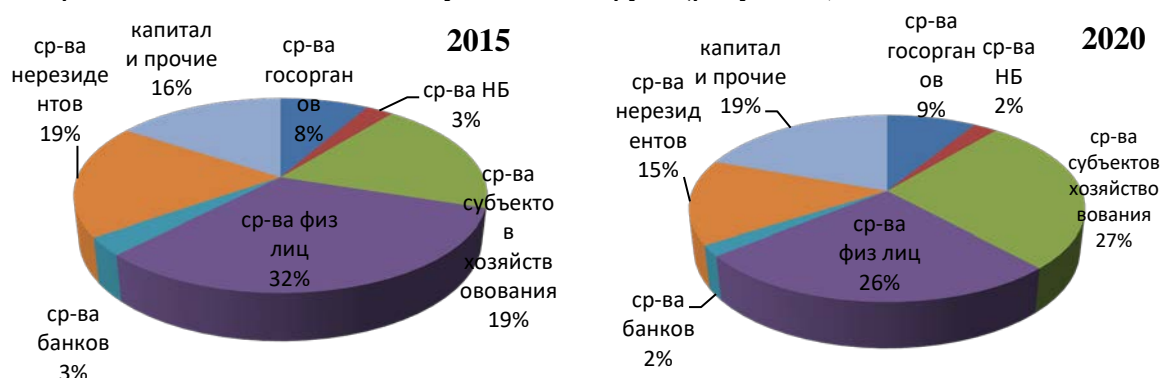


Рисунок 1 – Структура пассивов совокупности коммерческих банков Республики Беларусь за 2016 и 2020 гг., %

Источник: разработка автора на основе [1].

Ключевое отличие банков от других финансовых организаций состоит в том, что их заемные средства составляют 90 % величины пассивов. Эти заемные средства, как правило, составляют средства граждан и субъектов хозяйствования. Отдельно можно выделить средства, привлеченные от нерезидентов. Около 10 % составляют собственные средства банков.

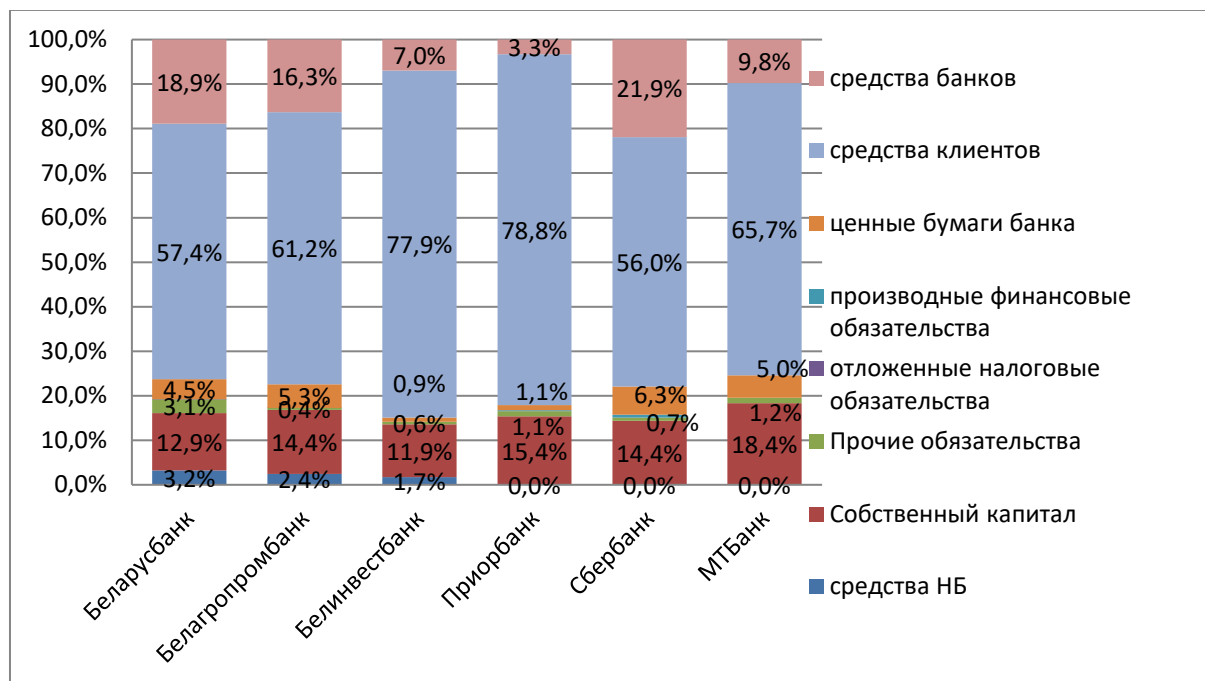


Рисунок 2 – Структура ресурсов банков Республики Беларусь на конец 2020 г., %

Источник: разработка автора на основе [1].

Проведя анализ динамики структуры ресурсов белорусской банковской системы (рисунок 1), можно проследить за процессами, происходящими в экономике. С одной стороны стремление к увеличению зарплат привело к тому, что произошло перемещение средств организаций в сбережения физических лиц. Надо отметить, что отличительной чертой белорусских коммерческих банков является преобладание средств физических лиц в структуре обязательств. С другой стороны, по сравнению с 2015 годом, доля сбережений физических лиц сократилась на 6 п. п. Отток вкладов был вызван влиянием пандемии COVID-19 и напряженной социально-политической ситуацией в стране. Отметим, что 2020 год вообще стал тяжелым годом для белорусской экономики и проблемным годом для банковского сектора Республики Беларусь. По данным на 01.12.2021 доля средств физических лиц в структуре пассивов составила 23 %. Но, тем не менее, в 2021 году банкам удалось преодолеть кризис ликвидности и сбалансировать свою кредитно-депозитную структуру. Было принято решение о повышении процентных ставок по банковским вкладам и также понизился спрос на иностранную валюту. За 10 месяцев 2021 года отток депозитов в национальной валюте замедлился и объем депозитов увеличился за 11 месяцев 2021 года примерно на 0,26 млрд рублей [2].

Сравнительный анализ выборки отдельных банков (рисунок 2), конкурирующих друг с другом и анализ структуры среднего банка (рисунок 1) может помочь скорректировать политику банка по привлечению ресурсов, а также кредитную политику. Коэффициент использования клиентских ресурсов позволяет произвести совместную оценку качества структуры пассивов и активов. Такая оценка является немаловажным фактором для выбора наиболее эффективной стратегии функционирования банка.

Проанализируем динамику изменения этого коэффициента, который определяется как соотношение суммы ресурсов клиентов к сумме выданных клиентам кредитов в целом по банковской системе и отдельному банку («Приорбанк» ОАО). Динамика этого коэффициента отражена на рисунке 3.

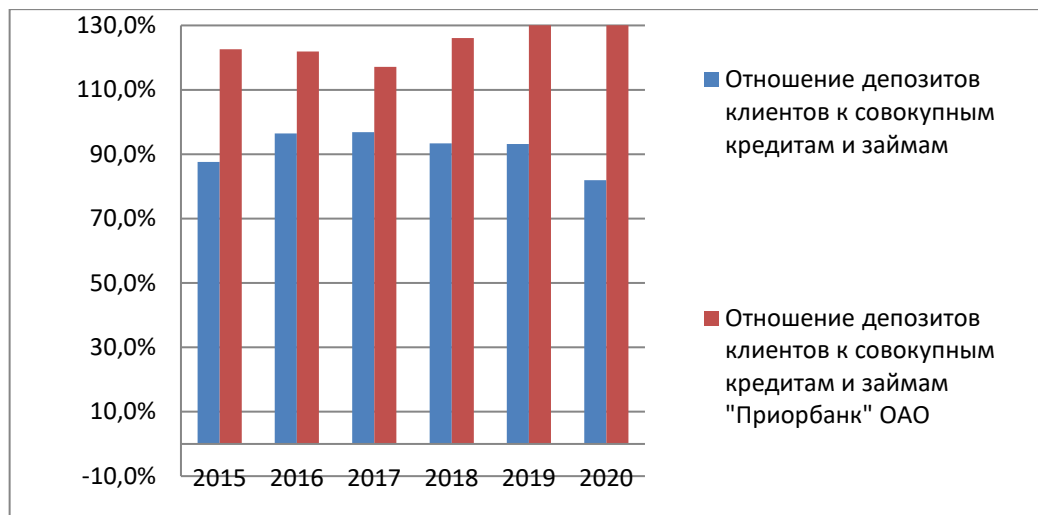


Рисунок 3 – Сравнительный анализ темпов роста коэффициента использования кредитных ресурсов «Приорбанк» ОАО и банковской системы за 2015–2020 гг., %

Источник: разработка автора на основе [1].

Показатели коэффициента по банковской системе в среднем находятся в границах 81–97 %. Это характерно, для агрессивной политики использования ресурсов. Темп роста этого показателя для банка «Приорбанк» ОАО выше, чем в среднем по банковской системе. Тем не менее, поведение банка соответствует общей тенденции агрессивной политике использования ресурсов банка в банковском секторе Республики Беларусь.

Анализ финансовых результатов банка [3] за период 2016–2019 гг., показал, что в целом банковская система функционирует достаточно эффективно. Период с начала 2020 по декабрь 2021 года характеризуется небольшим снижением доли государства в банковском секторе с 77,8 % до 76,5 %. Надо отметить и положительные изменения в банковском секторе. В 2020 году произошло расширение использования цифровых банковских технологий. Растет перечень финансовых услуг в электронном виде, которые могут оказывать банки, и активно развивается рынок дистанционного банковского обслуживания. Все это играет свою положительную роль в стабилизации ситуации в банковском секторе. Несмотря на определенные трудности в 2020 году и 1 – 3 квартале 2021 года банковский сектор Беларуси был достаточно стабилен. Национальный банк и коммерческие банки Республики Беларусь своевременно реагируют на возникающие угрозы и обеспечивают, насколько это возможно, эффективное функционирование банковского сектора.

#### Библиографические ссылки

1. Статистический бюллетень Национального банка Республики Беларусь (ежегодник) : сайт. URL: [https://www.nbrb.by/publications/bulletinyearbook/statistics\\_bulletin\\_yearbook\\_2020.pdf](https://www.nbrb.by/publications/bulletinyearbook/statistics_bulletin_yearbook_2020.pdf) (дата обращения: 19.02.2022).
2. Статистический бюллетень Национального банка Республики Беларусь (№12 (270) 2021) : сайт. URL: [https://www.nbrb.by/publications/bulletin/stat\\_bulletin\\_2021\\_12.pdf](https://www.nbrb.by/publications/bulletin/stat_bulletin_2021_12.pdf) (дата обращения: 19.02.2022).
3. Маслюкова Т. И. Анализ финансовых результатов коммерческих банков Республики Беларусь за период 2016–2019 гг. // Тенденции экономического развития в XXI веке. 2021. С. 446–449.

УДК 336.76

**УСТОЙЧИВЫЕ ИНВЕСТИЦИИ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ****Т. В. Никитина<sup>1)</sup>, М. П. Скалабан<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> доктор экономических наук, профессор кафедры банков, финансовых рынков и страхования, директор Международного центра научных исследований актуальных проблем финансовых рынков, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия, e-mail: [t\\_nikitina2004@mail.ru](mailto:t_nikitina2004@mail.ru)

<sup>2)</sup> магистрант программы «Банки и управление активами», сотрудник Международного центра научных исследований актуальных проблем финансовых рынков, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия, e-mail: [skalaban-mariya@mail.ru](mailto:skalaban-mariya@mail.ru)

В статье изложены основные принципы устойчивого инвестирования. Рассмотрены ESG-критерии, учитывающие экологические, социальные и корпоративные аспекты деятельности компаний. Проанализирована динамика притока средств в устойчивые инвестиционные фонды в период пандемии COVID-19. На основании исследования сделаны выводы о приоритетных направлениях и перспективах развития ESG-инвестирования.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие; устойчивые инвестиции; ответственное инвестирование; финансовый рынок; ESG-инвестиции; ESG-факторы.

**SUSTAINABLE INVESTING: TRENDS AND PERSPECTIVES****T. V. Nikitina<sup>1)</sup>, M. P. Skalaban<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> doctor of economics, professor at the department of banks, financial markets and insurance, director of the International center for scientific research of actual problems of financial markets, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russia, e-mail: [t\\_nikitina2004@mail.ru](mailto:t_nikitina2004@mail.ru)

<sup>2)</sup> graduate student, banking and asset management, Saint-Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russia, e-mail: [skalaban-mariya@mail.ru](mailto:skalaban-mariya@mail.ru)

The article outlines the key principles of sustainable investing. The ESG-criteria are considered, taking into account the environmental, social and corporate aspects of the companies' performance. The dynamics of the sustainable investment funds' flows during the COVID-19 pandemic is analyzed. Based on the study conclusions are drawn on the priority directions and prospects for the development of ESG investing.

**Keywords:** sustainable development; sustainable investing; responsible investing; financial market; ESG investing; ESG factors.

**История развития устойчивых инвестиций.** Концептуальные основы «устойчивого развития» в современном понимании были заложены в докладе «Наше общее будущее», опубликованном Международной комиссией по окружающей среде и развитию в 1987 году. Широкое распространение идеи «устойчивости», объединяющие защиту окружающей среды, экономический прогресс и социальное благополучие, получили после Конференции Организации Объединенных Наций, состоявшейся в Рио-де-Жанейро в июне 1992 года.

Данные события послужили отправной точкой для формирования принципов устойчивого инвестирования и оказали существенное влияние на развитие финансового рынка. Так, в 1999 году были запущены индексы Dow Jones Sustainability Indices (DJSI),



учитывающие экономические, экологические и социальные показатели деятельности компаний. Сегодня это семейство индексов является одним из наиболее известных рыночных ориентиров для устойчивого инвестирования, подразумевающего вложение средств в ценные бумаги компаний, которые следуют ESG-критериям.

**Основные принципы устойчивого инвестирования.** В последнее время аббревиатура «ESG», берущая истоки в 2004 году, все чаще встречается как в научной литературе, так и в средствах массовой информации. На русском языке «ESG» можно расшифровывать как «экология, социальная политика и корпоративное управление» (от англ. «*Environmental, Social, Governance*»). В широком смысле это означает, что компании, деятельность которых соответствует принципам ESG, проявляют заботу к окружающей среде, способствуют развитию общества и используют этические методы ведения бизнеса (рисунок 1).

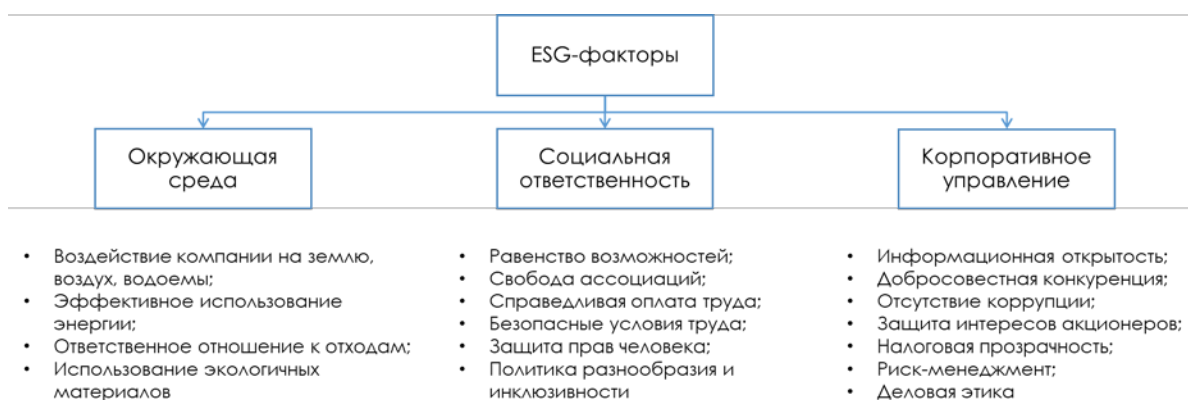


Рисунок 1 – ESG-факторы

Источник: разработка авторов на основе [6, с. 17–18].

С точки зрения инвестора, основной особенностью «устойчивого» подхода к вложению средств является достижение положительных нефинансовых (экологических, социальных) эффектов наряду с получением прибыли [2, с. 12]. В то же время ряд эмпирических исследований свидетельствует, что на практике «портфель акций ESG-ориентированных компаний демонстрирует доходность не ниже ESG-нейтральных компаний» [1, с. 94; 4, с. 12]. С одной стороны, это может быть обусловлено тем, что устойчивые компании чаще работают в перспективных высокотехнологичных отраслях и меньше подвержены репутационным рискам. С другой стороны, ESG-критерии сужают выбор инвестиционных инструментов и тем самым ограничивают возможную диверсификацию портфеля, поэтому однозначные выводы о положительной статистической корреляции между показателями ценных бумаг и рейтингом ESG на постоянной основе пока сделать трудно.

**Тенденции в области устойчивого инвестирования.** На протяжении последних лет объем устойчивых инвестиций продолжает стремительно расти. По данным Refinitiv Lipper, на конец 2021 года в фонды, ориентированные на ESG, по всему миру было инвестировано рекордное количество средств – 649 млрд долларов по сравнению с 542 млрд долларов и 285 млрд долларов в 2020 и 2019 годах соответственно [8]. Bloomberg прогнозирует, что уже к 2025 году глобальные ESG-активы превысят 53 трлн долларов [5]. Это составит более трети от совокупного объема активов, находящихся в управлении [5].

Вместе с тем расширяется и линейка ESG-фондов. Согласно Morningstar Direct, по состоянию на сентябрь 2021 года их количество достигло 7486 по сравнению с 4153 на

конец 2020 года [12]. Эта тенденция тесно связана с увеличением компаний-эмитентов, отвечающих принципам ESG. Интересно отметить, что из 6,1 трлн долларов, находящихся в устойчивых инвестиционных фондах, 59 % средств приходятся на Европу, Ближний Восток и Африку [12]. При этом особым спросом ценные бумаги устойчивых компаний пользуются у миллениалов, для которых забота об окружающей среде, социальное равенство и прозрачность бизнес-процессов являются не менее важными критериями, чем доходность.

Пандемия COVID-19, начавшая распространение в 2020 году и захватившая весь мир, замедлила многие процессы, но не тенденцию к устойчивым инвестициям. По данным шестого глобального опроса институциональных инвесторов, проведенного «Ernst&Young» в 2021 году, более 74 % респондентов сейчас скорее, чем до пандемии откажутся от инвестиций в компанию, если ее деятельность не соответствует принципам ESG, тогда как 86 % опрошенных, напротив, вероятнее вложат свои средства в бизнес, следующий целям устойчивого развития [11, с. 4].

Отдельного внимания в контексте ESG-инвестиций заслуживают устойчивые пенсионные планы, набирающие популярность во многих странах. Так, в Великобритании 8 % вкладчиков хотят, чтобы их инвестиции учитывали интересы общества и планеты, а 44 % страхователей перешли бы на «зеленую» пенсию, если бы их компания предложила такую [7]. По данным Голландской ассоциации инвесторов в устойчивое развитие (VBDO), 13 из 50 крупнейших нидерландских пенсионных фондов интегрируют цели устойчивого развития в свою инвестиционную политику [10, с. 45]. В Германии активы пенсионных фондов в настоящее время составляют 28 % от общего объема активов устойчивых инвестиционных фондов [9, с.17].

**Выводы.** Подводя итог, сегодня тренд на устойчивые инвестиции прочно укоренился в общественном сознании и бизнес-среде. Не вызывает сомнений тот факт, что забота об экологии, социальное благополучие и ответственное корпоративное управление являются неотъемлемыми условиями устойчивого развития.

Однако у ESG-инвестирования есть ряд подводных камней. Во-первых, многие компании предоставляют недостаточное количество информации о деятельности в области ESG, что затрудняет их оценку. Во-вторых, до сих пор не существует единых стандартизированных критериев, которые могли бы дать представление о соблюдении принципов устойчивого развития [3, с. 200]. Как следствие, независимые агентства, составляющие рейтинги, используют разные методики. В-третьих, компании не всегда исполняют взятые на себя обязательства, в результате чего не все привлеченные средства направляются в социально значимые или экологически полезные проекты.

Таким образом, для успешного развития ESG-инвестиций требуется разработать меры, снижающие риски возникновения спорных моментов и неоднозначных трактовок. Как видно, компаниям, инвесторам, регуляторным и надзорным органам предстоит пройти долгий путь, чтобы идея устойчивого развития нашла законченное оформление и реальное воплощение.

#### Библиографические ссылки

1. Ефимова О. В., Волков М. А., Королёва Д. А. Анализ влияния принципов ESG на доходность активов: эмпирическое исследование // *Финансы: теория и практика*. 2021. № 4. С. 82–97.
2. Крючкова О. М. Устойчивое инвестирование в контексте мировых финансовых рынков // *Концепт*. 2015. С. 11–15.
3. Никитина Т. В., Скалабан М. П. Устойчивое финансирование: возможности и вызовы для финансового сектора // *Устойчивое развитие: вызовы и возможности*. Сборник научных статей. Под редакцией Е. В. Викторовой. Санкт-Петербург, 2020. С. 196–202.



4. Bennani, L., Le Guenedal, T., Lepetit, F., Ly, L., Mortier, V., Sekine, T. The Alpha and Beta of ESG Investing, Amundi Working Paper, 76. 2018 : site. URL: <https://research-center.amundi.com/article/alpha-and-beta-esg-investing> (date of access: 15.02.2022).
5. Bloomberg Intelligence, 2021 : site. URL: <https://www.bloomberg.com/professional/blog/esg-assets-may-hit-53-trillion-by-2025-a-third-of-global-aum/> (date of access: 15.02.2022).
6. Boffo, R., R. Patalano. ESG Investing: Practices, Progress and Challenges, OECD Paris, 2020 : site. URL: [www.oecd.org/finance/ESG-Investing-Practices-Progress-and-Challenges.pdf](http://www.oecd.org/finance/ESG-Investing-Practices-Progress-and-Challenges.pdf) (date of access: 15.02.2022).
7. Investing in a Better World: Results of UK Survey on Financing the SDGs : site // GOV.UK. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/investing-in-a-better-world-results-of-uk-survey-on-financing-the-sdgs> (date of access: 15.02.2022).
8. Kerber R., Jessop S. Analysis: How 2021 became the year of ESG investing : site // Reuters. URL: <https://www.reuters.com/markets/us/how-2021-became-year-esg-investing-2021-12-23/> (date of access: 15.02.2022).
9. Marktbericht nachhaltige Geldanlagen 2021: Deutschland, Österreich und die Schweiz : site. URL: [https://www.forum-ng.org/fileadmin/Marktbericht/2021/FNG\\_Marktbericht2021\\_Online.pdf](https://www.forum-ng.org/fileadmin/Marktbericht/2021/FNG_Marktbericht2021_Online.pdf) (date of access: 15.02.2022).
10. Pension Funds and Sustainable Development Goals : site // VBDO. URL: <https://www.vbdo.nl/wp-content/uploads/2018/11/SDG-A5-E.pdf> (date of access: 15.02.2022).
11. The sixth global institutional investor survey, November 2021 : site // EY. URL: [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en\\_gl/topics/assurance/assurance-pdfs/ey-institutional-investor-survey.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/assurance/assurance-pdfs/ey-institutional-investor-survey.pdf) (date of access: 15.02.2022).
12. Where Will ESG Investing Be in Five Years? : site // The Wall Street Journal. URL: <https://www.wsj.com/articles/esg-investing-in-five-years-11637161312> (date of access: 15.02.2022).

УДК 336.76

## ЛИКВИДНОСТЬ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

**С. С. Осмоловец**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный экономический университет, факультет финансов и банковского дела, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [swiel@inbox.ru](mailto:swiel@inbox.ru)*

Статья посвящена анализу значения ликвидности финансовых инструментов в развитии рынка ценных бумаг. Исследовано понятие ликвидности финансового рынка. Сделан вывод о влиянии ликвидности на развитие финансового рынка.

**Ключевые слова:** финансовый рынок; ликвидность финансового инструмента; инвестор.

## LIQUIDITY OF FINANCIAL INSTRUMENTS AS A FACTOR OF FINANCIAL MARKET DEVELOPMENT

**S. S. Osmolovets**

*PhD in economics, associate professor, Belarus State Economic University, department of finance and banking, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [swiel@inbox.ru](mailto:swiel@inbox.ru)*

The article is dedicated to the study of the significance of the liquidity of financial instruments in the development of the securities market. The concept of financial market liquidity has been studied. The conclusion is made about the influence of liquidity on the development of the financial market.

**Keywords:** financial market; liquidity of a financial instrument; investor.

Важное значение при мотивации инвестора к выбору инструмента инвестирования имеют инвестиционные качества ценной бумаги, к основным из которых относят ликвидность, риск и доходность [1, с. 10]. Ликвидные финансовые инструменты позволяют инвестору управлять рыночным, кредитным и другими финансовыми рисками. Функцию финансового рынка по предоставлению ликвидности выделяли многие экономисты (например, Чекмарева Е. Н. [2, с. 22], Мертон Р. [3, с. 26]). Традиционным пониманием ликвидности является представление о способности финансового инструмента быстро быть обмененным на деньги или другие финансовые инструменты, либо служить средством платежа [3, с. 36]. Многие исследователи указывают на важное свойство ликвидности – превратить актив в деньги или платежное средство без существенной потери стоимости [4, р. 7]. Ф. Фабоцци отмечал, что ликвидность финансовых инструментов является побудительным мотивом для инвесторов для совершения сделок, поскольку такие инструменты не нужно держать до погашения, при этом степень ликвидности на разных рынках может отличаться [5, с. 19].

Ликвидность финансового рынка понимается нами как возможность совершить сделку купли-продажи финансовых инструментов по текущей рыночной цене, при этом спрэд между ценами спроса и предложения стремится к минимальному значению. Примером влияния ликвидности финансовых инструментов на активность инвесторов является рынок ценных бумаг Республики Беларусь. В период с 01.01.2014 по 01.01.2021 гг. наблюдалось снижение количества открытых акционерных обществ с 2360 до 2225. Объем акций в обращении за период с 01.01.2014 по 01.01.2021 гг. вырос более в 2,3 раза и составил 38,5 млрд белорусских рублей [6]. В структуре сделок с акциями в Республике Беларусь наблюдается диспропорция, не характерная для развитых фондовых рынков: сохраняется значительное преобладание внебиржевого рынка акций (рисунок 1). Это обусловлено: (1) низкими объемами торгов на вторичном рынке акций, (2) сделки с акциями на внебиржевом рынке проводятся преимущественно при приватизации.

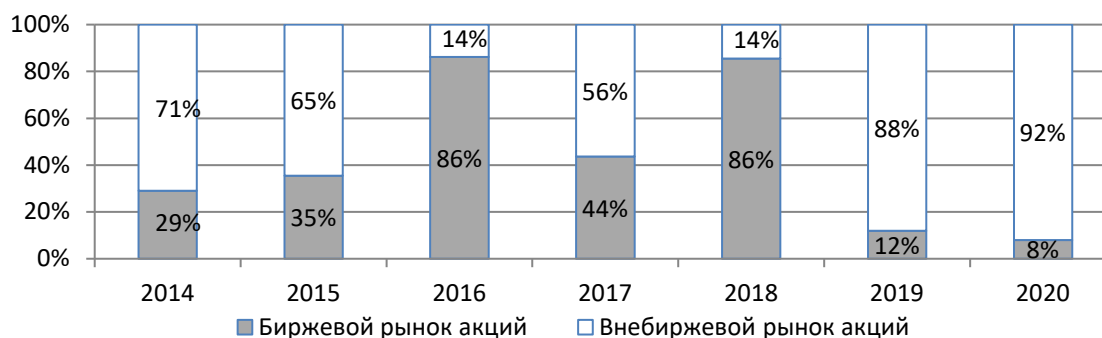


Рисунок 1 – Структура сделок с акциями открытых акционерных обществ на вторичном рынке, %

Источник: [6].

Объем эмиссии корпоративных облигаций вырос за период с 01.01.2011 г. по 01.01.2021 г. с 1,4 до 21,9 млрд рублей (в денонмированных белорусских рублях). Показатель глубины рынка облигаций, рассчитываемый как отношение капитализации корпоративных облигаций (по среднегодовому значению) к ВВП Республики Беларусь, за 2014–2020 гг. сохранился на уровне 14 % [6].

Рынок облигаций не достаточно ликвиден. Коэффициент оборачиваемости облигаций на биржевом рынке (отношение объема сделок на биржевом рынке за год к среднегодовому объему эмиссии) снизился с 2014 по 2020 г. с 50 % до 40 %. В 2018–2020 гг. более 54 % годового объема сделок с облигациями приходилось на внебиржевой рынок [6].

В то же время с 2016 г. в Республике Беларусь происходит активное развитие спекулятивного сектора рынка Форекс, на котором торгуются контракты на разницу в цене с целью получения спекулятивной прибыли. С 31.12.2016 г. по 31.12.2020 г. количество клиентов Форекс-компаний в Беларуси выросло с 974 до 42400 человек. Сумма маржинального обеспечения, вносимого клиентами Форекс-компаний для поддержания своей позиции выросла с 01.01.2017 г. по 01.01.2021 г. в 54 раза с 0,6 млн долл США до 32,8 млн долл США. Объем операций с инструментами рынка Форекс изменился с 3,9 млрд долл США до 52,5 млрд долл США с 01.01.2017 по 01.01.2020 г. [7].

При этом рынок традиционных производных финансовых инструментов, направленный на хеджирование финансовых рисков эмитентов (фьючерсы, опционы, форвардные контракты) не развивается. Срочный рынок представлен только банковскими валютными срочными контрактами, биржевой рынок фьючерсов отсутствует (торги фьючерсами на ОАО «Белорусская валютно-фондовая биржа» не осуществляются с 2016 г.).

Кроме рынка Форекс в Республике Беларусь развивается рынок виртуальных активов. В частности, в Беларуси в 2021 г. функционировало 5 организаций, связанных с оборотом токенов: 3 криптобиржи, один оператор ICO (finstore.by), 1 криптообменник. На криптобиржах (в частности на currencys.com) торгуются виртуальные активы и деривативы на них. Зарегистрированная в Парке высоких технологий криптобиржа Currencys.com на 11.02.2022 г. имела среднесуточный объем торговли 925 млн долларов США (рост по отношению к ноябрю 2020 г. более чем в 200 раз) [8].

**Вывод.** В условиях отсутствия альтернатив вложения временно свободных денежных средств на рынке капитала инвесторы будут выбирать финансовые инструменты, характеризующиеся наибольшей ликвидностью. Рынок ценных бумаг Республики Беларусь характеризуется низкой ликвидностью. В структуре оборота на рынке ценных бумаг преобладают внебиржевые сделки, что не отвечает принципам конкурентного формирования цены. На рынке отсутствуют инструменты управления финансовыми рисками (срочный биржевой рынок). Рынок Форекс и биржевой рынок виртуальных активов интенсивно развиваются в Республике Беларусь при отсутствии на рынке ценных бумаг ликвидных финансовых инструментов, что не способствует накоплению капитала в этом секторе финансового рынка. В сложившихся условиях дальнейшее развитие спекулятивных секторов финансового рынка без одновременного повышения привлекательности рынка ценных бумаг для частных инвесторов будет способствовать оттоку капитала из страны, снижению способности финансового рынка к выполнению основной своей функции – преобразованию временно свободных средств инвесторов в долгосрочные инвестиции.

#### Библиографические ссылки

1. Никифорова В. Д. Оценка инвестиционных качеств ценных бумаг : Учебное пособие. СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2010. 104 с.
2. Чекмарева Е. Н. Эффективность российского финансового рынка : сайт // Вестник РЭА им. Г. В. Плеханова. 2007. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-rossiyskogo-finansovogo-rynka> (дата обращения: 31.10.2021).
3. Bodie Z., Merton R. C., Cleeton D. L. Financial Economics. 2nd ed – New Jearsey : Pearson Education, 2009. 528 p.
4. Wilson, D. Visual Guide to financial Markets. Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons, 2012. 192 p.
5. Фабоцци Ф. Финансовые инструменты / под ред. Ф. Фабоцци ; [пер. с англ. Е. Востриковой, Д. Ковалевского, М. Орлова]. М. : Эксмо, 2010. 864 с.
6. Отчеты о работе Департамента по ценным бумагам Министерства финансов Республики Беларусь за 2014–2020 гг. : сайт. Министерство финансов Республики Беларусь. 2021. URL: [http://minfin.gov.by/ru/securities\\_department/reports/](http://minfin.gov.by/ru/securities_department/reports/) (дата обращения: 10.01.2021).
7. Отчеты Национального банка Республики Беларусь за 2017–2020 гг. : сайт. URL: <https://www.nbrb.by/publications/report> (дата обращения: 10.01.2022).
8. About Currency.com : site. URL: <https://coinmarketcap.com/exchanges/currency-com/> (date of access: 11.02.2022).

УДК336.71

## ПРИНЦИП СУЩЕСТВЕННОСТИ КАК ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП ОЦЕНКИ РИСКОВ БАНКА

**И. Н. Рабыко**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный экономический университет, факультет финансов и банковского дела, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [irina\\_rabyko@mail.ru](mailto:irina_rabyko@mail.ru)*

В статье дается обоснование принципа существенности, как основного принципа оценки рисков банка. Данное утверждение основано на концептуальных подходах к теории рисков банков и их отличиях от рисков других форм деятельности организаций. Соблюдение принципа существенности, влияет на достижение банком своих стратегических целей и выполнение миссии. Использование авторской модели оценки рисков и эффективности управления ими позволяет банку оценивать реальные и потенциальные потери, быть надежным, вносить соответствующие изменения в бюджеты на следующие периоды своего развития. Это будет способствовать выполнению стратегии банка в долгосрочной перспективе, оставаться прибыльным и надежным и эффективно управлять рисками.

**Ключевые слова:** риск; риски банка; принципы оценки рисков; принцип существенности; модель оценки; надежность; прибыльность.

## MATERIALITY PRINCIPLE AS THE MAIN PRINCIPLE OF BANK RISK ASSESSMENT

**I. N. Rabyko**

*PhD in economics, associate professor, Belarus State Economic University, faculty of finance and banking, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [irina\\_rabyko@mail.ru](mailto:irina_rabyko@mail.ru)*

The article substantiates the principle of materiality as the main principle for assessing bank risks. This statement is based on conceptual approaches to the theory of risks of banks and their difference from the risks of other forms of activity of organizations. Compliance with the principle of materiality affects the achievement by the bank of its strategic goals and the fulfillment of the mission. The use of the author's risk assessment model and the effectiveness of their management allows the bank to assess real and potential losses, be reliable, and make appropriate changes to the budgets for the next periods of its development. This will contribute to the implementation of the bank's strategy in the long term, to remain profitable and reliable, and to manage risks effectively.

**Keywords:** risk; bank risks; risk assessment principles; the principle of materiality; assessment model; reliability; profitability.

Развитие мировой экономики на современном этапе характеризуется единым информационным пространством, развитием информационных технологий и их влиянием на экономики всех стран. В связи с этим, происходит быстрое внедрение в банковский сектор новых каналов обслуживания клиентов, новых банковских продуктов, что влечет за собой рост банковских рисков. Актуальность темы заключается в отсутствии единых теоретических подходов к определению рисков, рисков банков, что в свою очередь затрудняет оценку возникающих впервые рисков, путаницу в их классификации, соответственно и недооценку их влияния на деятельность банка в целом. Мы разделяем мнение ученых, которые утверждают, что банковские риски имеют признаки экономической

категории «риск», которая связана с конфликтностью, результативностью и неопределенностью [1].

В. Бобыль выделяет основные принципы управления в процессе банковского риск-менеджмента, называя среди них принцип существенности [1]. Однако мы считаем, что этот принцип необходимо использовать сразу же при оценке возникающего риска, что позволит определить его влияние на деятельность банка и при необходимости включить в действующие системы управления рисками. Обоснование важности идентификации, измерения и оценки рисков нашли отражение в монографии Ковалева М. [2].

На основании разработки автором теоретико-методологических подходов теории рисков банка, автором была разработана «Модель оценки эффективности системы управления рисками (Модель ОЭСУР)», которая наглядно показывает разные уровни системы управления рисками в корпоративном управлении банком и состоит из компонентов, входящих в данную систему [3]. Данная модель позволяет проводить оценку банковских рисков. А использование принципа «существенности», по нашему мнению, объединит оценку «существенных» рисков банка и позволит учитывать «прочие риски», по оценке которых могут вводиться специальные оценочные процедуры. При оценке рисков важно выделить существенные риски, как правило, это кредитный, операционный и рыночные риски. Однако один репутационный инцидент, как свидетельствуют события последних лет, может оказаться столь существенным для банка, что ставит под угрозу его существование. Базельский комитет по банковскому надзору, Соглашении II, именно эти риски считает существенными. В настоящее время невозможно представить процесс организации оценки и управления банковскими рисками без программного обеспечения. Причем рынок предложений со стороны IT-компаний находится в постоянном развитии, тенденции которого включают в себя разработку комплексных решений. Однако не все банки могут себе позволить приобретение дорогостоящих программных комплексов и не потому что, это требует значительных вложений в сами комплексы, а также и обслуживание этих комплексов, порой исходя из величины банка их внедрение бессмысленно, так как банк не осуществляет большого количества однотипных операций и затраты на использование программных комплексов не будут окупаемы. Для расчетов рисков, в таком случае логичнее использовать отдельные программы и экономические расчеты. Для этого возможно использовать Модель оценки эффективности системы управления рисками, предложенную автором и апробируемую в банках.

С целью ее внедрения в банке и оптимизации затрат необходимо концептуально протестировать существующую систему оценки и управления рисками банка на предмет ее соответствия уровню Базельских соглашений II и III, требований центрального банка и международных требований с учетом корпоративной системы управления. Данная система тестирования предполагает вовлечение в данный процесс всех служб банка. После тестирования, используя принцип существенности, можно внедрить модель. Это позволит быстро проводить оценку рисков, быстро определять существенность их влияния на деятельность банка и при необходимости вносить соответствующие корректировки.

Таким образом, использование принципа существенности при оценке рисков банка позволит наиболее эффективно управлять системой рисков банка при достижении им стратегии.

#### Библиографические ссылки

1. Бобыль В. Современная концепция управления банковскими рисками : сайт // Банковский вестник. 2017. № 11. URL: <https://www.nbrb.by/bv/articles/10447.pdf> (дата обращения: 14.02.2022).
2. Ковалев М. М. Банки развития: новая роль в XXI веке. Минск : Изд. центр БГУ. 2016. 151 с.
3. Рабыко И. Н. Эффективность системы управления рисками и методологические подходы к ее оценке // Банковский вестник. 2016. № 6. С. 30–36.



УДК 336.74

## ILLITERACY IN THE CONTEXT OF CRYPTOCURRENCIES

J. Seitz<sup>1)</sup>, D. Hummel<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *doctor of economics, professor, head of department of business information systems, Baden-Wuerttemberg Cooperative State University, Heidenheim, Germany, e-mail: [seitz@dhbw-heidenheim.de](mailto:seitz@dhbw-heidenheim.de)*

<sup>2)</sup> *doctor of sciences, professor emeritus, faculty of economics and social science, University of Potsdam, Germany, professor, Institute of economics and finance, University Opole, Poland, e-mail: [detlev.hummel@uni.opole.pl](mailto:detlev.hummel@uni.opole.pl)*

The term «cryptocurrency» is widely used nowadays. Although there are different definitions, people are often talking about cryptocurrencies without having basic knowledge. People seem not to know the essential characteristics. There is often something mysterious about cryptography. We conducted a survey of students from different countries around the world about their knowledge and attitudes towards cryptocurrencies. Some of the findings in the area of financial illiteracy are presented in this paper.

**Keywords:** cryptocurrencies; cryptography; proof of ownership; blockchain; illiteracy.

## НЕГРАМОТНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ КРИПТОВАЛЮТ

Ю. Зайтц<sup>1)</sup>, Д. Хаммель<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой информационных систем для бизнеса, Кооперативный государственный университет земли Баден-Вюртемберг, Хайденхайм, Германия email: [seitz@dhbw-heidenheim.de](mailto:seitz@dhbw-heidenheim.de)*

<sup>2)</sup> *доктор наук, заслуженный профессор, факультет экономики и социальных наук, Потсдамский университет, Германия профессор, Институт экономики и финансов, Опольский университет, Польша email: [detlev.hummel@uni.opole.pl](mailto:detlev.hummel@uni.opole.pl)*

В настоящее время термин «криптовалюта» используется все чаще. Несмотря на то, что существуют различные определения данного термина, базовые знания у людей относительно него еще не сформированы. Иногда кажется, что люди не понимают сущности данного явления. Им кажется, что в криптографии есть что-то таинственное. Мы провели опрос студентов из разных стран о знаниях и отношении к криптовалютам. В данной статье представлены некоторые результаты данных исследований.

**Ключевые слова:** криптовалюты; криптография; свидетельство о праве собственности; блокчейн; неграмотность.

**Introduction.** The term ‘cryptocurrency’ is widely used nowadays. The term was used for the first time in the context of the development of Bitcoin, which was created by Satoshi Nakamoto in 2009 as a decentralized cryptocurrency [1]. At the beginning of 2018 Lansky came up with a more technical definition of cryptocurrencies [2]. In March 2018, the word ‘cryptocurrency’ was added to the Merriam-Webster Dictionary [3]. Mid of 2018, a report of the European Parliament, which discusses and summarizes the subject of cryptocurrencies as it has been scrutinized by several policy makers like the European Central Bank, the International Monetary Fund, the Bank for International Settlements or the European Banking Authority.

Although there are different definitions, undoubtedly ‘crypto’ is part of the term. ‘Crypto’ is also part of the term ‘cryptography’. In the context of cryptocurrencies this means that

somehow cryptographical algorithms are used for the security of cryptocurrencies. Secure data transfer in the Internet means that cryptographical methods are needed.

In a study with business students from all over the world we wanted to find out how much do they know about cryptocurrencies. We did this study in the context that there is also confusion because of different definitions [4]. Our hypothesis is that there is not only confusion. There is also illiteracy.

**Literature Review.** When Satoshi Nakamoto described the concept of Bitcoin in a whitepaper, he didn't use the term. He described the problems of existing central bank issued currencies and the concept of a digital currency that uses cryptographic algorithms and blockchain technology to eliminate non-trustworthy intermediaries [1]. According to Lansky, a cryptocurrency fulfils the following conditions: There is no central authority, like a central bank needed, because of a consensus mechanism. The system itself is consistent and has an overview of all cryptocurrency units and their owners. The system defines the process and the conditions of creating new cryptocurrency units. The ownership of cryptocurrency units can solely be proved using cryptographic algorithms. The system allows transactions. A transaction means that the ownership of a cryptocurrency unit is changed. Therefore, the current ownership has to be proved. If there are two different transactions initiated at the same time concerning a single cryptocurrency unit, the system performs only one of them [2].

**Research Method and Data Collection.** We collected data from business students around the world. We are asking business students, because they should have at least basic knowledge about economics and the finance industry. We are asking young people because they have often a higher affinity and a higher adoption rate of new technologies, e. g., smartphone banking. In 2019, 63 % of people in Germany in the age between 16 and 29 are smartphone banking users, but only 29 % of people, who are 65 and older [5]. We are asking students from countries with different regulations, but also countries with similar regulations.

We received answers from 643 students. Round about 60 % of the students are female, 40 % are male. Round about 85 % of the students are between 16 and 24 years old.

We asked the participating students about their knowledge of cryptocurrencies. This self-assessment we used to build two groups. We have one group (group A) with students, who see themselves as experts or at least that they have a lot of knowledge and a second group (group B), who has less knowledge about cryptocurrencies. In group A, we have 159 students. This means 24,73 %. In group B, we have 484 students. This means 75,27 %.

**Results, Analysis and Discussion.** We asked for essential characteristics of cryptocurrencies. Overall less than 50 % of the participants (43,70 % of all participants, 48,43 % of group A) think that cryptography is essential. This means that more than half of the participants did not realize what components the term 'cryptography' is made of. Even more than half of the participants in group A didn't realize this. If we look more in detail on a country level, we can see that there are countries like Germany or India, where the proportion of students in group A, who said that cryptography is essential, is smaller than the whole group in the country. The numbers of US students have to be read carefully, because the number of participants was very small. Details are shown in figure 1.

Regarding a  $\chi^2$  value of 0,834, we can conclude that participants of group A do not have significant more knowledge than group B. If we analyze the data more in detail, only in China participants in group A have significant more knowledge.

Another statement, which had to be evaluated by the participants, was 'Ownership of cryptocurrency units can be proved exclusively cryptographically'. According to [2] this is a characteristic of cryptocurrencies. However, cryptography is necessary for secure authentication in the Internet. This is only a partial aspect. The approval rate to this statement is higher in group A except Poland and the USA. As mentioned earlier, in the USA the number of participants was too small. It is also interesting to see that in India in total more participants say that the ownership can be proved exclusively cryptographically than participants see

cryptography essential for cryptocurrencies (figure 2). According to the  $\chi^2$  values group A has in total a significant higher knowledge. In detail, only in Russia the hypothesis is confirmed.

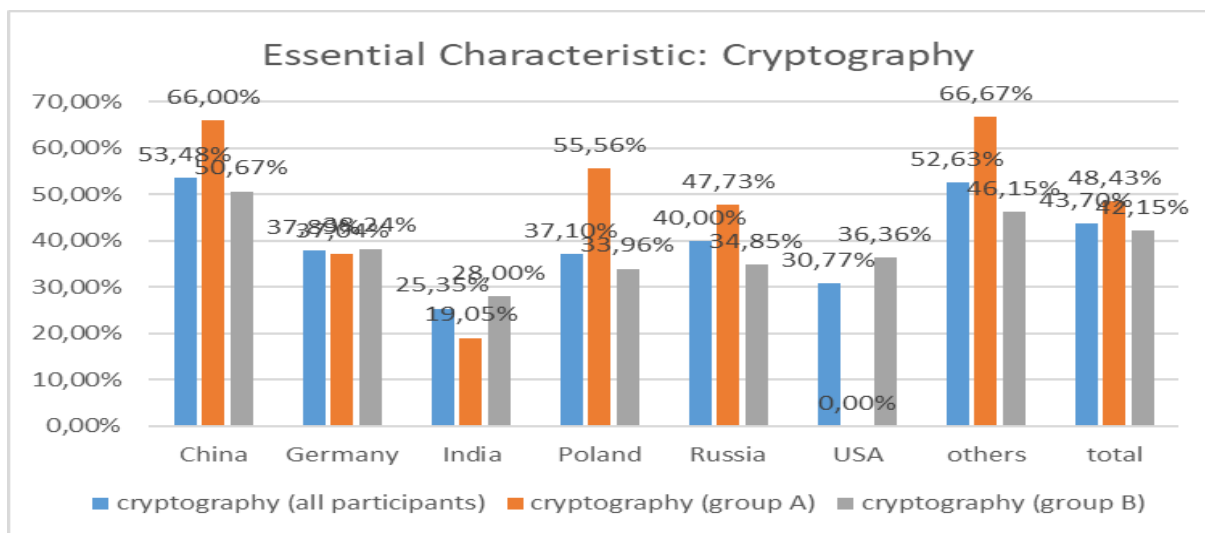


Figure 1 – Cryptography

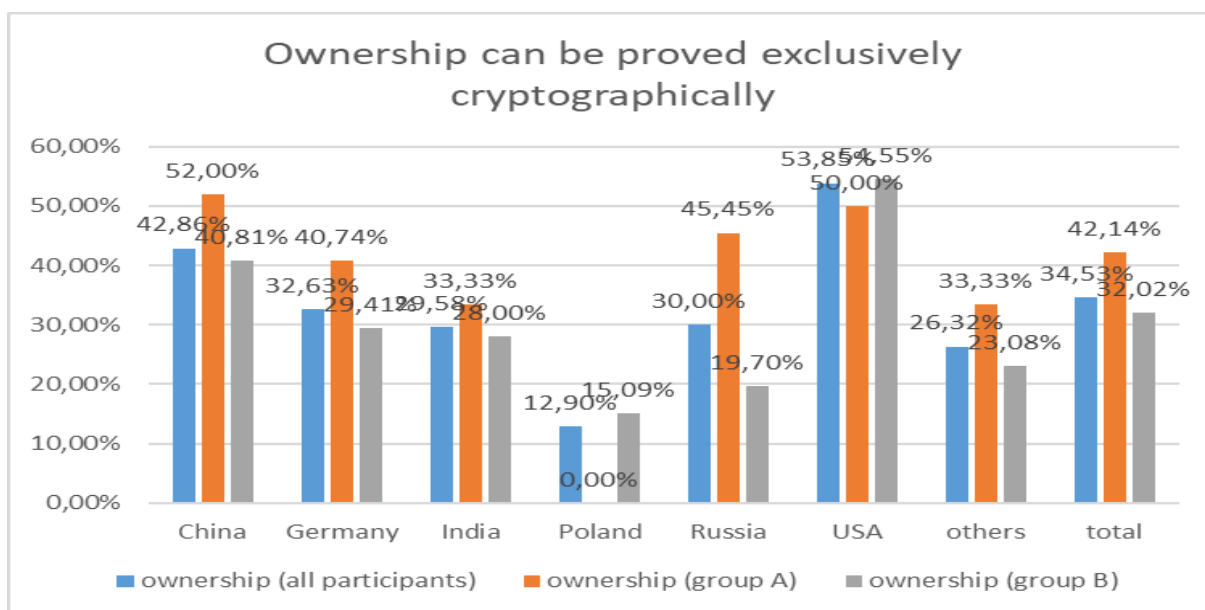


Figure 2 – Proof of Ownership

Realizing this inconsistency, we have analyzed the data more in depth. We can see that in total nearly 15 % of the participants say that cryptography is not essential, but ownership can be proved exclusively cryptographically. In group A this proportion is much smaller, but still 4,35 % (figure 3).

Also, the blockchain technology uses cryptographical algorithms to make sure that there is no manipulation or the risk of manipulation is low. This is maybe not so obvious. However, participants in group A, who consider themselves to be knowledgeable, should know this.

If we select these participants, who say that cryptography is essential and ownership can be proved exclusively cryptographically and the distributed ledger technology, e. g., using blockchain technology is necessary, we have in most countries only small proportions (figure 4).



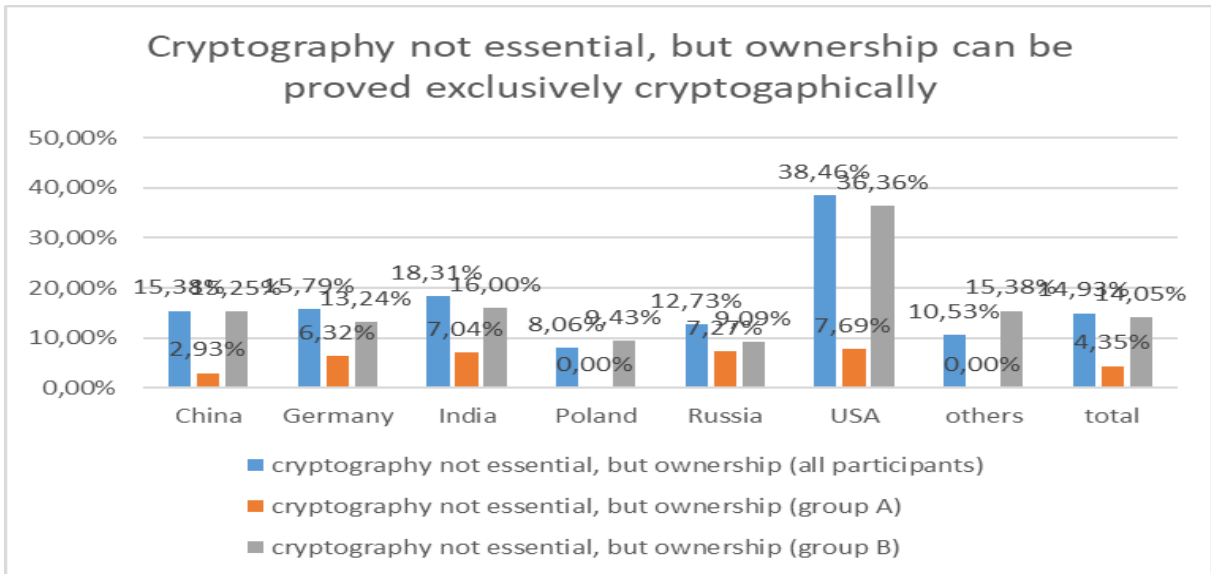


Figure 3 – Cryptography and Proof of Ownership

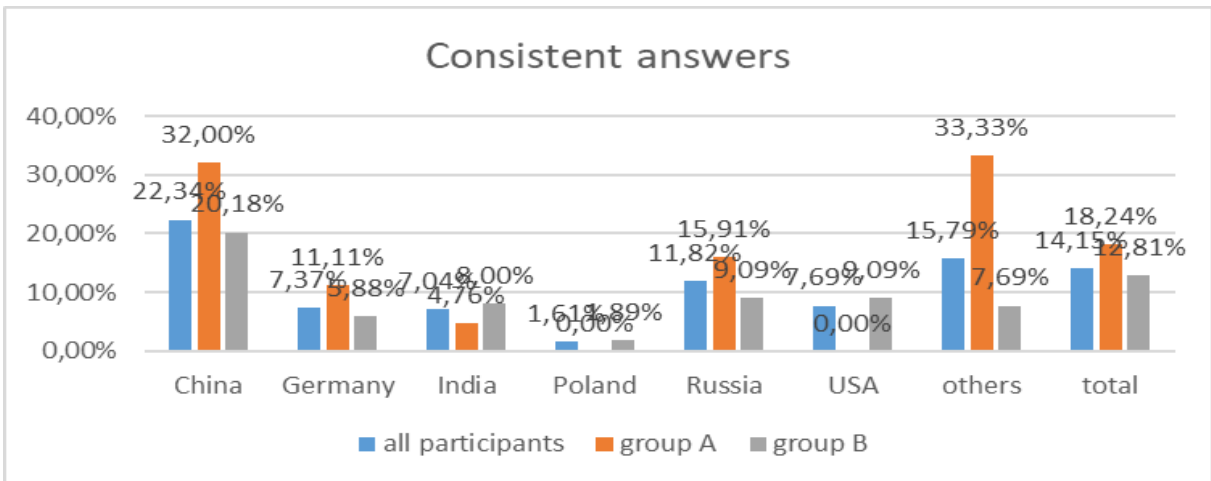


Figure 4 – Consistent Answers

Because of different numbers of participants in different countries, the absolute numbers are interesting to look at (figure 5). Except China, the number of consistent answers is small.

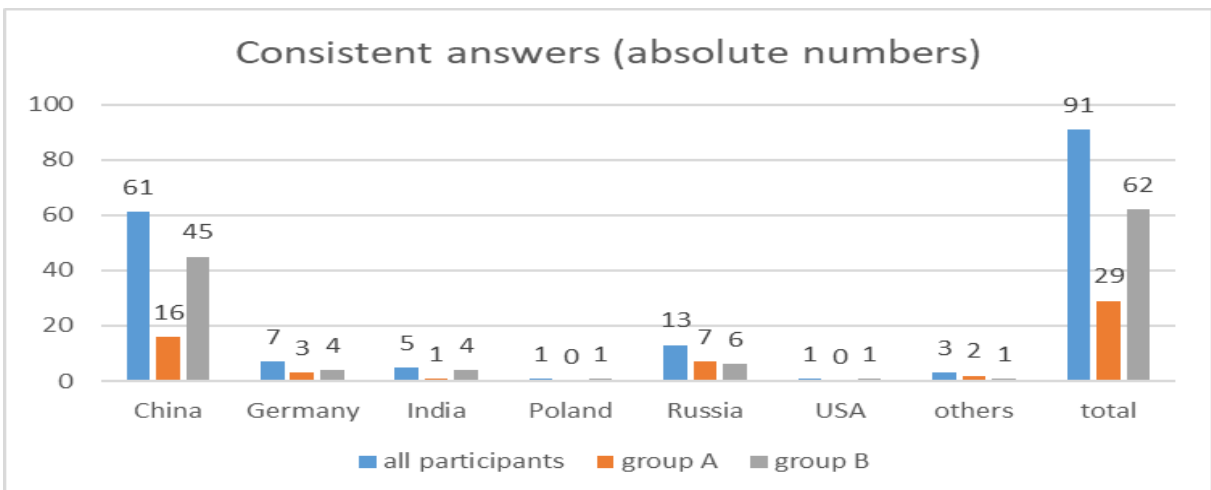


Figure 5 – Consistent Answers (absolute numbers)

**Conclusion.** In most countries we have only a small number of consistent answers. This means that we have a relatively high illiteracy regarding to cryptocurrencies and their characteristics. There is not a big difference between these participants, who see themselves as knowledgeable, and those participants, who see themselves as less knowledgeable. This is worrying and leads to further research questions, e. g., What are the reasons? but also Which consequences does this have? and Are there correlations with other areas?

Although illiteracy is high, more than 30 % of participants in our survey is interested to make transactions using cryptocurrencies and more than 12 % answered that have already used cryptocurrencies for payments. Close to 20 % answered that they would accept salaries in cryptocurrencies and another nearly 30 % answered that they would accept salary payments at least partly in cryptocurrencies. Close to 30 % answered that they think that cryptocurrencies have the potential to substitute currencies issued by central banks.

Nevertheless, this research has also some limitations. Although there is a quite big number of participants from all over the world, the survey is not representative. We deliberately only conducted the survey among business students, because we assumed that their understanding is above average.

#### References

1. Nakamoto S. Bitcoin open source implementation of P2P currency, 11.02.2009 : site. URL: <http://p2pfoundation.ning.com/forum/topics/bitcoin-open-source> (date of access: 14.02.2022).
2. Lansky J. Possible State Approaches to Cryptocurrencies // Journal of Systems Integration. 2018: № 1(9). P. 19–31.
3. Merriam-Webster. The Dictionary Just Got a Whole Lot Bigger, 2018 : site. URL: <https://www.merriam-webster.com/words-at-play/new-words-in-the-dictionary-march-2018> (date of access: 14.02.2022).
4. Seitz J., Maciejasz-Świątkiewicz M., Poskart R., & Hummel, D. Cryptocurrencies – Illiteracy of Confusion of Meanings // Тенденции экономического развития в XXI веке: Материалы III Международной научной конференции. Минск : Белорусский государственный университет, 2021. P. 376–379.
5. Berg A. Digital Finance – wie die Digitalisierung die Finanzbranche verändert : site. Berlin, 21.05.2019. URL: [https://www.bitkom.org/sites/default/files/2019-05/bitkom-prasentation\\_digital\\_finance\\_21\\_05\\_2019\\_final.pdf](https://www.bitkom.org/sites/default/files/2019-05/bitkom-prasentation_digital_finance_21_05_2019_final.pdf) (date of access: 14.02.2022).

УДК 330.3: 338.1

## THE IMPACT OF GREEN INVESTMENT ON CHINA'S ECONOMIC GROWTH<sup>1</sup>

**Shao Ziyu**

*PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [104959156@qq.com](mailto:104959156@qq.com)*

**Supervisor: I. P. Dzeraviahha**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [Dzeraviahha@bsu.by](mailto:Dzeraviahha@bsu.by)*

Using China's provincial panel data from 2003 to 2020, a two-way fixed effect model is established to empirically study the impact of green investment on China's economic growth, and to explore regional heterogeneity. The results show that green investment can significantly promote the China's economic growth, and there is regional heterogeneity. In the Eastern and Central regions, green investment can significantly promote economic growth, but not in the Western region.

<sup>1</sup> This thesis is supported by China Scholarship Fund.

**Keywords:** green investment; economic development; China; Eastern region; Central region; Western region.

## ВЛИЯНИЕ ЗЕЛЕННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ КИТАЯ

Шао Цзыюй

аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [104959156@qq.com](mailto:104959156@qq.com)

Научный руководитель: И. П. Деревяго

кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [Dzeraviah@bsu.by](mailto:Dzeraviah@bsu.by)

Используя панельные данные провинций Китая с 2003 по 2020 год, была создана двухсторонняя модель с фиксированным эффектом для эмпирического изучения влияния «зеленых» инвестиций на экономический рост Китая и изучения региональной неоднородности. Результаты показывают, что зеленые инвестиции могут значительно способствовать экономическому росту Китая, причем существует региональная неоднородность. Зеленые инвестиции могут значительно способствовать экономическому росту в Восточном и Центральном регионах, но не в Западном.

**Ключевые слова:** зеленые инвестиции; экономическое развитие; Китай; Восточный регион; Центральный регион; Западный регион.

**Introduction.** China's economy has achieved tremendous development, but also has paid a heavy environmental price. The 18th and 19th National Congress Reports both emphasized the need to promote green development. Green investment generated and developed on the basis of sustainable development theory is a new investment model, an important means to promote green development. Therefore, green investment, which takes account of economy, society and environment, has attracted much attention as a new economic growth point.

Many scholars confirmed that green investment has an effect on economic development. On the one hand, investment is one of the engines driving economic growth, and green investment, as a part of social investment, plays a role in promoting economic growth [1]. In addition, green investment can also indirectly promote economic development by driving development of environmental protection industries, increasing employment opportunities, and optimizing economic structure [2]. On the other hand, one of the main purposes of green investment is to reduce environmental pollution, but this non-productive investment purpose may crowd out productive investment, which is not conducive to economic development. Moreover, green investment has higher risks [3], which may increase the burden on society and enterprises, and adversely affect the increase of wealth accumulation [4]. It can be found that the effect of green investment on the economy is the result of a combination of multiple effects, and these effects themselves may also change due to the changes of development stage, institutional environment, etc., which may make the impact of green investment on economic development show different effects under different situations. Therefore, it has both theoretical and practical significance to quantitatively evaluate the relationship between green investment and China's economic growth and study the problem of regional heterogeneity.

With the strong support and guidance of the Current Chinese government, new business forms, new industries and new models that take into account economic development and environmental protection are constantly emerging, and green technology is constantly being upgraded, which has become a powerful driving force for economic development. Therefore,

Hypothesis 1 is proposed: Green investment can promote China's economic growth. In addition, due to the great differences in economic development level and policy environment among Eastern, Central and Western China, Hypothesis 2 is proposed: in different regions of China, the impacts of green investment on economic growth are different.

**Data and methods.** This paper uses panel data of 31 provincial-level regions in China from 2003 to 2020 (excluding Hong Kong, Macao and Taiwan regions). Data sources are *China Statistical Yearbook*, *China Environmental Statistical Yearbook*, *China Forestry Statistical Yearbook*. All value variables are taken as natural logarithms and deflated with 2003 as the base period.

Green investment has individual fixed effect, so the mixed OLS model is not applicable. The results of Hausman test validate that a fixed effects model should be used. Moreover, due to the different circumstances of each province, there may be both individual effects and time effects. So try to build a two-way fixed effects model. The model is shown in Formula (1).

$$RGDP_{it} = \alpha GI_{it} + \gamma X_{it} + \sigma_t + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Among them,  $i$  is different provinces, and  $t$  is different times.  $RGDP$  is regional economic growth.  $GI$  is green investment. At present, there is no unified definition of green investment in academic circles. Chinese scholars mostly use environmental investment to measure green investment that cannot fully reflect the green investment status under the new development concept. Therefore, based on the existing literature [2], this paper adopts the sum of environmental investment and productive green investment to measure green investment. And productive green investment is measured by forest investment.  $X_{it}$  is control variables. See Table 1 for details.  $\sigma_{it}$  is time effect.  $\mu_{it}$  is individual effect.  $\varepsilon_{it}$  is random error term.

**Results and discussion.** This paper uses Stata14 to establish a two-way fixed effect model. First, the empirical results of benchmark regression are shown in table 1. The results show that green investment has a significant promoting effect on China's economic growth. Hypothesis 1 is verified. Second, the paper divides 31 provinces into Eastern, Central and Western regions, and subsamples regression to study the regional heterogeneity. The results are shown in table 2. The results show that green investment is significantly positive in the Eastern and Central regions, while the Western region fails the significance test. Hypothesis 2 is verified.

Table 1 – Variable definitions and summary statistics

Variables	Definition	mean	min	max	std. dev.
RGDP	Gross regional product (100 million yuan)	11192.7	189.1	60825.8	10462.2
GI	Environmental investment + Productive green investment(100 million yuan)	118.9	0.5	909.8	113.0
Gov	Proportion of fiscal spending to GDP (%)	25.5	7.9	36.4	25.5
HR	Number of regular undergraduate and junior college students in institutions of higher learning(person)	734108.1	10409.0	2492185	501679.8
FDI	Proportion of actual utilization of foreign direct investment to GDP (%)	0.3	0.001	2.5	0.3
Urban	Proportion of urban population to total population at year-end (%)	53.0	19.8	89.6	15.1
IOV	Proportion of the added value of the third industry to GDP (%)	0.5	0.3	4.3	0.2

Based on this, this paper argues that local governments should conduct green investment reasonably according to local conditions. First, governments of Eastern and Central regions should increase green investment by expanding green investment channels, implementing capital investment and releasing talent dividends. Second, the Western region should properly adjust the proportion of green investment in the regional GDP.

Table 2 – The impact of green investment on China's economic growth

Variables	(1) FE-TW	(2) Eastern Region	(3) Central Region	(4) Western Region
LnGI	0.074*** (0.023)	0.100* (0.045)	0.091** (0.026)	0.040 (0.032)
Control variables	Y	Y	Y	Y
R-squared	0.932	0.971	0.993	0.984

**Conclusions.** This paper establishes a two-way fixed effect model to empirically analyze the impact of green investment on China's economic growth from 2003 to 2020. The following conclusions are drawn: Green investment can significantly promote China's economic growth; in the Eastern and Central regions, green investment can significantly promote economic growth, but not in the Western region. And put forward relevant suggestions on this basis.

### References

1. Zhang X, Gui Y. An Empirical Study on Green Investment and Economic Growth in China // E3S Web of Conferences. 2020. № 194. P. 05058.
2. 曾胜, 张明龙. 绿色投资、碳排放强度与经济高质量发展——采用空间计量模型的非线性关系检验 // 西部论坛. 2021. № 31(5). P. 69–84.
3. Taghizadeh-Hesary F, Yoshino N. The Way to Induce Private Participation in Green Finance and Investment // Finance Research Letters. 2019. № 31. P. 98–103.
4. Коданева С. И. Зеленые Инвестиции В России И За Рубежом: Проблемы, Механизмы, Перспективы // Россия и современный мир. 2020. № 3 (108). P. 68–88.

УДК 334.7

## ПРОБЛЕМЫ КРЕДИТОВАНИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

**А. И. Стефанович**

*аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [andreystefanovich777@gmail.com](mailto:andreystefanovich777@gmail.com)*

Научный руководитель: **А. И. Короткевич**

*доктор экономических наук, Белорусский государственный университет, экономический факультет г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [Alexeyk75@mail.ru](mailto:Alexeyk75@mail.ru)*

Предприятия не могут устойчиво и эффективно развиваться без регулярного финансирования. Финансирование осуществляется как за счет собственных средств, так и с привлечением заемных. Основным источником получения заемных денежных средств предприятиями являются кредиты банков. Во взаимовыгодном сотрудничестве заинтересованы банки и бизнес, поскольку оно обеспечивает достижение главной цели – максимизации прибыли. Вместе с тем на сегодняшний день имеется ряд проблем, которые препятствует этому процессу.

**Ключевые слова:** малый и средний бизнес; кредитование; инвестиции; оборотные средства; инновации.

## PROBLEMS OF LENDING TO SMALL AND MEDIUM BUSINESSES

**A. I. Stefanovich**

*PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [andreystefanovich777@gmail.com](mailto:andreystefanovich777@gmail.com)*

Supervisor: **A. I. Korotkevich**

*doctor of economics, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk,  
Republic of Belarus, e-mail: [Alexeyk75@mail.ru](mailto:Alexeyk75@mail.ru)*

Enterprises cannot develop sustainably and efficiently without regular funding. Financing is carried out both at the expense of own funds and with the involvement of borrowed funds. Bank loans are the main source of borrowed funds for enterprises. Banks and business are interested in mutually beneficial cooperation, since it ensures the achievement of the main goal – profit maximization. However, today there are a number of problems that hinder this process.

**Keywords:** small and medium business; lending; investments; working capital; innovations.

Кредитование, как основное направление деятельности банков, является на сегодняшний день, одним из главных источников получения доходов. Решение о предоставлении кредита принимается банками после тщательного и всестороннего анализа целей его предоставления, кредитоспособности клиента. Кредитные ресурсы должны увеличить эффективность деятельности потенциального заемщика, которая позволит обеспечить будущие денежные потоки, позволяющие рассчитаться по кредиту, в том числе уплатить проценты.

Таким образом, банки заинтересованы и постоянно конкурируют за успешных клиентов. Кредитование малого и среднего бизнеса осуществляется за счет ресурсов самих банков так и за счет ресурсов международных финансовых институтов, направленных на кредитование этого сектора, распределяемых через ОАО «Банк развития Республики Беларусь».

Динамика 2021 года свидетельствует о том, что объемы кредитования малого и среднего бизнеса фактически не имели роста, либо рост был незначительным. Например, финансирование бизнеса осуществляемое Банком развития в 2021 году намного меньше чем в 2020 году. В 2021 году банк профинансировал 1 168 проектов, направив на это 268 млн. рублей, а в 2020 году за счет ресурсов Банка развития было предоставлено 403 млн. рублей, что почти в 2 раза больше [1].

Рассмотрим основные причины сложившейся ситуации.

1. В нашей стране не растет сам сектор малого и среднего бизнеса.

В Республике Беларусь в 2020 году осуществляли свою деятельность 111 405 предприятий МСБ.

Анализ динамики количества предприятий МСБ свидетельствует о том, что за последние 9 лет их количество изменялось с незначительной волатильностью. В 2020 году по сравнению с 2012 годом их количество увеличилось на 11 %, в том числе малых – на 7 %, микро – на 13 %, а число средних предприятий уменьшилось на 13 % [2].

Сложившийся тренд свидетельствует об отсутствии развития и роста предприятий сектора.

Это подтверждается также статистикой индивидуальных предпринимателей. В 2020 году осуществляли свою деятельность 269501 индивидуальных предпринимателей, на 12501 больше чем в 2019 году. Вообще численность индивидуальных предпринимателей превышает количество предприятий. Конечно, это положительный момент, что растет количество индивидуальных предпринимателей, но если мы говорим о влиянии на экономику, то конечно предпочтительней для ее развития будет являться рост малых и средних предприятий.

Банки также стремятся конкурировать за средние предприятия, поскольку они, как правило, осуществляют свою деятельность на протяжении длительного времени, имеют кредитную историю, пользуются большим пакетом услуг банка. С точки зрения рас-



смотрения вопроса о предоставлении кредита, кроме кредитной истории эти предприятия имеют преимущества, поскольку ведут бухгалтерскую отчетность в соответствии с законодательством Республики Беларусь, позволяющую сделать оценку финансово-экономического положения предприятия, имеют активы, которые можно предложить в качестве обеспечения исполнения обязательств по кредитным договорам. Проблема как уже было указано выше в том, что доля этих предприятий в общем количестве малого и среднего бизнеса незначительна.

2. Отсутствие либо недостаточность у предпринимателей знаний в области микроэкономики, управления финансами. Как правило, отличительной особенностью сектора является то, что собственник принимает решения по всем ключевым вопросам деятельности предприятия. В результате этого возникают ситуации, когда обращаясь в банк за кредитом предприятие не может представить адекватный план по использованию кредитных ресурсов, влиянии запрашиваемого кредита на деятельность предприятия. Имеют место случаи, когда кредит запрашивается на цели погашения уже сложившихся убытков. Таким образом, не принимается во внимание, что кредит – это средство для достижения конкретных экономических целей, в связи с чем должны быть разработаны стратегические планы развития, частью которых должен стать финансовый план, план денежных потоков. Получение кредита должно способствовать увеличению объемов производства, выручки, увеличению производительности труда, прибыли.

3. Ужесточение кредитной политики банков, обусловленное сложившейся макроэкономической ситуацией. Банки учитывают объективные факторы, оказывающие влияние на развитие той или иной отрасли, поскольку при предоставлении кредита оценивают все риски.

4. Специфика отраслевой деятельности предприятий малого и среднего бизнеса. Значительная доля предприятий осуществляет свою деятельность в сфере оптовой и розничной торговли – 43 % [2]. Специфика этой деятельности определяет потребность, как правило, в краткосрочных кредитах на пополнение оборотных средств, в тоже время основными целями кредитования за счет ресурсов международных финансовых институтов являются финансирование на инвестиционные цели.

Таким образом, можно сделать следующие выводы. Рост объемов финансирования малого и среднего бизнеса при сложившихся условиях в ближайшее время маловероятен. Банки будут ограничиваться финансированием в рамках ранее заключенных кредитных договоров, а также предоставлением краткосрочных кредитов на пополнение оборотных средств. Значительное увеличение объемов кредитования малого и среднего бизнеса произойдет при росте этого сектора экономики, который может быть осуществлен при его трансформации, которая заключается в пересмотре существующих, порой уже устаревших бизнес-моделей. Эффективность бизнес-моделей будет напрямую зависеть от разработки и внедрения инновационных продуктов и инновационных технологий, что в свою очередь будет обеспечивать экономический рост и платежеспособный спрос на кредиты.

#### Библиографические ссылки

1. Банк развития сократил поддержку малого и среднего бизнеса : сайт. 2022. URL: <http://select.by/news/bank-razvitiya-belarusi-sokratil-podderzhku-malogo-20563> (дата обращения: 15.02.2022).
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь : сайт. 2022. URL: <http://https://www.belstat.gov.by> (дата обращения: 10.02.2022).



УДК 336.748.12

## КОММУНИКАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ И «ПРОСТОЙ ЯЗЫК»: ТЕНДЕНЦИИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

**А. С. Стрижевич**

*аспирант, Белорусский государственный экономический университет, г. Минск,  
Республика Беларусь, e-mail: [astrizhevich@list.ru](mailto:astrizhevich@list.ru)*

**Научный руководитель: О. И. Румянцева**

*доктор экономических наук, доцент, Белорусский государственный экономический  
университет, факультет финансов и банковского дела, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [rumyanceva\\_o@bseu.by](mailto:rumyanceva_o@bseu.by)*

В статье поднимается проблема сложности языка коммуникации государственных органов с широкой общественностью. Акцент делается на сообщения центральных банков, обосновывается важность их общения с широкой аудиторией простым и понятным языком. Анализируются многочисленные исследования в области коммуникации регуляторов.

**Ключевые слова:** коммуникация; центральный банк; прозрачность центрального банка; читаемость текста; индексы читаемости.

## COMMUNICATION OF CENTRAL BANKS AND THE «SIMPLE LANGUAGE»: TRENDS AND RESEARCH

**A. S. Strizhevich**

*PhD student, Belarus State Economic University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [astrizhevich@list.ru](mailto:astrizhevich@list.ru)*

**Supervisor: O. I. Rumyantseva**

*doctor of economics, associate professor, Belarus State Economic University, faculty of finance  
and banking, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [rumyanceva\\_o@bseu.by](mailto:rumyanceva_o@bseu.by)*

The article raises the problem of the complexity of the language of communication between government agencies and the general public. The emphasis is placed on the messages of central banks, the importance of their communication with a wide audience in simple and understandable language is justified. Numerous studies in the field of regulators' communication are analyzed.

**Keywords:** communication; central bank; transparency of the central bank; readability of the text; readability indices.

Идея излагать информацию государственными и иными организациями простым языком («plain language») является современным мировым трендом и преобразовалось в целое движение во всем мире. Во многих государствах созданы бюро переводов, которые специализируются на переводе на ясный язык правовых, медицинских и других узкоспециализированных текстов. В странах Евросоюза создаются версии правовых документов и сайтов государственных органов на простом языке. В США в законодательном порядке установлен предельный максимальный уровень сложности текстов договоров страхования, которые составляются страховыми организациями для своих клиентов. Учреждена Международная федерация простого языка с функционирующим веб-сайтом [1].

В Республике Беларусь понятие «ясного языка» трактуется в законодательстве как «форма отображения (воспроизводства) письменной, устной и иной информации, доступная для людей, испытывающих трудности в ее восприятии и понимании, предусматривающая ее преобразование в целях исключения сложных и заимствованных терминов и понятий, упрощения структуры высказывания, конкретизации, сокращения текста, расположения слов в определенной последовательности» [2]. Однако согласно исследованиям [3] следует различать «ясный» и «простой» языки: перевод на первый создается для людей с ограниченными возможностями, с особенностями интеллектуального развития; второй же призван создаваться для широкого круга читателей, для людей с недостаточным уровнем образования и запасом знаний для понимания специального текста с целью включения в социальную, экономическую и политическую жизнь страны.

Оценкой коммуникации и сообщений центральных банков занимается целый ряд исследователей. Немецкие экономисты М. Apel и М. В. Grimaldi в своей работе [4] разработали методику анализа тональности заявлений центрального банка, по которой автоматически сочетания слов маркируются на позитивные, нейтральные и негативные. Н. Bennani и М. Neuenkirch [5] выделяют позитивный («ястребиный») и негативный («голубиный») тон высказываний регулятора, который определяется именно используемыми отдельными словами, а не их сочетаниями. На основании этих двух исследований Р. Baranowski, W. Doryń, T. Łyziak и E. Stanisławska [6] провели исследование, в результате которого определили, что инфляционные ожидания более чувствительны к коммуникациям центрального банка, чем к его решениям в области денежно-кредитной политики. Авторы также пришли к выводу, что «слова и дела центрального банка являются субститутами», т.е. центральный банк может прямо воздействовать на ожидания экономических агентов, заменяя решения об изменении процентной ставки коммуникациями.

Важность коммуникации центральных банков подтверждают также сами регуляторы. М. Draghi, президент Европейского центрального банка, констатировал [7], что анонс покупки гособлигаций проблемных стран еврозоны был сопоставим с эффектом количественного смягчения, предпринятого в других странах, хотя ЕЦБ так и не прибегнул к этому инструменту. М. Carney, руководитель Банка Англии, в своей речи «A Framework for All Seasons?» [8] отметил, что заявление о сохранении мягкой монетарной политики до тех пор, пока безработица не опустится ниже 7 %, «позволило эффективно управлять ожиданиями». Такое «заявление о намерениях» является нестандартным коммуникационным инструментом, также начавшим активно использоваться: к нему прибегали 7 из 14 центральных банков развитых стран [9].

Кроме того, некоторые центральные банки сами признают тексты своих сообщений сложными для понимания и предпринимают шаги для преодоления этого явления. Так, например, главный экономист банка Англии Э. Холдейн в своей знаменитой речи в 2017г. отметил, что «несмотря на значительное увеличение объема отчетности центральных банков, ни понимание центральных банков, ни доверие к ним не улучшились» [10]. Данное положение о том, что прозрачность, прозрачность центрального банка – это не только предоставление информации, но и ее понятность, доступность, уже отмечалось автором [11]. Другими словами, информация определяется не словами или цифрами, а тем, уменьшилась ли неопределенность со стороны реципиента. «Центральным банкам необходимо будет адаптировать свой собственный язык, чтобы увеличить его проникновение и охват широкой общественности», – утверждает Э. Холдейн.

Измерением понятности, читаемости текстов центральных банков в количественном и качественном аспектах занимались ряд исследователей. М. В. Grimaldi рассчитала [12], в какой степени язык, используемый в сообщениях центрального банка, влияет на уровень стресса на финансовых рынках. Был применен метод категоризации слов, осно-

ванный на подсчете отрицательных и положительных слов, и разработан показатель, который системно использует нюансы коммуникации центрального банка, чтобы помочь измерить и выявить финансовый стресс в еврозоне.

А. Bulíř, М. Čihák и D.-J. Jansen [13] провели анализ пресс-релизов и докладов центральных банков при помощи индекса читаемости Флеша – Кинкейда. Исследование показало, что в периоды кризиса экономики для понимания сообщений центральных банков в среднем для реципиента требуется на 1–2 года уровня образования больше, чем в периоды ремиссии. Кроме того, в работе было подчеркнuto, что проблема ясности, понятности информации должна быть актуальна для органов денежно-кредитного регулирования, поскольку данная характеристика информации о прогнозах инфляции влияет на степень управления инфляционными ожиданиями.

R. Hernández-Murillo и H. G. Shell [14] отметили в своем эссе увеличение сложности информационных сообщений Федеральной резервной системы в период с 1993 года по 2017 год: для их понимания необходим уровень образования минимум в 18 лет. В резюме авторами заявляется, что регулятору необходимо объяснять свои действия в области монетарной политики более простыми словами, чтобы избежать волатильности на финансовых рынках.

Российский исследователь Д. А. Плеханов [15] провел количественный анализ текстов пресс-релизов Банка России. В течение 2008–2015 гг. были исследованы изменения следующих количественных показателей текстов российского регулятора: размер пресс-релизов (число предложений и слов), их структура, оценка сложности сообщений с помощью индекса Флеша-Кинкейда. Сделан вывод, что «в 2013–2015 гг. банк России существенно изменил подход к составлению пресс-релизов по итогам заседаний, посвященных вопросам денежно-кредитной политики», а в сравнении с аналогичными информационными материалами других центральных банков сообщения Банка России по своим количественным характеристикам соответствуют средним показателям по выборке в мире.

В отечественных статьях [11, 16, 17] также проводилось исследование читаемости текстов Национального банка Республики Беларусь в связи с изучением транспарентности центрального банка, отмечалась важность подачи текстовой информации для широкой аудитории простым и доступным языком. В результате исследования автор пришел к выводу, что информация, с помощью которой белорусский регулятор стремится воздействовать на экономические ожидания в обществе, доступна лишь трети его аудитории [11].

Таким образом, тенденция коммуникации «простым языком» очень перспективна в сфере деятельности центральных банков и проводимой ими денежно-кредитной политики. В данном направлении ведутся исследования и делаются разработки многими зарубежными и отечественными учеными. Количественное измерение понятности текстов центральных банков может помочь в лучшем понимании их влияния на эффективность проведения монетарной политики, исследовать ее динамику и сравнить с другими регуляторами.

#### Библиографические ссылки

1. The International Plain Language Federation : site. URL: <https://www.iplfederation.org/plain-language/> (date of access: 17.02.2022).
2. Закон РБ О правах инвалидов и их социальной интеграции : сайт. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3941&p0=2019087021> (дата обращения: 17.02.2022).
3. Нечаева Н. В., Хельмле К.-С., Каирова Э. М. Перевод на ясный и простой языки: зарубежный опыт и перспективы в России : сайт. URL: Information on the dynamics of consumer prices <https://cyberleninka.ru/article/n/perevod-na-yasnyy-i-prostoy-yazyki-zarubezhnyy-opyt-i-perspektivy-v-rossii/viewer> and tariffs and factors of changes therein (дата обращения: 17.02.2022).
4. Apel M., Grimaldi M. B. The Information Content of Central Bank Minutes APRIL 2012 : site. URL: [http://archive.riksbank.se/Documents/Rapporter/Working\\_papers/2012/rap\\_wp261\\_120426.pdf](http://archive.riksbank.se/Documents/Rapporter/Working_papers/2012/rap_wp261_120426.pdf) (date of access: 17.02.2022).

5. Bennani H., Neuenkirch M. The (home) bias of European central bankers: new evidence based on speeches. Pages 1114-1131 | Published online: 24 Aug 2016 : site. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/cited-by/10.1080/00036846.2016.1210782?scroll=top&needAccess=true> (date of access: 17.02.2022).
6. Baranowski P., W. Doryń, T. Łyziak, E. Stanisławska. Words versus deeds: How central banks manage expectations, 22 October 2020 : site. URL: <https://voxeu.org/article/words-versus-deeds-how-central-banks-manage-expectations> (date of access: 17.02.2022).
7. Draghi M. Policymaking, responsibility and uncertainty. Speech, Milan, 11 October 2019 : site. URL: <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2019/html/ecb.sp191011~b0a4d1e7c5.en.html> (date of access: 17.02.2022).
8. Carney M. A Framework for All Seasons? : site. URL: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2020/a-framework-for-all-seasons-speech-by-mark-carney.pdf?la=en&hash=EA36470F17-CF3EC86AD9A08108FC295348BD5680> (date of access: 17.02.2022).
9. Волкова О. Как центральным банкам пришлось меняться : сайт. URL: <https://econs.online/articles/monetarnaya-politika/kak-tsentralnym-bankam-prishlos-meniyatsya> (дата обращения: 18.02.2022).
10. Холдейн Э. Дж. Немного больше разговоров, немного меньше действий. Конференция по макроэкономике и денежно-кредитной политике 31 Марта 2017 года : сайт. URL: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2017/a-little-more-conversation-a-little-less-action> (дата обращения: 18.02.2022).
11. Стрижевич А. С. Транспарентность центрального банка: эффективный подход к измерению в современных условиях // Банковский вестник». 2021. № 8 (697), август. С. 41–51.
12. Grimaldi B. M. Up for count? : site / Central bank words and financial stress, Sveriges Riksbank Working Paper Series, No. 252, Sveriges Riksbank, Stockholm, 2011. URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/81892/1/659079828.pdf> (date of access: 19.02.2022).
13. Bulíř A., M. Čihák и D.-J. Jansen. What Drives Clarity of Central Bank Communication About Inflation? : site. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11079-012-9259-z> (date of access: 18.02.2022).
14. Hernández-Murillo R., H. G. Shell. The Rising Complexity of the FOMC Statement. Economic SYNOPSES, 2014 : site. URL: [https://files.stlouisfed.org/files/htdocs/publications/es/14/ES\\_23\\_2014-11-05.pdf](https://files.stlouisfed.org/files/htdocs/publications/es/14/ES_23_2014-11-05.pdf) (date of access: 18.02.2022).
15. Плеханов Д. А. Количественный анализ пресс-релизов по вопросам денежно-кредитной политики // Деньги и кредит. 2016. № 5. С. 45–52.
16. Стрижевич А. С. Количественная оценка понятности коммуникации центральных банков // Актуальные вопросы развития финансовой сферы: Сборник материалов V Международной научно-практической конференции (10 апреля 2021 года). Махачкала : АЛЕФ, 2021. С. 348–354.
17. Стрижевич А. С. Оценка читаемости текстов центрального банка // Глобальные проблемы модернизации национальной экономики: материалы X Международной научно-практической конференции. 20 мая 2021 г. / отв. ред. А. А. Бурмистрова [и др.]; М-во науки и высшего обр. РФ, ФГБОУ ВО «Тамб. гос. ун-т им. Г. Р. Державина». Тамбов : Издательский дом «Державинский», 2021. С. 148–153.

УДК 336.71

## НАПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**И. А. Строганова**

*аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [stroganova@bsu.by](mailto:stroganova@bsu.by)*

**Научный руководитель: Л. И. Стефанович**

*доктор экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [l.stefanovich@tut.by](mailto:l.stefanovich@tut.by)*

Банковский сектор, как составляющая часть финансового рынка, в значительной степени подвержен воздействию цифровых технологий. Развитие современных цифровых технологий заставляет банки разрабатывать и внедрять инновационные технологии, постепенно трансформируя их в технологические компании с банковской лицензией. Становление цифрового банкинга является ответом на изменение потребностей клиентов. Банк будущего – это

цифровая экосистема, которая будет предлагать как финансовые, так и нефинансовые продукты. Действия Национального банка Республики Беларусь направлены на дальнейшее развитие цифрового банкинга с учетом глобальных мировых трендов.

**Ключевые слова:** цифровизация; цифровые технологии; экосистема; финансовые технологии; «семантический» банк.

## DIRECTIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE BANKING SYSTEM OF THE REPUBLIC OF BELARUS

**I. A. Stroganova**

*PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [stroganova@bsu.by](mailto:stroganova@bsu.by)*

**Supervisor: L. I. Stefanovich**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [l.stefanovich@tut.by](mailto:l.stefanovich@tut.by)*

The banking sector, as a component of the financial market, is heavily influenced by digital technology. The development of modern digital technologies forces banks to develop and implement innovative technologies, gradually transforming them into technology companies with a banking license. The emergence of digital banking is a response to changing customer needs. The bank of the future is a digital ecosystem that will offer both financial and non-financial products. The actions of the National Bank of the Republic of Belarus are aimed at further development of digital banking, taking into account global trends.

**Keywords:** digitalization; digital technology; ecosystem; financial technology; «semantic» bank.

К процессу цифровой трансформации относится всё, что связано с технологиями, а также то, что мы называем изменением продуктов и способов реализации этих продуктов.

Среди наиболее важных научных публикаций по теме цифровой трансформации следует отметить работы белорусских авторов М. В. Мясниковича [1] и М. М. Ковалева [2].

Под цифровой трансформацией финансово-банковской деятельности автором понимается усовершенствование банковской структуры, продуктов и способов взаимодействия с клиентами с использованием цифровых технологий, ведущая к росту прибыли банка.

Основными целями цифровой трансформации являются:

- повышение качества клиентского сервиса;
- сокращение временных интервалов обслуживания
- сокращение расходов за счет автоматизации.

Развитие современных цифровых технологий заставляет банки разрабатывать и внедрять инновационные технологии, постепенно трансформируя их в технологические компании с банковской лицензией.

При цифровой трансформации перед банками встает вопрос: экосистема или традиционный банк? Бизнес-модель представляет собой концептуальное описание банковской деятельности. При создании бизнес-модели в условиях цифровой трансформации перед банками существует два подхода: экосистемный и традиционный (рисунок 1).

При традиционной модели банки также могут не оставаться в стороне от процесса цифровой трансформации и внедрять цифровые технологии, однако источник доходов при этом будет оставаться традиционным, т. е. в целом только от банковской деятельности, это и процентные доходы, и доходы по дополнительным финансовым услугам. Способ ведения бизнеса в таком случае будет оставаться именно банковским.

Экосистемный подход изменяет модель бизнеса, где банковская деятельность становится одним из многочисленных бизнесов в общей экосистеме, которая является платформой для разных организаций. При выборе экосистемной бизнес-модели банк перестает быть в классическом понимании банком, а становится платформенным решением, которое объединяет в себе различные направления.

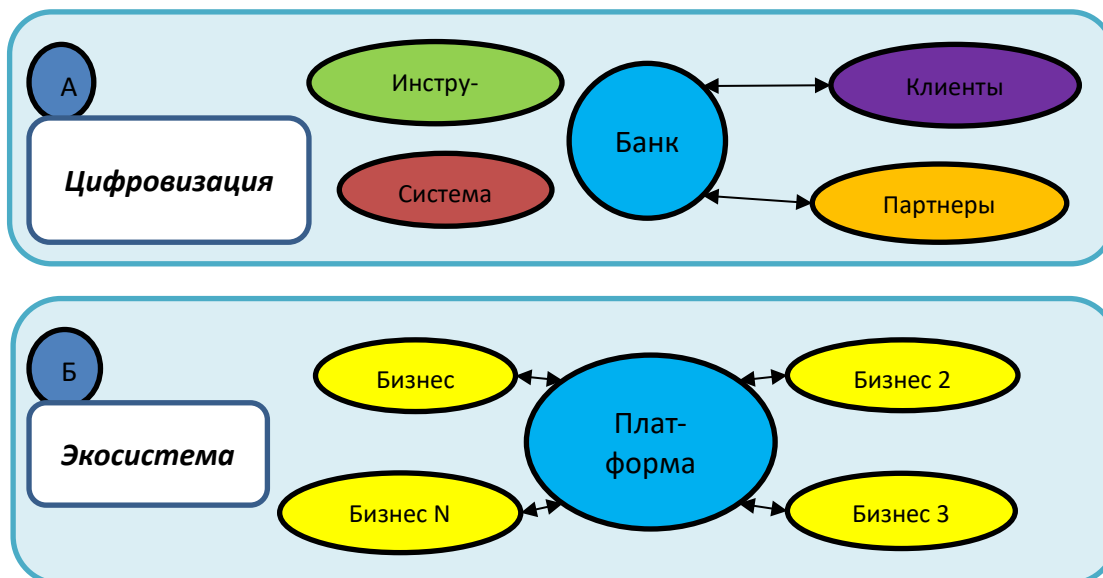


Рисунок 1 – Подходы создания бизнес-моделей банков

Источник: собственная разработка автора.

Ярким примером конкурентноспособности качественного и многопрофильного обслуживания потребителей банковских услуг является Сбербанк Российской Федерации и его дочернее подразделение ОАО «Сбербанк» в Беларуси. Президент, Председатель Правления Сбербанка РФ Герман Греф в своём видео-интервью от 21 апреля 2020 года отметил, что Сбербанк – это не просто финансово-кредитная организация – это целая экосистема [3].

По его словам, «экосистема Сбербанка – это создание вокруг человека очень удобной системы оказания для него всего спектра услуг, которые необходимы для его жизнедеятельности. Это такой же набор сервисов, который совершенно бесшовно, очень удобно для вас с минимальными потерями времени, в очень высоком качестве и за маленькие деньги может оказывать одна компания. Это система, где клиент является главным лицом этой системы» [3].

Следует отметить, что существует подход, который рассматривает банк будущего как «семантический банк».

Одним из лидеров финтех направлений деятельности банков в условиях цифровой трансформации является независимый обозреватель финансовых рынков – Крис Скиннер. Ученый считает, что на базе финтеха-продуктов криптовалютного финтеха будет создан «семантический банк», который станет антиподом традиционного банка [5].

Семантический банк будет адекватно функционировать в рамках инфраструктуры трех самых продвинутых поколений интернет-технологий, которые возникнут в будущем [5]:

- Третье поколение интернет-ценностей Web 3.0, Value Web;
- Четвертое поколение интернет-вещей Web 4.0;
- Пятое – интернет-жизни Web 5.0.

С целью развития и становления цифрового банкинга в Республике Беларусь утверждена и действует Стратегия развития цифрового банкинга, которая содержит основные направления развития цифровых банковских технологий и определяет цифровой банкинг как «комплекс современных технологий, позволяющих осуществлять взаимодействие банков, и клиентов, республиканских органов государственного управления и коммерческих организаций посредством электронных каналов коммуникаций [7].

Таким образом, следует признать, что цифровая трансформация финансово-банковской сферы заключается не только в применении банками инновационных цифровых технологий, но также меняет бизнес-модель банка от традиционной к экосистемной. Развитие цифровых экосистем банков на современном этапе можно рассматривать как сильное конкурентное преимущество, которое позволит предоставлять индивидуальный подход к клиентам банка, предлагая централизованно все необходимые потребителям виды банковских услуг [6].



Представляется, что цифровой банк будущего будет предлагать клиенту не только финансовые услуги [8]. Эксперты предполагают, что цифровые банки к 2025 г. могут полностью вытеснить с рынка традиционные банковские учреждения, что приведет к кардинальным трансформациям в финансовой и банковской системе.

Развитие цифровых экосистем, а в некоторых случаях и их интеграция ведет к изменению сути конкуренции на рынках, что важно учитывать другим игрокам, не имеющим подобных цифровых экосистем, и своевременно реагировать на их появление и развитие. Белорусским банкам также стоит более внимательно рассмотреть возможность развития цифровых экосистем для повышения своей конкурентоспособности в условиях цифровой экономики.

#### Библиографические ссылки

1. Мясникович М. В. Эволюционные трансформации экономики Беларуси. Минск : Беларуская навука, 2016. 320 с.
2. Ковалев М. М., Головенчик Г. Г. Цифровая экономика – шанс для Беларуси : моногр. Минск : Изд. центр БГУ, 2018. 327 с.
3. Греф Г. Трансформация Сбербанка – это вечный процесс : сайт. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/387895-german-gref-transformaciya-sberbanka-eto-vechnyy-process> (дата обращения: 05.02.2022).
4. Тиньков О. Революция. Как построить крупнейший онлайн-банк. М. : Эксмо, 2019. 320 с.
5. Скиннер К. Человек цифровой. Четвертая революция в истории человечества. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2019. 304 с.
6. Портер М. Международная конкуренция: пер. с англ. М. : Международные отношения, 1993. 896 с.
7. Стратегия развития цифрового банкинга в Республике Беларусь на 2016–2020 годы : сайт / Постановление Правления Нац. банка Респ. Беларусь, 02 марта 2016 г., № 108. URL: <https://www.nbrb.by/legislation/documents/pp108.pdf> (дата обращения: 05.02.2022).
8. Забродская К. А., Голенда Л. К. Современное состояние и развитие цифровизации финансово-банковской деятельности : сайт // Банковская система: устойчивость и перспективы развития : сборник научных статей десятой международной научно-практической конференции по вопросам банковской экономики, Минск, 25 октября 2019 г. URL: <https://rep.polessu.by/handle/123456789/16693> (дата обращения: 05.02.2022).

УДК 338.12.017

## ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ КИТАЯ И МЕСТО ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ЭКОНОМИКЕ СТРАНЫ

Сюй Цзымин<sup>1)</sup>, Цяо Тяньхуа<sup>2)</sup>, Сюй Хуайсюань<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [ming19930210@outlook.com](mailto:ming19930210@outlook.com)

<sup>2)</sup> аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [qiaotianhua@mail.ru](mailto:qiaotianhua@mail.ru)

<sup>3)</sup> аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [1135558560@qq.com](mailto:1135558560@qq.com)

Научный руководитель: А. И. Короткевич

доктор экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [alexeyk75@mail.ru](mailto:alexeyk75@mail.ru)

В статье рассмотрено инвестиционно-инновационное развитие Китая в динамике за 2011–2020 гг., проведены оценка эффективности инвестиций в основной капитал и анализ финансирования НИОКР. Определено место и значение промышленного комплекса Китая в экономике страны.

**Ключевые слова:** инвестиции; инновации; ВВП; наукоемкость; промышленность.



## INVESTMENT AND INNOVATION DEVELOPMENT OF CHINA AND THE PLACE OF INDUSTRY IN THE COUNTRY'S ECONOMY

Xu Ziming<sup>1)</sup>, Qiao Tianhua<sup>2)</sup>, Xu Huaixuan<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [ming19930210@outlook.com](mailto:ming19930210@outlook.com)

<sup>2)</sup> PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [qiaotianhua@mail.ru](mailto:qiaotianhua@mail.ru)

<sup>3)</sup> PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [1135558560@qq.com](mailto:1135558560@qq.com)

Supervisor: **A. I. Korotkevich**

doctor of economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [Karatkevich@bsu.by](mailto:Karatkevich@bsu.by)

The article considers the investment and innovative development of China in dynamics for 2011–2020, assesses the effectiveness of investments in fixed assets and analyzes R&D financing. The place and importance of China's industrial complex in the country's economy is determined.

**Keywords:** investments; innovations; GDP; knowledge intensity; industry.

Современный Китай – это огромный рынок с 1,4-миллиардным населением, где численность среднего класса уже составляет более 400 млн человек, что, в свою очередь, обеспечивает постоянно увеличивающийся внутренний спрос и, как следствие привлечение иностранных инвесторов и капитала. При этом Китай является главным драйвером глобальной экономики, занимая лидирующие позиции по вкладу в мировой экономический рост. Для оценки экономического развития КНР на современном этапе можно использовать как динамику основных экономических показателей страны, так и индикаторы, используемые в международной практике для межстранового сравнения в сфере социально-экономического, инновационного и бизнес развития [1]. Важнейшим фактором, способствующим положительной динамике показателей экономического развития Китая, являются инвестиции в основной капитал. Их уровень в стране является беспрецедентным. При этом важен не только сам факт инвестиций в экономику страны, но и высокий уровень их отдачи, определяемый приростом ВВП на 1 юань инвестиций в основной капитал (рисунок 1).

Как видно из представленной на рисунке 1 информации инвестиции в основной капитал Китая являются главной составляющей ВВП страны и в сопоставимых ценах имели положительную динамику в период с 2012 по 2017 гг. Несмотря на некоторое снижение объема инвестиций в основной капитал в последующие два года с 2017 по 2019 г., в 2020 г. вновь наблюдается их рост до 52727 млрд. юаней при ВВП страны 101599 млрд юаней, что составляет 51,9 % от его объема. При этом за анализируемый период наблюдается цикличная динамика эффективности инвестиций в основной капитал, характеризующейся показателем прироста ВВП на 1 юань инвестиций. Положительные значения указанного показателя за весь анализируемый период с 2012 по 2020 гг. свидетельствует о том, что инвестиции в основной капитал Китая являются не только важной составляющей ВВП страны, но и обеспечивают его однонаправленную динамику с соответствующей отдачей, значение которой находится в среднем на уровне 0,1 юаня прироста ВВП на 1 юань инвестиций в основной капитал. Исключение составил только 2020 г., в котором значение рассматриваемого показателя было самым низким за весь анализируемый период с 2012 по 2020 гг. Так прирост ВВП на 1 юань инвестиций в основной капитал в 2020 г. составил всего 0,043 юаня, что является следствием ряда проблем в экономике страны, включая снижение деловой активности, вызванных необходимостью борьбы с каронавирусной инфекцией.



Рисунок 1 – Эффективность инвестиций в основной капитал Китая за 2012–2020 гг. (в ценах 2020 г.)

Источник: авторская разработка на основе [2].

В современных условиях развития мировой экономики невозможно обеспечить требуемый уровень эффективности инвестиций без придания им инновационной направленности. Китайское правительство уделяет повышенное внимание инновационному развитию, поощряет предприятия к освоению новых технологий и решений. Также необходимо отметить, что инвестиции китайских компаний в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) заметно выросли, а их доля превысила 70% от общего объема расходов всего общества на НИОКР. Такие высокотехнологичные гиганты, как Alibaba, Tencent, Baidu, Huawei и др. играют не просто заметную роль, а определяют современные тренды промышленного и инновационного развития Китая. Все это не могло не сказаться на эффективности экономического инвестиционно-инновационного развития страны, о чем, в том числе, свидетельствует динамика ВВП и наукоемкости ВВП Китая за 2011–2020 гг., представленная на рисунке 2.

Как видно из представленной на рисунке 2 информации динамика реального ВВП и его наукоемкости за анализируемый период имеют однонаправленную положительную динамику. В результате инвестиции в сферу НИОКР растут как в относительном по отношению к ВВП выражении, так и в абсолютном. Такое внимание финансированию инновационной деятельности является определяющим фактором развития и более полного задействования интеллектуального и научно-технического потенциала Китая, одним из важнейших направлений повышения инновационности экономики страны. Данное утверждение справедливо и в отношении динамики расходов государственного бюджета на научно-технические цели. За счет государственных фондов финансирование НИОКР выросло с 188,3 млрд юаней в 2011 г. до 482,6 млрд юаней в 2020 г., что составило 19,8 %

от общего объема финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 2020 г. Также необходимо отметить огромную роль собственных средств предприятий в финансировании НИОКР. Так их доля в общем его объеме хотя и незначительно, но увеличилась с 78,3 % в 2011 г. до 80,2 % в 2020 г. и составила 1889,5 млрд юаней или 1,86 % от ВВП Китая. При этом Китай в Глобальном индексе инноваций, представляющим собой соотношение затрат и эффекта и позволяющим объективно оценить эффективность усилий по развитию инноваций в той или иной стране, в 2021 г. с индексом 54,8 уже занял 12-ое место, улучшив его по сравнению с 2020 г. на 2 позиции [3]. Все это стало возможным за счет активизации роли государства в финансировании исследований, а также создания стимулов для организаций, их осуществляющих.

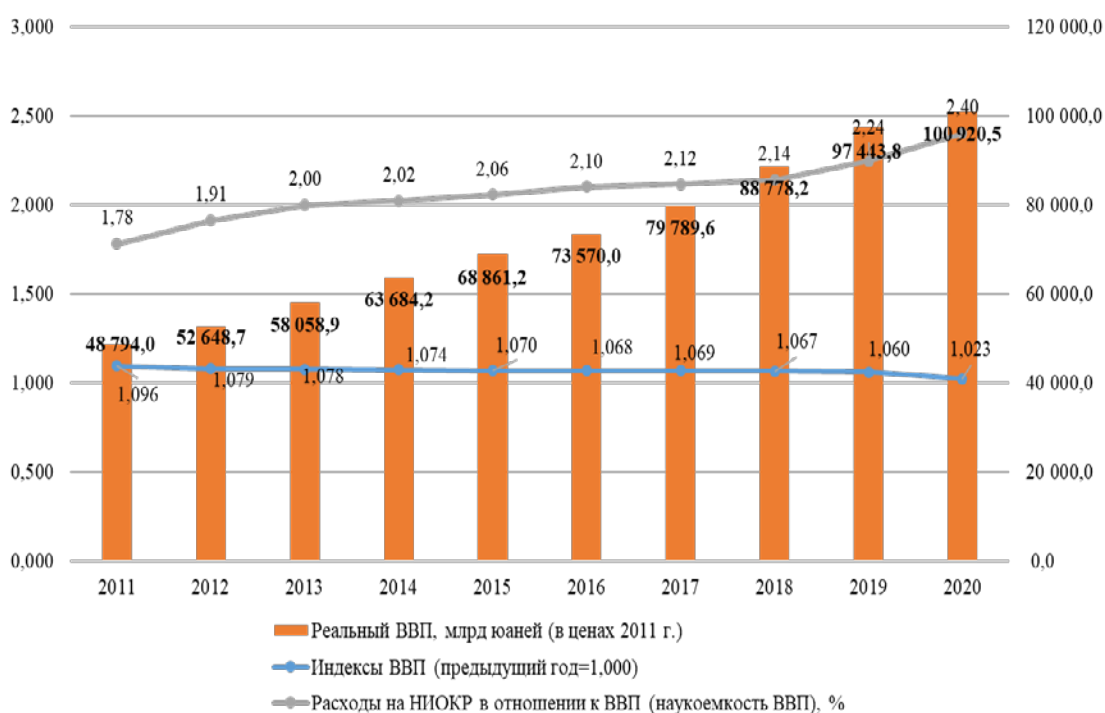


Рисунок 2 – Динамика ВВП и наукоемкости ВВП Китая за 2011–2020 гг.

Источник: авторская разработка на основе [2].

При этом основная роль в обеспечении указанных процессов принадлежит промышленному комплексу страны, который имеет важнейшее значение для экономического и инновационного развития Китая на современном этапе. Несмотря на снижение значимости промышленности в обеспечении роста ВВП, вклад которой снизился с 40,0 % в 2011 г. до 30,8 % в 2020 г. (рисунок 3), данная отрасль экономики по-прежнему играет наиболее существенную роль в экономике Китая.

Необходимо отметить также, что объем промышленного производства за анализируемый период имел положительную динамику в абсолютном выражении вырос с 19514 млрд юаней в 2011 г. до 31307 млрд юаней в 2020 г. или на 60,4 %. В свою очередь снижение вклада промышленности в формирование ВВП Китая до уровня 30,8 % в 2020 г. обусловлено структурными изменениями в экономике страны и увеличением добавленной стоимости отраслей, связанных с ИТ индустрией. При этом промышленные предприятия Китая в 2020 г. получили общую прибыль на 4,1 % больше, чем в 2019 г. В абсолютном выражении значение данного показателя составило 6451,6 млрд. юаней, что в

относительном выражении составляет 20,6 % добавленной стоимости предприятий промышленности или 6,3 % ВВП Китая. Все это наряду с ролью промышленности в обеспечении научно-технической и инновационной деятельности Китая свидетельствует об огромном значении промышленного комплекса в экономическом и инвестиционно-инновационном развитии страны.

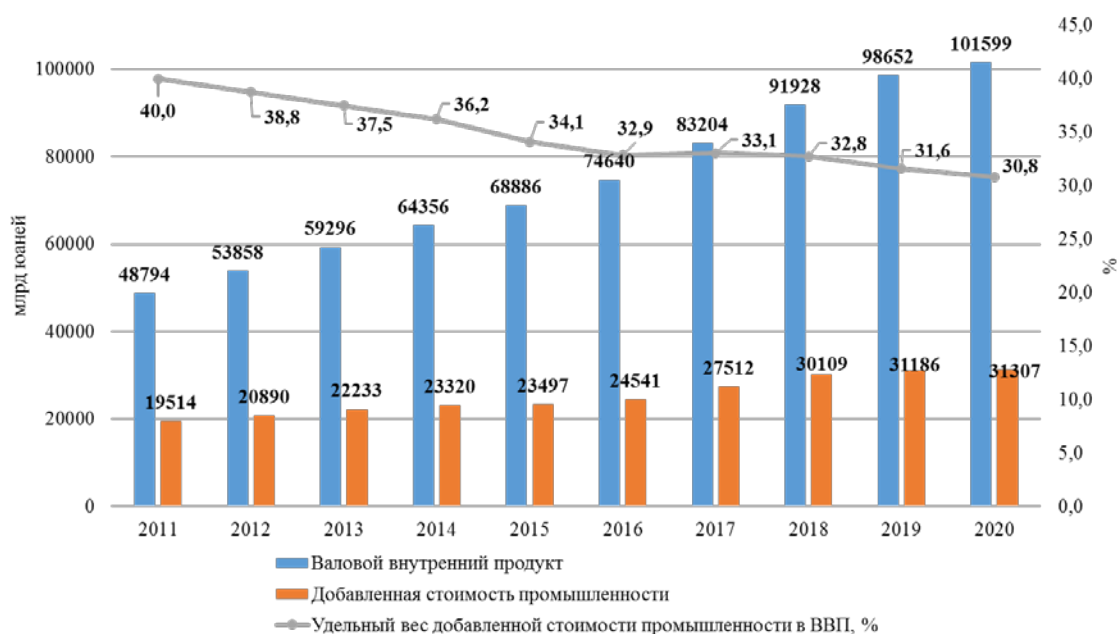


Рисунок 3 – Динамика ВВП и добавленной стоимости в промышленности Китая за 2011–2020 гг.

Источник: авторская разработка на основе [2].

#### Библиографические ссылки

1. Короткевич А. И. Эталонные критерии оптимальности оценки целевых ориентиров трансформации национальной экономической системы Республики Беларусь // Новая экономика. 2019. № 2 (74). С. 47–56.
2. Национальные статистические данные : сайт // Государственное статистическое управление Китая. URL: <https://data.stats.gov.cn/english/easyquery.htm?cn=C01> (дата доступа: 27.01.2022).
3. Глобальный индекс инноваций 2021 : сайт // Глобальный индекс инноваций. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2021-report> (дата доступа: 21.01.2022).

УДК 338 (476)

## РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ БЕЗНАЛИЧНЫХ РАСЧЕТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАНКОВСКИХ ПЛАТЕЖНЫХ КАРТ

С. М. Тихоненко

*старший преподаватель, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [tixonenko\\_c@mail.ru](mailto:tixonenko_c@mail.ru)*

Развитие системы безналичных расчетов на сегодняшний день является одним из приоритетных направлений, поскольку безналичные расчеты являются одним из важнейших элементов денежно-кредитной системы и создают условия для экономического роста.

**Ключевые слова:** банковская система; банковская платежная карта; безналичные расчеты.

## DEVELOPMENT OF A SYSTEM OF CASHLESS PAYMENTS USING BANK PAYMENT CARDS

**S. M. Tikhonenko**

*senior lecturer, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [tixonenko\\_c@mail.ru](mailto:tixonenko_c@mail.ru)*

The development of the system of cashless payments today is one of the priority areas, since cashless payments are one of the most important elements of the monetary system and create conditions for economic growth.

**Keywords:** banking system; bank payment card; cashless payments.

Активно используемым платежным инструментом в безналичных операциях служит банковская платежная карточка в связи с простотой ее применения и автоматизацией процессов использования. Развитие интеграционных процессов и рост конкуренции обязывают банки искать и разрабатывать собственную стратегию внедрения на рынок банковских платежных карточек как инструмента развития безналичных расчетов.

Банковский кодекс Республики Беларусь определяет банковскую платежную карточку как «платежный инструмент, обеспечивающий доступ к банковскому счету, счетам по учету вкладов (депозитов), кредитов физического или юридического лица для получения наличных денежных средств и осуществления расчетов в безналичной форме, а также обеспечивающий проведение иных операций в соответствии с законодательством Республики Беларусь» [1]. Использование банковской платежной карточки в качестве инструмента безналичных расчетов позволяет уменьшить объем наличного денежного обращения, дает возможность сокращать издержки обращения, снизить расходы, связанные с осуществлением кассовых операций, хранением и транспортировкой наличных денежных средств. Рост безналичных расчетов ведет к увеличению кредитных ресурсов банковской системы, позволяет сделать устойчивым денежное обращение в связи с уменьшением доли наличных операций. Операции с использованием банковских платежных карточек в Республике Беларусь открывают новые возможности совершенствования финансового обслуживания клиентов, позволяют увеличить получение прибыли банком благодаря взиманию комиссионных средств, повышению количества клиентов в связи с разработкой новых банковских продуктов и оказанию дополнительных услуг. Развитие безналичных расчетов на основе банковских платежных карточек является одной из ключевых задач для банков Республики Беларусь.

По данным Национального банка (на 01.01.2022) 21 банк Республики Беларусь эмитирует банковские платежные карточки внутренних и международных платежных систем, 11 банков оказывают услуги эквайринга для организаций торговли (сервиса) (в т. ч. интернет-эквайринга) по операциям с использованием банковских платежных карточек. Банками Республики Беларусь осуществляется эмиссия банковских платежных карточек в рамках платежной системы БЕЛКАРТ и международных систем «MASTERCARD», «VISA» и «Union Pay»; осуществляется эквайринг банковских платежных карточек (обслуживание держателей карточек) в рамках 2-х платежных систем и 5-и международных систем [2].

Несмотря на достигнутые значительные результаты, система безналичных расчетов на основе платежных карточек в Республике Беларусь характеризуется рядом проблем и особенностей, которые определяются с одной стороны мировыми тенденциями развития безналичных расчетов, а с другой – тенденциями и спецификой развития белорусского рынка банковских платежных карточек.

Так, психологическая неготовность населения к современным платежным инструментам является одной из наиболее значимых причин отказа от расчетов банковской платежной картой у старшего поколения.

В этой связи, с целью стимулирования использования физическими лицами банковских платежных карт и увеличения доверия к безналичным расчетам, банкам необходимо постоянно проводить мероприятия, реализовывать различные проекты по повышению финансовой грамотности населения, направленные, в том числе на обучение клиентов пользоваться всеми возможными услугами с использованием банковской платежной карты. В настоящее время банки достаточно широко привлекают в свой штат консультантов или специалистов, которые помогают и обучают клиентов проведению операции с помощью инфокиоска или банкомата.

Немаловажным фактором, сдерживающим развитие платежей с использованием банковских платежных карт, выступают и факты мошенничества. Практически каждому платежному инструменту присущи индивидуальные виды мошенничества, особенности которых вытекают как из характеристик самого средства платежа, так и из условий, в которых оно используется. В случае с платежными карточками существуют различные высокотехнологичные методы мошенничества (такие, как фишинг, скиммер, хищения через интернет и др.), позволяющие осуществлять кражу средств со счетов.

В целях обеспечения сохранности денежных средств на счетах клиентов, повышения уровня финансовой грамотности населения и предотвращения мошеннических операций с использованием банковских платежных карточек Национальным банком разработаны Рекомендации по безопасному использованию банковских платежных карточек.

В качестве одной из проблем, сдерживающих развитие деятельности банков с платежными карточками, следует выделить и недостаточно развитую в некоторых случаях техническую инфраструктуру в части оснащения объектами программно-технического оборудования, прежде всего предприятий малого бизнеса, а также в населенных пунктах в сельской местности при невысоком качестве каналов связи. Кроме того, имеет место и нерациональное и неэффективное использование уже созданной сети платежных терминалов, инфокиосков, банкоматов по территориальному признаку, обусловленное, в том числе, и неравномерностью распределения плотности населения и его экономической активности, что требует оптимизации их размещения.

В качестве основных проблем, связанных с функционированием технической инфраструктуры и ее недостаточной оснащенности можно выделить:

- необходимость крупных финансовых вложений банков для закупки и обеспечения работоспособности дорогостоящих аппаратно-программных комплексов, организации каналов связи и т. д.;
- высокая стоимость оборудования, устанавливаемая организациями торговли и сервиса, а также эквайринга, что особенно значимо для малых организаций;
- наличие проблемных вопросов, возникающих у организаций торговли (сервиса) в процессе установки и использования терминального оборудования по причине неудовлетворительного обеспечения бесперебойной и непрерывной электросвязью, случаев отсутствием связи и др.;
- наличие случаев, когда установленное терминальное оборудование не принимает карточки всех платежных систем;
- длительная работа терминала в силу низкой скорости интернета особенно в сельской местности и др.

Кроме того, в процессе работы с банковскими платежными картами у самих банков также возникают определенные риски:

- при процедуре эмиссии в виде различных ошибок и неточностей, обусловленных человеческим фактором;



- по видам выполняемых операций (например, кредитный риск, по операциям с кредитными картами);
- связанные с отказами от совершенных операций (проведением по картам не санкционированных клиентом операций). Во всех случаях отказа клиента от операций банк проводит служебное расследование с целью установления его причин.

Основная нагрузка по выявлению обозначенных банковских рисков, возникающих при операциях с банковскими картами, лежит на подразделениях, непосредственно их осуществляющих. Подразделения по управлению рисками в банке преимущественно занимаются аккумуляцией и оценкой поступивших сведений. Поэтому от того, насколько грамотно выстроена система отслеживания возникающих угроз в подразделениях банка и от того, как оперативно принимаются текущие решения, зависит в основном не только эффективность функционирования системы управления рисками по операциям с платежными карточками, но и в целом эффективность деятельности банков с платежными карточками.

Таким образом, деятельность как со стороны государства, прежде всего в лице Национального банка Республики Беларусь, так и самих банков по дальнейшему развитию безналичных платежей с использованием банковских платежных карт, снижению рисков их использования, повышению грамотности их владельцев, будут способствовать повышению эффективности использования банковских платежных карт и обеспечению устойчивости как банковской системы, так и национальной экономики в целом.

#### Библиографические ссылки

1. Банковский кодекс Республики Беларусь 25 октября 2000 г. № 441-З : сайт // Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2006–2022. URL: <https://etalonline.by/document/?reg-num=НК0000441> (дата обращения: 26.02.2022).
2. Банковские платежные карточки : сайт // Национальный банк Республики Беларусь. URL: <https://www.nbrb.by/payment/plasticcards/systems.asp> (дата обращения: 26.02.2022).

УДК 330.33:336.76

## ОСОБЕННОСТИ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ТИНЬКОФФ-БАНКА И СБЕРБАНКА

**В. Н. Усоский**

*доктор экономических наук, профессор, Минский государственный лингвистический университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [usosky@tut.by](mailto:usosky@tut.by)*

В статье представлены результаты сравнительного анализа бизнес моделей онлайн-банка (Тинькофф-банк) и крупной банковской корпорации, осуществляющей цифровую трансформацию (Сбербанк) в сферах организационно-управленческой деятельности банка, специфике его клиентской базы, ментальности банкиров.

**Ключевые слова:** онлайн-банк; крупная банковская корпорация; традиционный банк; организация и управление банком; клиентская база банка; ментальность банкиров.

## SPECIFICS OF THE BUSINESS MODELS OF TINKOFF BANK AND SBERBANK

**V. N. Usosky**

*doctor of economics, professor, Minsk State Linguistic University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [usosky@tut.by](mailto:usosky@tut.by)*



The article under observation represents the results of competitive analysis of online bank (Tinkoff-bank) and big bank corporation making digital transformation (Sberbank) in organizational and managerial behaviorism, specific client base of bank, bankers` mentality.

**Keywords:** online-bank; big bank corporation; traditional bank; organizational and managerial structure; client base of bank; bankers` mentality.

Одной из причин создания онлайн-банка было стремление «срезать» капитальные затраты, которые «падают» на банковские отделения, для чего инновационные предприниматели создали систему директ-маркетинга. Первым онлайн-банком был директ-банк Capital One, созданный в 1988 г. Ричардом Фейрбанком и Найджелом Моррисом. Микроэкономическая структура директ-банка позволяла через удаленное обслуживание с помощью почтовой рассылки писем-предложений наладить работу с клиентами, не желающими ходить в отделения банка. При слабом уровне развития IT Capital One сумел не только создать целевую группу клиентского рынка, на которую сфокусировал свою деятельность, он также смог персонально воздействовать на людей из этой целевой группы покупателей. Директ-банк стремился воздать качественную клиентскую базу. Если же он этой цели не достигает, то он не может масштабировать объемы своих продаж, становясь заложником неэффективной клиентуры. Целевой сегмент финансового рынка, на который директ-банк фокусирует свою деятельность, работает с ним в противофазе.

Олег Тиньков копировал бизнес модель монолайнера Capital One, создавая систему дистанционного обслуживания, специализируясь на выпуске кредитных карт для физических лиц по схеме «один продукт – один канал». Эта операция несет высокие риски. Исходная модель Тинькофф Банка базировалась на примитивных технологиях почтовой рассылки, когда существовавшая система коммерческого использования сети интернет не дополнялась другими системными элементами эффективного онлайн банкинга. В 2008–2010 гг. Тинькофф Банк, используя адресную рассылку кредитных карт через почту России, отправил десятки миллионов писем-приглашений, на которые было дано 1,5–3 % положительных ответов. Тинькофф Банк, построенный на дистанционном канале прямых банковских продаж, обладает специфической генетикой ДНК онлайн-банка, которая базируется на инновационной системе функционального разделения труда и адекватной ей организационно-управленческой структуре.

На российском рынке действуют технологичные крупные корпоративные банки (Сбербанк, Альфа-банк, ВТБ Банк), «обросшие» большой филиальной сетью и ведущие интенсивный процесс цифровой трансформации. Имеющий 14186 отделений, Сбербанк сохраняет традиционный тип коммуникации с розничным клиентом и обладает имманентной традиционной управленческой иерархией. Розничные клиенты приходят в отделения и становятся в очередь для обслуживания. Встроенные в иерархию традиционной банковской структуры (отдел, управление, департамент, отделение, филиал, центральный офис), операционисты занимают соответствующие функциональные кресла. Артем Яманов (Тинькофф Банк) считает, что этот тип управления и организации микроэкономики банка порождает «коробочный» тип мышления и поведения банкиров.

Сбербанк осуществляют широкий спектр универсальных банковских операций, действуя на множестве сегментов клиентских рынков. Ввиду разветвленной структуры клиентской базы, разбросанной на всех возможных сегментах финансовых рынков, Сбербанк не всегда может сконцентрировать свои усилия на менее доходных, однако весьма трудоемких группах клиентов. Наиболее уязвимыми оказываются сегменты малого и среднего бизнеса. Крупные банки изначально дифференцируют клиентскую базу на приоритетных клиентах, а

все остальные становятся менее значимыми клиентами. Это негативно сказывается на качестве обслуживания всего массива клиентской базы. Крупные банки, оцифровывая многочисленные клиентские бизнес линии, фокусируют свои цели на приоритетном обслуживании крупных корпоративных клиентов, которые нуждаются в предоставлении широкого спектра разнообразных универсальных финансовых услуг. Для разборчивых и привередливых больших корпоративных клиентов крупные банки создают сложные системные пакеты банковских продуктов. Ввиду необходимости предоставления им высококачественных сложных банковских продуктов в системных пакетах, банки ведут персонализированное обслуживание. Это воплощается в институте персональных менеджеров. Обслуживание крупных корпоративных клиентов приносит банку большие доходы.

В банковской системе России существует многочисленная третья категория традиционных банков, которые не велики по размерам активов и собственного капитала. Эти банки находятся в состоянии постоянной селекционной рыночной отбраковки. У них отсутствует стратегия на ведение продуманной и интенсивной цифровой трансформации. Ввиду отсутствия у банков-аутсайдеров необходимых людских, финансовых, технологических и управленческих ресурсов они проводят сдержанную цифровую трансформацию, которая не дает им больших перспектив для выживания.

Выделенные три типа банков отличаются друг о друга по клиентской базе, технологиям, системе организации и управления, спектру проводимых финансовых операций. Исходя из наличия отделений или их отсутствия, возникли два альтернативных пути цифровизации банков. Были созданы два различных типа рыночной стратегии поведения, исходя из разных способов фокусирования целей на специфических сегментах рынков и той целевой клиентуре, которую банки обслуживают.

Тинькофф Банк создал принципиально иную организационно-управленческую структуру, нежели Сбербанк. В нее входит курьерская служба, работающая по всем российским регионам и ведущая по заявкам клиентов выездное персональное обслуживание розницы. Курьеры онлайн банка доставляют на следующий день после выставления клиентской заявки необходимый пакет документов для совершения в онлайн режиме банковских операций. Четко отработав технологии совершения вкладных и кредитных операций, Тинькофф Банк через сеть курьеров предоставляет клиентам весь спектр своих банковских продуктов, а также продуктов своих партнеров.

Цифровые технологии привнесли новое функциональное разделение труда в микроэкономике онлайн банка и его отношения с клиентом. В микроэкономике онлайн банка создан принципиально новый тип технологического разделения труда между сотрудниками банка и совершенно иная, нежели в Сбербанке структура подразделений и штатное расписание работников. Они должны владеть специфическими профессиональными навыками, которые позволяют работать в онлайн-банке и эффективно выполнять свои функции. Модель бизнеса Сбербанка, работники которого сидят в своих креслах и обслуживают клиентов, диаметрально противоположна модели бизнеса онлайн-банка, в котором работник по запросам клиентов, выполняя их заявки, едет в согласованное с клиентом место и удобное ему время. По этому критерию Тинькофф Банк и Сбербанк – это разные по своей природе микроэкономические структуры.

Организационно-управленческая структура двух анализируемых типов банков взаимосвязана с системой адекватных связей с другими имманентными элементами микроэкономике банка. К ним относятся: 1) стратегия банка; 2) инновационные ИТ; 3) клиентская база; 4) менталитет банкиров, проявляющийся в характере их рыночного поведения. Артем Яманов считает, что организационно-управленческие характеристики банка, «обросшего» отделениями и филиалами, создают имманентный конфликт интересов банкиров, которым внутренне присуще «коробочное мышление» [1]. Крупные корпоративные банки, имея специфическую систему функцио-

нальной технологической организации труда, отличаются от онлайн-банков спецификой организации и управления иерархической структуры. У них возникают проблемы при трансформации в систему организации и управления, имманентную микроэкономике онлайн-банка.

Артем Яманов утверждает, что неспособность традиционных банков организовать онлайн поставку клиентам кредитных карт обусловлена особенностями их бизнес модели. Мобильная поставка клиентам банковских продуктов по онлайн каналам, ведет к сокращению персонала в отделениях, ведущих оффлайн продажи. Люди приходят в отделения Сбербанка для того, чтобы покупать его продукты, из чего возникает естественный конфликт интересов в микроэкономике банка. Попытка совместить прямые банковские продажи с обслуживанием клиентов в отделениях, приводит к периоду неэффективности, в которой трансформируемый банк, применяя директ-маркетинг, «зависает». В процессе транзита банк еще не вышел на масштабные рентабельные продажи без отделений, однако часть персонала из офлайн режима уже вывел. Прекратить работу отделений он не может, так как еще не вышел на масштабированный масштаб онлайн продаж, не «подключил» механизм экономии на масштабе. В таком тупиковом варианте транзитивного состояния банк может застрять. «Когда корпоративная культура заточена под отделения, вся организация подстраивается под это «коробочное мышление». Поэтому стратегия суббренда для традиционных банков выглядит в онлайн более жизнеспособной, чем попытки реформировать банк внутри себя» [1, с. 142]. Переходный период по созданию онлайн банка упирается в проблему поиска алгоритмов взаимной адекватности системных элементов его микроэкономики, действие законов которой приводит к выходу на траекторию экономии на масштабе продаж.

#### Библиографические ссылки

1. Олег Тиньков. Революция. Как построить крупнейший онлайн-банк. М. : Эксмо, 2018. 320 с.

УДК 658.15

## ТИПЫ ФИНАНСОВЫХ СТРАТЕГИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ

**Фэн Жонань**

*аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [goanan109@gmail.com](mailto:goanan109@gmail.com)*

**Научный руководитель: И. П. Дервяго**

*кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой корпоративных финансов,  
Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск,  
Республика Беларусь, e-mail: [Dzeraviaha@bsu.by](mailto:Dzeraviaha@bsu.by)*

В статье приведены классификационные признаки и типы финансовых стратегий предприятия. На основе анализа научной литературы выделены пять типов финансовых стратегий, охватывающих важнейшие направления деятельности промышленных предприятий: стратегия наращивания финансовых ресурсов, инвестиционная стратегия; стратегия обеспечения финансовой безопасности предприятия; стратегия повышения качества управления финансовой деятельностью предприятия в стратегической перспективе, налоговая стратегия. Обосновывается тезис о том, что ключевым показателем при разработке и выборе определённого типа финансовой стратегии предприятия является оборотный капитал (краткосрочные активы). Отрицательный уровень оборотного капитала характеризует агрессивную стратегию, положительный – консервативную. От качества сформированной финансовой стратегии зависит способность предприятия эффективно использовать финансовые ресурсы и реализовывать свой экономический потенциал и повышать конкурентоспособность.

**Ключевые слова:** управление финансами; финансовая стратегия; оборотный капитал; финансовая безопасность предприятия; инвестиции; финансовая устойчивость.

## TYPES OF FINANCIAL STRATEGIES OF ENTERPRISES

**Feng Ruonan**

*PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [goanan109@gmail.com](mailto:goanan109@gmail.com)*

**Supervisor: I. P. Dzeraviahha**

*PhD in economics, associate professor, head of the department of corporate finance,  
Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, e-mail: [Dzeraviahha@bsu.by](mailto:Dzeraviahha@bsu.by)*

The article presents the classification features and types of financial strategies of the enterprise. Based on the analysis of scientific literature, five types of financial strategies have been identified, covering the most important areas of activity of industrial enterprises: a strategy for increasing financial resources, an investment strategy; strategy for ensuring the financial security of the enterprise; strategy for improving the quality of financial management of an enterprise in a strategic perspective, tax strategy. The thesis is substantiated that the key indicator in the development and selection of a certain type of financial strategy of an enterprise is working capital (short-term assets). A negative level of working capital characterizes an aggressive strategy, a positive level characterizes a conservative one. The ability of an enterprise to effectively use financial resources and realize its economic potential and increase competitiveness depends on the quality of the formed financial strategy.

**Keywords:** financial management; financial strategy; working capital; financial security of the enterprise; investments; financial stability.

Типы финансовых стратегий в деятельности коммерческих компаний зависят от достижения целей, в том числе ее основной цели, ориентированной на максимизацию стоимости компании, что требует формулирования и исполнения общей стратегии и ее согласования с функциональными стратегиями, в том числе финансовыми и инвестиционными стратегиями. Инвестиционные решения, принимаемые в компании, определяют уровень основных фондов, который влияет на уровень требуемых оборотных средств. Финансовые решения влияют на тип и размер используемых капиталов. Решения по текущим активам и обязательствам определяют необходимость выбора между риском и нормой доходности таким образом, чтобы они способствовали максимизации стоимости компании для собственников. Рентабельность, ликвидность и определенность деятельности являются следствием решений, принимаемых в различных областях финансового менеджмента, для которых должны разрабатываться финансовые стратегии [1, с. 138].

Предметная литература выделяет три типа стратегий финансирования деятельности компаний, а именно [2, с. 33–34]:

- *агрессивная стратегия*, также называемая динамичной, рискованной, активной, наступательной, оптимистичной или развивающейся стратегией;
- *умеренная стратегия*, также называемая гармоничной, сбалансированной, гибкой и смешанной стратегией;
- *консервативная стратегия*, называемая консервативной, мягкой, оборонительной, пассивной, пессимистической или стратегией выживания. Эти стратегии представлены в предметной литературе как стратегии, связанные с финансированием оборотных активов и, как следствие, со стоимостью оборотных активов.

Если В. Альгин относит эти стратегии к способу финансирования оборотных и основных фондов предприятия [3], то О. Б. Веретенникова, О. А. Лаенко отождествляют их со стратегиями оборотного капитала. Поэтому правомерно с позиций настоящего исследования

представить определения оборотного капитала [4, с. 53]. Под чистым оборотным капиталом понимается разница между оборотными активами и краткосрочными пассивами [5, с. 43]. По мнению Ю. А. Земченкова, оборотный капитал представляет собой часть постоянного капитала, которая участвует в операционной деятельности компании [6, с. 297]. Т.Г. Плешкова под оборотным капиталом брутто понимает совокупность источников финансирования оборотных активов, однако чистый оборотный капитал создается путем уменьшения оборотного капитала брутто по текущим обязательствам [7, с. 64].

Чистый оборотный капитал означает [5, с. 44]:

- меру финансовой ликвидности, так как она выражает стоимость имущества, обеспечивающего погашение обязательств;
- буфер, защищающий компанию от операционных убытков;
- запас прочности, защищающий от негативного воздействия внешней среды компании на функционирование компании от изменчивости спроса, несвоевременных поставок или несвоевременного погашения.

Потребности организации в оборотном капитале зависят от множества факторов, таких как операционный уровень, уровень операционной эффективности, уровень обслуживания, политика инвентаризации, политика балансовой задолженности и т. д.

Аналогичным образом, финансирование основано на степени внутренней генерации денежных средств, наличии кредитных лимитов, минимальных условиях маржи, относительной экономической эффективности различных источников финансирования.

Решения, касающиеся структуры капитала и собственности, определяют уровень оборотных средств и влияют на выбор стратегии финансирования деятельности компании. Каждая стратегия показывает разный уровень оборотного капитала. Отрицательный уровень оборотного капитала характеризует агрессивную стратегию, тогда как положительный оборотный капитал проявляется в консервативной стратегии. Уровень около нуля отождествляется с умеренной стратегией.

Принятие решений по любой из этих составляющих требует оценки влияния этих решений на изменение параметров развития других составляющих финансовой стратегии предприятия. Достижение цели любого модуля разработанной модели в управленческом учете финансовой стратегии требует оценки принимаемых решений, но в то же время имеет свои цели и задачи:

1. Стратегия наращивания финансовых ресурсов – наращивание потенциала финансовых ресурсов предприятия (достаточного для удовлетворения потребностей его развития). Система основных решаемых задач включает достижение стабильного увеличения объема собственных источников финансирования; привлечение необходимого внешнего финансирования с минимальными затратами; оптимизацию структуры источников финансовых ресурсов и обеспечение финансовой гибкости [8, с. 85].

2. Инвестиционная стратегия – рациональное использование финансовых ресурсов предприятия (правильное распределение финансовых ресурсов в зависимости от направлений и форм инвестирования с учетом критерия соотношения риск/доходность) [9, с. 52].

3. Стратегия обеспечения финансовой безопасности предприятия – обеспечивает финансовую устойчивость предприятия в процессе стратегического развития. Основные значимые задачи обеспечения финансовой устойчивости заключаются в выявлении и оценке финансовых рисков и разработке комплекса мер по их управлению; обеспечении стабильной платежеспособности и финансовой устойчивости, реализации решений в области антикризисного управления (как в части превентивных мер, так и действий при появлении признаков кризиса) [10, с. 14; 11, с. 161].

4. Стратегия повышения качества управления финансовой деятельностью предприятия в стратегической перспективе – создание эффективной финансовой структуры (обеспечение высокого уровня квалификации и организационной культуры финансовых

менеджеров, формирование необходимой информационной базы, позволяющей моделировать финансовые показатели применительно к будущим периодам) [12, с. 139].

5. Налоговая стратегия – оптимизация налоговой нагрузки (обеспечение роста нераспределенной прибыли предприятия в условиях приемлемого уровня налоговых рисков) [13, с. 69].

Учитывая специфику каждого экономического субъекта, финансовая стратегия должна быть увязана с жизненным циклом предприятия. Поскольку предприятие проходит ряд стадий в своем развитии, финансовое развитие в управленческом учете можно представить в виде следующих стадий: становление, рост, зрелость, упадок. В то же время очевидно, что финансовая стратегия в управленческом учете должна определяться исходя из того, на какой стадии финансового развития она находится. Поскольку финансовая стратегия охватывает достаточно большой интервал, становится объективным определение текущего этапа финансового развития, а также возможностей и условий перехода на новый этап.

#### Библиографические ссылки

1. Рухтина И. К. Анализ методологических подходов к разработке финансовой стратегии предприятия // Молодой ученый. 2019. № 5 (243). С. 137–141.
2. Семенова С. В. Управление источниками финансирования коммерческих организаций в современных условиях: дисс. канд. эконом. наук. Ставрополь, 2011. 179 с.
3. Альгин В. Оценка финансовой стратегии корпораций. Москва: LAP Lambert Academic Publishing, 2017. 248 с.
4. Веретенникова О. Б. Оценка эффективности использования оборотного капитала хозяйствующих субъектов // Управленец. 2015. № 11–12. С. 52–55.
5. Данилин В. Н. О новой концепции воспроизводства оборотного капитала в современных условиях хозяйствования // Проблемы современной экономики. 2012. № 1. С. 43–46.
6. Земченко Ю. А. Управление оборотным капиталом // Молодой ученый. 2013. № 12. С. 297–299.
7. Плешкова Т. Г. Оптимизация структуры капитала организации в системе управления финансовыми ресурсами: дисс. канд. эконом. наук. Ставрополь, 2008. 231 с.
8. Наумов А. В. Ключевые вопросы управления финансами предприятия в режиме самофинансирования // Управленческий учет и финансы. 2016. № 02. С. 84–99.
9. Абаева Н. П. Концептуальные основы финансовой стратегии организации : монография. Ульяновск: УлГТУ, 2015. 107 с.
10. Запорожцева Л. А. Проблемы формирования стратегии обеспечения финансовой безопасности коммерческих организаций // Финансовый вестник. 2012. № 2 (26). С. 13–17.
11. Симоненко В. Н. Принципы разработки финансовой стратегии предприятия (бизнеса) // Актуальные вопросы развития современного общества: V Международн. науч.-практ. конф. (Курск, 18 апреля 2015 г.). Курск: ЗАО «Университетская книга», 2015. С. 159–162.
12. Савцова А. В. Методологические принципы формирования финансовой стратегии компании // Финансы и кредит. 2014. № 21 (597). С. 41–45.
13. Осипов Я. И. Финансовая стратегия компании // Российское предпринимательство. 2011. № 9. Вып. 1 (191). С. 66–71.

УДК330.332

### ФОРМИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ИНВЕСТОРА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

**Т. И. Хоменко**

*магистр экономических наук, старший преподаватель, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [tanusha-khomenko@mail.ru](mailto:tanusha-khomenko@mail.ru)*

Статья посвящена проблемам и особенностям формирования инвестиционного портфеля индивидуального инвестора. Цель исследования – раскрыть основные теоретико-методологические аспекты формирования и диверсификации инвестиционного портфеля инвестора. Выбор оптимальных инвестиционных стратегий и инструментов для реализации этих стратегий становится актуальной проблемой для индивидуальных инвесторов. Выводы позволят определить основные инструменты и способы формирования, а также диверсифицировать инвестиционный портфель индивидуальных инвесторов.

**Ключевые слова:** инвестиции; инвестиционный портфель; индивидуальный инвестор; фондовый рынок; ценные бумаги; риски; диверсификация.

## FORMATION OF THE INVESTMENT PORTFOLIO OF AN INDIVIDUAL INVESTOR IN THE CONDITIONS OF THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY

**T. I. Khomenko**

*master of economic sciences, senior lecturer, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [tanusha-khomenko@mail.ru](mailto:tanusha-khomenko@mail.ru)*

The article is devoted to the problems and features of the formation of the investment portfolio of an individual investor. The purpose of the study is to reveal the main theoretical and methodological aspects of the formation and diversification of the investor's investment portfolio. The choice of optimal investment strategies and tools for the implementation of these strategies becomes an urgent problem for individual investors. The conclusions will make it possible to determine the main tools and methods of formation, as well as to diversify the investment portfolio of individual investors.

**Keywords:** investments; investment portfolio; individual investor; stock market; securities; risks; diversification.

В условиях сложной и нестабильной политической и экономической ситуации в мире проблема выбора способа инвестирования средств индивидуальных инвесторов с целью сохранения, а также возможного приумножения своих активов и получения стабильного дохода приобретает все большее значение. Мировой финансовый рынок претерпел значительные изменения, и последние события свидетельствуют о том, что инвестиции стали обязательными для обеспечения долгосрочной финансовой свободы и безопасности.

Философия разумного инвестирования построена на принципе создания портфеля из различных активов. Инвестиционный портфель с высокой диверсификацией – инструмент работы всех успешных инвесторов (У. Баффет, П. Линч, Д. Богл и др.), которые придерживаются правила «не терять деньги на инвестировании». Одна из основных задач инвестирования – это получение стабильной и прогнозируемой доходности инвестиционного портфеля, и для этих целей у инвестора есть различные инструменты. Они различаются не только по фундаментальным характеристикам, но и по степени риска. Как правило, чем больше доходность у инструмента, тем большие риски с ним связаны. Классификация инвестиционных инструментов по соотношению риск/доходность выглядит следующим образом (таблица 1).

Наименее рисковыми считаются государственные облигации, наиболее рисковыми – акции молодых предприятий, фьючерсы и криптовалюты. Реализовать эту задачу с помощью лишь только одного какого-то инструмента, будь то самая привлекательная акция или самая стабильная и высокодоходная облигация, невозможно. Здесь нужен систематизированный подход построения инвестиционного портфеля, где каждый тип активов играет свою роль в общей доходности.



Таблица 1 – Классификация инструментов формирования инвестиционного портфеля индивидуального инвестора

Степень риска	Доходность	Инструменты
Низкая	0,5 – 7 % годовых	драгметаллы, государственные облигации, депозиты, валюта, программы страхования жизни и пенсионные программы
Средняя	10 – 15 % годовых	облигации частных компаний, акции, индексы, приобретение недвижимости
Высокая	30 % годовых и выше	создание собственного бизнеса, акции инновационных компаний, криптовалюта

Источник: собственная разработка.

С этой точки зрения нужно выделить принципиальные типы инвестиционных активов, которые как раз помогают решить сложную задачу в инвестиционном портфеле, это обеспечение более стабильной инвестиционной доходности, которая значительно превосходит наиболее распространенную форму сбережений – это банковские депозиты.

Все инвестиционные активы можно разделить на несколько разных групп, которые отличаются друг от друга характером денежных потоков, которые способны приносить активы этих групп: активы с фиксированной доходностью, активы с условно постоянной доходностью и рискованные активы. Диверсификация инвестиционного портфеля должна проводиться в разных направлениях, как с точки зрения значительного количества активов, так и с точки зрения различных типов и классов инструментов.

Созданием и управлением инвестиционным портфелем в условиях развития цифровой экономики индивидуальные инвесторы могут заниматься онлайн, что является весьма актуальным в настоящее время.

Индивидуальный инвестор в Беларуси и других странах, по своей сути, ничем не отличаются, даже набор возможностей для составления инвестиционного портфеля одинаковый:

- банковские вклады;
- акции / облигации / валюты;
- фонды;
- недвижимость;
- бизнес.

Главное отличие между иностранными и белорусскими инвесторами – в объемах инвестиций. Если мы сравним средний уровень зарплат, пенсий, то увидим, что иностранцы получают значительно больше. Большие доходы позволяют больше сберегать, а, следовательно, инвестировать. Но не только этим отличается западный инвестор от нашего. Западная культура инвестирования отличается более долгосрочными инвестициями. Жители США инвестируют в пенсионные фонды и умеют ждать отдачу в течение 10–20 лет. В любой стране есть спекулянты, и инвесторы, кто желает заработать всё и сразу, но западная школа инвестирования всегда отличалась большими временными рамками.

Банковские вклады – очень популярный вид инвестиции в Беларуси, но в Европе и США банковские вклады рассматриваются в качестве средства сохранения активов, а не как инвестиционный инструмент. Белорусские банки предлагают более 11 % годовых на обычном рублевом банковском вкладе. В Европе и США таких процентов нет ни в одном банке. Высокие ставки касаются только вкладов в национальной валюте. Вклады в евро и в долларах в Беларуси также не отличаются высокой доходностью.

Долгие годы фаворитом среди индивидуальных инвесторов за рубежом являлись ценные бумаги. Например, вложения в фонд акций по индексу Standard & Poor's 500 в

среднем на протяжении последних десятилетий стабильно приносили доход около 10 процентов годовых. Но в последние пару лет инвестиции в недвижимость серьезно потеснили позиции ценных бумаг. Согласно опросам социологов, большая часть населения, отвечая на вопрос о том, куда бы они вложили сбережения, которые не пригодятся им в ближайшие 10 или более лет, выбрали бы именно покупку недвижимости [1].

Кроме стабильного дохода от сдачи недвижимости в аренду и возможности заработать в будущем на продаже данного актива при благоприятной конъюнктуре рынка во многих странах есть налоговый вычет при расчете подоходного налога на часть расходов по приобретению недвижимости. Таким образом покупая квартиру, инвестор получает инструмент с умеренной доходностью, но при этом еще и сокращает налоги. Кроме того, в последние годы набирают популярность среди индивидуальных инвесторов инвестиции в паевые фонды недвижимости. Инвестиционные фонды недвижимости обеспечивают ликвидный и не требующий больших капиталовложений способ инвестирования в недвижимость. Многие из них имеют доходность по дивидендам в размере более 10 % [2].

Пенсионные фонды – еще одна альтернатива для инвестирования. Такой инструмент инвестирования очень популярен в США так как это одна из немногих инвестиций, которая вовсе не облагается налогами. По своим функциям фонд напоминает частного брокера, и вкладывает накопления в различные инструменты, однако обладает менее рискованной стратегией. В США частные пенсионные фонды выплачивают пенсий в сумме больше, чем государственная система. Следует только учитывать, что средства на таком счете, как правило, заморожены на десятилетия и воспользоваться ими получится лишь по выходу на пенсию.

Успешное инвестирование базируется на двух основных принципах работы – это применение в работе портфельных методов инвестирования, что прежде всего позволяет сокращать риски и держать их под контролем. А также на принципе выбора качественных активов. Формирование портфеля – это значительная работа с глубоким погружением в анализ огромных массивов данных. Конечно эту работу можно произвести самостоятельно, а можно обратиться к специалистам. Несмотря на ряд ограничений, которые возникли из-за ввода санкций в отношении Беларуси, возможности выхода с инвестициями на международный фондовый рынок для белорусских инвесторов по-прежнему остаются: через банк; через брокера; через международную страховую компанию. Очень часто используется комбинация всех возможных вариантов.

Выбор того или иного способа инвестирования зависит от целей человека и его готовности рисковать, а также платить за надежность и профессиональное управление инвестиционным портфелем. При грамотном подходе можно сформировать сбалансированный портфель, способный иметь устойчивость к любым кризисным явлениям.

#### Библиографические ссылки

1. Во что вкладывают деньги иностранцы : сайт. URL: <https://investor100.ru/> (дата обращения: 12.02.2022).
2. Хоменко Т. И. Перспективы развития инвестиционных фондов недвижимости // Тенденции экономического развития в XXI веке: материалы III Междунар. науч. конф., Минск, 1 марта 2021 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: А. А. Королёва (гл. ред.) [и др.]. С. 520–523.

УДК 336.648

## СОЦИАЛЬНЫЕ ОБЛИГАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФИНАНСИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

О. Л. Шулейко

*кандидат экономических наук, доцент, Институт экономики Национальной академии наук  
Беларуси, сектор финансовой политики, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [olgashuleiko@yandex.by](mailto:olgashuleiko@yandex.by)*

Рассмотрены долговые инструменты финансирования социального предпринимательства в Беларуси и за рубежом. Проанализированы принципы социальных облигаций, предложенные международными организациями. Исследован рынок социальных облигаций в странах ЕАЭС. Определены институциональные условия формирования рынка социальных облигаций в Республике Беларусь.

**Ключевые слова:** социальное предпринимательство; долговые инструменты; социальные облигации; рынок социальных облигаций.

## SOCIAL IMPACT BONDS AS A TOOL FOR FINANCING SOCIAL ENTREPRENEURSHIP

O. L. Shuleiko

*PhD in economics, associate professor, Institute of economics of the National Academy  
of Sciences of Belarus, financial policy sector, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [olgashuleiko@yandex.by](mailto:olgashuleiko@yandex.by)*

The article considers debt instruments for financing social entrepreneurship in Belarus and abroad. The definitions and principles of social bonds proposed by international organizations are analyzed. The market of social bonds in the EAEU countries is being studied. The institutional conditions for the social bond market development in Belarus have been determined.

**Keywords:** social entrepreneurship; debt instruments; social impact bonds; social impact bond market.

Социальное предпринимательство, отличительной чертой которого является получение не только финансового, но и социального результата, находится на этапе становления и развития в Республике Беларусь. Сложившаяся в стране система финансирования содержит ограниченный набор инструментов инвестирования социальных предприятий. Проблема состоит в том, что банки и частные инвесторы, не всегда заинтересованы финансировать социальных предпринимателей.

В зарубежных странах разработаны различные инструменты финансирования социального предпринимательства, которые способствуют развитию и достижению финансовой устойчивости социальных предприятий. В качестве ключевого канала финансирования проектов, направленных на решение локальных и глобальных социальных проблем, в настоящее время рассматриваются долговые инструменты, в частности, социальные облигации и социальные кредиты.

Социальные облигации (Social impact bond) – это долговой инструмент привлечения средств для полного или частичного финансирования или рефинансирования социальных проектов, соответствующих установленным требованиям [1]. К категории соци-

альных относится широкий спектр проектов, направленных на решение конкретной социальной задачи или на улучшение жизни социально уязвимых категорий людей. В частности, это проекты в области здравоохранения, образования, строительства доступного жилья, направленные на обеспечение доступа к базовой инфраструктуре, например, чистой питьевой воде, канализации, электричеству, средствам связи, связанные с обеспечением продовольственной безопасности и др.

Облигация может квалифицироваться как социальная при условии соответствия принципам социальных облигаций (Social Bond Principles), установленным Международной Ассоциацией Рынков Капитала (ICMA). Эти принципы представляют собой добровольные процедурные рекомендации, соответствие которым определяет рейтинг облигаций и степень доверия к ним инвесторов [1].

Принципы социальных облигаций (PCO) включают четыре основных компонента: использование средств; процесс оценки и отбора проектов; управление поступлениями; система отчетности.

**Использование средств.** Обязательное направление средств от размещения социальных облигаций на реализацию социальных проектов должно быть соответствующим образом описано в документации по выпуску ценных бумаг. Социальные проекты должны предусматривать конкретный результат для общества, выраженный в количественных показателях.

**Процесс оценки и отбора проектов.** Эмитент обязан предоставить инвесторам информацию о социальной цели, процедуру, определяющую соответствие проекта соответствующей категории, а также критерии отбора.

**Управление средствами.** Средства от размещения облигаций должны учитываться на специальном счете.

**Отчетность.** Эмитенты должны ежегодно предоставлять информацию об использовании поступлений до полного использования средств.

Выделяют четыре основных вида социальных облигаций: **стандартные облигации** с правом требования к эмитенту, соответствующие принципам социальных облигаций; **социальные облигации, привязанные к доходам**, поступления от размещения которых направляются на финансирование социальных проектов, как связанных с источниками таких денежных поступлений, так и не связанных с ними; **социальные облигации проектного финансирования**, представляют собой долговые инструменты с правом или без права регресса к эмитенту, риски по которым несет инвестор; **секьюритизированные социальные облигации**, обеспечены одним или несколькими социальными проектами. Главным источником погашения этих облигаций служат денежные поступления от активов. К этой категории относятся облигации, обеспеченные объектами социальной инфраструктуры: жильем, больницами, школами.

В реализации проектов, финансируемых с помощью социальных облигаций, как правило, участвуют государство, финансовые посредники, непосредственные исполнители. Социальные облигации обычно финансируют проекты по заказу государства, а инвестор получает выплаты только при условии достижения запланированных результатов. Государственное учреждение заключает договор с финансовым посредником (банком, инвестиционным фондом), который привлекает инвестиции и координирует разработку и выполнение программы. Исполнителем программы является некоммерческая или благотворительная организация [2]. Доход по социальным облигациям рассчитывается с учетом экономии бюджетных средств, которые были бы израсходованы государством, если бы проект не был реализован.

Социальные облигации появились на фондовых рынках более десятилетия назад. В 2010 г. в Великобритании были выпущены первые социальные облигации для финансирования программ адаптации бывших заключенных с помощью обучения и других

услуг [3]. В последнее время интерес к социальным облигациям в мире значительно вырос в связи с пандемией COVID-19, так в 2020 г. выпуск социальных облигаций в мире увеличился в 10 раз по сравнению с 2019 г. Такой рост был обусловлен выпуском облигаций, направленных на решение проблем в сферах здравоохранения, занятости населения, образования и др.

В странах ЕАЭС рынок социальных облигаций только начинает развиваться. В России в 2020 г. состоялся первый выпуск социальных облигаций, средства от их размещения были направлены на реализацию проекта «Повышение образовательных результатов учащихся Республики Саха (Якутия)». Компания «РЖД» также выпустила социальные еврооблигации на сумму 25 млрд руб. для финансирования проектов повышения транспортной доступности, предоставления медицинских и образовательных услуг, которые были размещены на Ирландской фондовой бирже. По оценкам экспертов, объем российского рынка социальных облигаций составляет около 50 млрд. руб., в то время как объем мирового рынка превышает 1,6 трлн долл.

Развитие рынка «зеленых» и социальных инвестиций в странах ЕАЭС предусмотрено Стратегией Евразийского банка развития (ЕАБР). В 2021 г. доля социальных и «зеленых» проектов в портфеле ЕАБР составляла 15 %, а сумма соответствующих инвестиций в регион – более 700 млн долл. Большинство проектов реализуется в Казахстане, с этим связано решение о размещении облигаций на площадках АО «Казахстанская фондовая биржа» (KASE) и Astana International Exchange (AIX) [4].

Финансирование проектов с помощью социальных облигаций имеет ряд преимуществ, как для инвесторов, так и для государства. Выпуск социальных облигаций позволяет инвесторам улучшить имидж, способствуя позитивным социальным изменениям, а также получить доход, а государство решает социальные проблемы и экономит при этом бюджетные средства, так как оплата осуществляется при условии достижения целевых показателей.

Формирование рынка социальных облигаций в Беларуси – перспективное направление финансирования социального предпринимательства. Для успешного функционирования рынка социальных облигаций необходимо создание соответствующей институциональной среды, регуляторных механизмов и экономических стимулов. В настоящее время в стране отсутствуют четкие критерии отнесения бизнеса к социальному, нет общепринятой методики измерения социального результата. Принятие соответствующего закона, позволяющего идентифицировать данный вид предпринимательства, послужило бы базой для формирования системы социальных долговых инструментов.

Возможные меры господдержки рынка социального финансирования включают налоговые льготы как для инвесторов, так и для потребителей социальных услуг. Необходимо разработка критериев для определения проектов социального развития и формирования методической базы, на основе которой можно будет верифицировать долговые инструменты. Для привлечения международных инвесторов целесообразно выпускать облигации, соответствующие одновременно международной практике и белорусскому регулированию.

#### Библиографические ссылки

1. Принципы социальных облигаций. Добровольные процедурные рекомендации Международной Ассоциацией Рынков Капитала, Июнь 2020 : сайт. URL: <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/Translations/2020/Russian-SBP2020-06-021120.pdf> (дата обращения: 21.01.2022).
2. Джазовская И. Н., Денисов С. А. Социальные облигации как финансовый инструмент преобразующего инвестирования // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2017. Том 7. № 4А. С. 62–71.
3. Солнцев И. В. Социальные облигации как инструмент финансирования массового спорта // Финансы: теория и практика. 2021. № 25 (6). С. 199–211.
4. Пресс релиз ЕАБР : сайт. URL: <https://eabr.org/press/releases/evraziyskiy-bank-razvitiya-razmestil-debyutnyy-vypusk-3-letnikh-sotsialnykh-obligatsiy-na-summu-20-m/> (дата обращения: 12.02.2022).

УДК 930.25: 616.98:578

## ENERGY TRANSFORMATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF CHINA

**Xie Chunyu**

*PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [Chunyuxie06@163.com](mailto:Chunyuxie06@163.com)*

**Supervisor: I. P. Dzeraviaha**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [Dzeraviaha@bsu.by](mailto:Dzeraviaha@bsu.by)*

Energy is an important pillar of the modern economy and the basis for dynamic sustainable development of human society and its survival. However, it is likely that the economy and the growth in energy consumption are also becoming more and more evident. Developing new types of clean energy sources and accelerating the diversification of energy supply is a fundamental way to resolve the contradiction between economic probabilities, energy demand and environmental protection. This article mainly talks about the transformation and enhancement of China's power industry and support policy support.

**Keywords:** green economy; energy transformation; green finance; energy; environment.

## ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ КИТАЯ

**Се Чуньюй**

*аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
Минск, Республика Беларусь, e-mail: [Chunyuxie06@163.com](mailto:Chunyuxie06@163.com)*

**Научный руководитель: И. П. Дервяго**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [Dzeraviaha@bsu.by](mailto:Dzeraviaha@bsu.by)*

Энергетика является важной опорой современной экономики и важной основой и движущей силой выживания и развития человеческого общества. Однако с развитием экономики и ростом населения потребление энергии также увеличивается день ото дня, и ухудшение экологической обстановки, вызванное потреблением энергии, становится все более очевидным. Разработка новых видов экологически чистых источников энергии и ускорение диверсификации энергоснабжения является фундаментальным путем решения противоречия между экономическим развитием, спросом на энергию и охраной окружающей среды. В этой статье в основном говорится о преобразовании и модернизации энергетики Китая и соответствующей поддержке финансовой политики.

**Ключевые слова:** зеленая экономика; преобразование энергетики; зеленые финансы; энергетика; окружающая среда.

**Improvements in energy infrastructure and carbon emission.** The State Council Information Office of China and the White Paper on China's Energy Development in the New Era in December 2020 dropped the carbon intensity of 2019 carbon emissions by 48.1 % compared with 2005, exceeding the target of 40 % to 45% reduction compared with 2005 and reversing the rapid growth of carbon dioxide emissions. In 2019, coal consumption was 57.7 % of total energy consumption, 10.8 percentage points lower than 2012, clean energy consumption



of natural gas, hydropower, nuclear power and wind power accounted for 23.4 % of total energy consumption, 8.9 percentage points over 2012; non-fossil energy was 15.3 %, 5.6 percentage points over 2012, achieving the target of non-fossil energy consumption reached about 15% by 2020<sup>[1]</sup>. New energy vehicles developed rapidly, in 2019 the new increment and ownership reached 1.2 million and 3.8 million respectively, accounting for more than half of the global total; by the end of 2019, the national electric vehicle charging infrastructure reached 1.2 million, built the world's largest charging network, effectively promote the transportation energy efficiency and energy consumption optimization structure.

**The role of new energy in transformation of China industry.** At present, the world is facing increasingly severe challenges in energy and the environment: the extensive economic development model brings huge energy consumption, and energy consumption puts great pressure on the ecology and the environment, and these pressures threaten the process of global economic development. How to solve environmental and energy security and economic development is urgent and important. China needs to build a clean, low-carbon, safe and efficient energy system, control the total amount of fossil energy, improve the utilization efficiency, implement renewable energy replacement action, and build a new system based on new energy.

According to the data provided by the China National Bureau of Statistics and the China Carbon Peak research report, by the end of 2020, China had generated 1.25 billion kilowatts of fossil energy generation, 370 million kilowatts of hydropower, 280 million kilowatts of wind power, 250 million kilowatts of solar power generation, and 49.89 million kilowatts of nuclear power generation. Among the installed capacity of fossil energy power generation, coal power was 1.08 billion kilowatts and 100 million kilowatts. Non-fossil energy power generation accounted for 43 % of the final assembly capacity. In the next 10 years, China's installed power capacity will increase to 3.8 billion kilowatts, and clean energy will account for 68 % [2].

**Green finance as a factor of transformation of the energy sector.** Finance is the core of modern economy, and it plays an important leading and supporting role in the process of realizing energy transformation. In 2018, the People's Bank of China led the establishment of the national financial standardization technical committee of green financial standards working group, established the basic framework of green financial standards, including green financial general basic standards, product and service standards, credit rating evaluation standards, information disclosure standards, statistics and sharing standards, risk management and guarantee standards, etc. In April 2021, the People's Bank of China, the National Development and Reform Commission and the China Securities Regulatory Commission revised the latest Catalogue of Green Bond Support Projects (2021 edition), which put forward a more scientific definition standard of green projects. In June 2021, the People's Bank of China issued the Green Finance Evaluation Plan for Banking Financial Institutions, which included the green financial evaluation results into the central bank's macroprudential management tools through quantitative and qualitative index evaluation, and encouraged the banking financial institutions to actively expand their green financial business. With the system of green financial product framework continues to enrich. Financial institutions have actively explored green finance. They have formed a series of products, such as green credit, green bonds, green funds, green securities, green insurance, and carbon finance, and have carried out innovative practices in many green finance reform and innovation pilot zones [3]. By the end of 2020, the Chinese green credit balance is nearly 12 trillion yuan; the stock of green bonds is 813.2 billion yuan; the green financial assets have good quality, and the non-performing rate is far lower than the non-performing loan rate of commercial banks. At the end of the first quarter of 2021, the balance of green loans reached 13 trillion yuan, up 24.6 % year on year, 12.3 percentage points higher than the growth rate of various loans in the same period; The issuance scale of green bonds exceeded 120 billion yuan, exceeding half of last year, of which 65.6 billion yuan [4].



**Conclusions.** As the largest developing country, a major manufacturing country and an important exporter, how to quickly achieve energy transformation and achieve carbon reduction targets while developing its economy is still a challenge that China must face. At present, the process of energy transformation is good, energy transformation is technically feasible, beneficial to the economy, and guided by relevant policies, but it still needs a long time of exploration. We hope that the energy system of China and more other countries will embark on a green road of sustainable development as soon as possible.

#### References

1. White Paper on "China's Energy Development in the New Era" : site // State Council Information Office of the People's Republic of China. URL: [http://www.gov.cn/zhengce/2020-12/21/content\\_5571916.htm.pdf](http://www.gov.cn/zhengce/2020-12/21/content_5571916.htm.pdf) (date of access: 10.01.2022).
2. Research on carbon peaking in China before 2030 // Global Energy Interconnection Development Cooperation Organization. 03.2021. P. 4–5.
3. Research on China's New Energy Development // New energy and sustainable development / Zhang Hailong, Jilin University. 12.2014. P. 67–79.
4. The Road to a Green Economy: Decarbonization and New Energy // Yang Yuanhua, Xinhua News Agency World Affairs Research Center. 04.2010. P. 2–4.

## **СЕКЦИЯ 4**

---

# **МЕНЕДЖМЕНТ XXI ВЕКА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

---

---

Сопредседатели:

**Байнев В. Ф.,**

доктор экономических наук, профессор, заведующий  
кафедрой инноватики и предпринимательской деятельности  
экономического факультета БГУ

**Карпенко Е. М.,**

доктор экономических наук, профессор, заведующая  
кафедрой международного менеджмента экономического  
факультета БГУ

УДК 331.101.3

## ФОРМИРОВАНИЕ АДЕКВАТНОЙ САМООЦЕНКИ СОТРУДНИКОВ

**В. Н. Авдеева**

*кандидат наук по государственному управлению, Луганский государственный университет  
им. Владимира Даля, Луганск, e-mail: [y\\_avdeeva26@mail.ru](mailto:y_avdeeva26@mail.ru)*

Рассмотрена взаимосвязь уровня самооценки сотрудников и эффективности работы предприятия. Обоснована необходимость работы руководителя в направлении повышения самооценки подчиненных.

**Ключевые слова:** компетентность; самоотдача; самосовершенство; самооценка; успех; эффективность.

## FORMATION OF ADEQUATE SELF-ASSESSMENT OF EMPLOYEES

**V. N. Avdeeva**

*PhD in sciences of public administration, Lugansk Vladimir Dahl State University, Lugansk,  
e-mail: [y\\_avdeeva26@mail.ru](mailto:y_avdeeva26@mail.ru)*

The relationship between the level of self-esteem of employees and the efficiency of the enterprise is considered. The need for the work of the leader in the direction of increasing the self-esteem of subordinates is justified.

**Keywords:** competence; dedication; self-perfection; self-assessment; success; efficiency.

Едва ли найдется человек, который будет искренне оппонировать по поводу того, что уверенность в себе – это залог успеха. Уверенные люди внушают доверие и в повседневной жизни, и на профессиональной арене.

Уверенность – это один из факторов, который влияет на самооценку. Последнее, в свою очередь, определяет успех организации или коллектива. Без нее сотрудники не редко затрачивают много энергии на выполнение даже элементарных заданий и на этой почве создают конфликтные ситуации внутри коллектива.

Сотрудники, которые хорошо относятся к себе, обычно способны лучше сосредотачиваться, эффективней использовать свое рабочее время и качественней выполнять свои обязанности. Кроме того, им необходимо меньше свободного времени и они в целом хорошо ладят с коллегами [2, 4]. В комплексе все это положительно влияет на конечный результат деятельности предприятия или организации. В связи с изложенным, вопросы, связанные с формированием адекватной самооценки работников и уверенности в себе, в современных условиях являются актуальными.

Существует множество подходов к определению понятия «самооценка», ее места и роли в структуре личности, влияния на эффективность профессиональной деятельности.

Специалисты в области психологии труда и организационной психологии Р. М. Грановская, В. А. Толочек, М. А. Воробьева относят самооценку к наиболее значимым характеристикам личности и определяют ее как оценку человеком самого себя, своего положения в группе, своего отношения к другим людям, отношения к деятельности.

От самооценки зависит стремление человека к развитию, к самосовершенству, его активность [1, 6].

Американский бизнесмен, основатель сетей магазинов Walmart и Sam's Club, Сэм Уолтон считал, что лидерам необходимо повышать самооценку своих сотрудников, поскольку если люди верят в себя, то результаты, которых они могут достичь, – просто удивительны [2].

Безусловно, для успеха на рабочем месте, профессиональных достижений и личного удовлетворения компетентность очень важна. Но без уверенности сложно достичь высоких результатов. Человек – самый жесткий критик по отношению к самому себе. Имея низкую самооценку, он будет чувствовать себя недостаточно хорошим, нерешительным, недостойным или даже безнадежным. Низкая самооценка часто приводит к страху перед новым и незнакомым, а также к непродуктивному поведению на работе, например, к защитной реакции, чрезмерной уступчивости или бунтарству.

В противоположность этому, сотрудники с высоким уровнем самооценки будут доверять своему мышлению и суждениям и, следовательно, – принимать более правильные решения.

Кроме того, следует помнить о том, что формирование культуры, способствующей повышению самооценки, также должно быть и самоподдерживающимся процессом. Люди со здоровой самооценкой, как правило, сосредотачиваются на положительных характеристиках и личностных качествах самих себя и других, тем самым, помогая повысить самооценку окружающих [2].

Повышать самооценку на рабочем месте можно различными способами. Действенными мерами считается, например, признание и поощрение успеха своих сотрудников, правильная мотивация команды и заинтересованность тем, что сотрудники являются частью компании, обсуждение и внедрение новых идей подчиненных, конструктивная обратная связь.

Результаты от прилагаемых усилий в данном направлении не заставят себя ждать – они отобразятся на эффективности работы предприятия в целом. А именно окажут положительное влияние на рост продуктивности труда и работы сотрудников с максимальной самоотдачей, усиление акцента на обслуживании и обмене между коллегами, повышение уровня корпоративной культуры и сплоченности коллектива.

#### Библиографические ссылки

1. Воробьева М. А. Психология труда : учебное пособие. Урал. Гос. Пед. ун-т. Екатеринбург : [б. и.], 2015. 211 с.
2. Голубева О. В., Лебедева Т. Е. Развитие адекватной профессиональной самооценки у сотрудников организации : сайт // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. № 7 (33). Том 1. 2018. 143 с. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-adekvatnoy-professionalnoy-samoostenki-u-sotrudnikov-organizatsii/viewer>.
3. Метелев И. С., Венгер Ю. А., Кузьмицкий А. Е., Понятие самооценки персонала и методы ее определения : сайт // Сибирский торгово-экономический журнал. № 2 (23). 2016. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-samoostenki-personala-i-metody-eyo-opredeleniya/viewer>.
4. Ребров А. В. Мотивация и оплата труда. Современные модели и технологии : учебное пособие. Москва : ИНФРА-М, 2020. 346 с.
5. Севостьянов Д. А. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности : учебник. М. : ИНФРА-М, 2021. 278 с.
6. Толочек В. А. Психология труда : учебное пособие. Питер : 2017. 480 с.
7. Управление персоналом: теория и практика. Управление инновациями в кадровой работе: учеб.-практ. пособие / Т. В. Лукьянова, С. И. Ярцева, В. Г. Коновалова, С. В. Баранчев, ред.: А. Я. Кибанов. М. : Проспект, 2015. 71 с.

УДК 338.242

## РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В РЕГУЛИРОВАНИИ ТОВАРОПРОВОДЯЩИХ СЕТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

А. М. Аксенович

*младший научный сотрудник, Институт экономики Национальной академии наук  
Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [anyaaksenevich@gmail.com](mailto:anyaaksenevich@gmail.com)*

Сегодняшний мир характеризуется высокой степенью изменчивости и неопределенности, что предопределяет значимость исследования влияния институтов государственного регулирования, определяющих формальные «правила игры», на хозяйственную деятельность экономических агентов. В статье рассматриваются ключевые аспекты государственного регулирования товаропроводящих сетей, определяются основные направления развития устойчивых товаропроводящих сетей в современных условиях хозяйствования.

**Ключевые слова:** государственное регулирование; товаропроводящие сети; товародвижение; стимулы; государственные предприятия.

## THE ROLE OF THE STATE IN REGULATING THE SUPPLY CHAIN UNDER MODERN ECONOMIC CONDITIONS

A. M. Aksenevich

*junior researcher of the Institute of economics of the National Academy of Sciences of Belarus,  
Minsk, Belarus, e-mail: [anyaaksenevich@gmail.com](mailto:anyaaksenevich@gmail.com)*

The modern world is characterized by a high degree of variability and uncertainty, which predetermines the importance of studying the influence of state regulatory institutions determining the formal «rules of the game» on the economic activities. The article discusses the key aspects of supply chain state regulation and defines the main directions for the sustainable supply chain development under today's economic conditions.

**Keywords:** government regulation; supply chain; trade; incentives; state-owned enterprises.

В современных условиях хозяйствования предпринимательская среда характеризуется высокой степенью риска, изменчивости и нестабильности. В данном контексте исследование государственного регулирования товаропроводящих сетей приобретает важную роль: наличие развитой материальной и рыночной инфраструктуры, эффективность существующих схем товародвижения является одним из важнейших условий, характеризующих конкурентоспособность страны [1].

На сегодняшний день неотъемлемым элементом эффективной дистрибуции продукции являются цифровые технологии, содействующие упрощению процедур торговли, а также устойчивости товаропроводящих сетей в постоянно меняющихся условиях хозяйствования. Активное внедрение цифровых технологий значительно меняет «правила игры», что требует усилий не только со стороны хозяйствующих субъектов, но и от регулирующих структур в контексте формирования благоприятной бизнес-среды. Также эффективный менеджмент важен в условиях высокой степени неопределенности и изменчивости, вызываемой различными непредвиденными, форс-мажорными обстоятельствами. К таковым относятся стихийные бедствия и метеорологические явления, торговая и политическая напряженность между странами, подверженность кибератакам:

в последние годы данные факторы оказывают все большее влияние на глобальные цепочки поставок, что вызывает ряд опасений по поводу их устойчивости, как на национальном уровне, так и в мировом масштабе.

Показательным примером в части недостаточной устойчивости глобальных цепочек поставок явились последствия пандемии COVID-19, продемонстрировавшие несостоятельность рыночных регуляторов в оперативном преодолении возникшего кризиса. Резкий рост спроса на медицинское оборудование и расходные материалы вызвал сложности у компаний с его удовлетворением: производители продукции сельского хозяйства отказывались от производства, потому что их крупные клиенты, рестораны были закрыты, и они не могли легко наладить новые каналы сбыта; страны, являющиеся чистыми импортерами продовольствия, столкнулись с серьезными сбоями, которые угрожали продовольственной безопасности; экспортеры сырьевых товаров в регионе столкнулись с новыми правилами экспорта своей продукции; малые и средние предприятия, подключенные к региональным и глобальным цепочкам поставок, столкнулись с проблемами ликвидности и не смогли выжить [2].

Тем не менее, не все риски требуют вмешательства правительства. Некоторые аварии и даже стихийные бедствия могут быть настолько локализованы, что не затрагивают большое число компаний и не приводят к временным сбоям; и те сбои, которые действительно происходят, могут быть устранены с помощью ресурсов и стратегий управления рисками предприятий, которые непосредственно пострадали, и местных органов власти. Ввиду ограниченности государственных ресурсов основное внимание уделяется наиболее серьезным видам рисков, которые могут сильно повлиять на цепочки поставок (например, пандемия, финансовый кризис и пр.) [3].

Важную роль приобретает эффективная государственная политика, предполагающая использование различных инструментов и механизмов, которые в своей основе призваны устранить (нивелировать) воздействие негативных факторов, сформировать благоприятную среду для развития инфраструктуры товарных рынков.

В целях содействия развитию международной торговли и экономическому развитию стран Европейской экономической комиссией Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН) разработано специальное Руководство по упрощению процедур торговли, в рамках которого рассматриваются национальный, региональный и международный уровни. Специалисты ЕЭК ООН отмечают, что процесс реформирования на национальном уровне требует сильной политической поддержки и включает различные виды вмешательства и действий, которые можно разделить на следующие категории: нормативные реформы, направленные на создание четких, последовательных и прозрачных правовых условий; институциональное развитие, консультирование частного сектора, а также межведомственное сотрудничество; внедрение и модернизация инфраструктуры для электронной обработки торговых документов и обмена соответствующими данными, включая ИТ-системы; изменения бизнес-процессов и процедур; наращивание потенциала руководителей и сотрудников, внедряющих инициативу [4].

Поскольку все страны находятся на разных этапах развития и осуществляют деятельность в различных правовых и административных условиях, каждая страна должна в индивидуальном порядке решать, какие меры по развитию товаропроводящих сетей требуют реализации, в каком масштабе и в какой последовательности. Тем не менее, представленные выше направления развития производственно-сбытовых сетей являются основополагающими и позволяют определить системный подход к формированию благоприятной среды в контексте продвижения продукции до конечного потребителя.

Государственное регулирование должно быть направлено, в первую очередь, на повышение устойчивости товаропроводящих сетей, не подрывать преимуществ открытой и основанной на международных правилах торговли. В данном контексте отдельного

внимания заслуживает исследование влияния участия государства в собственности субъектов хозяйствования на их эффективность. Государство, участвуя в капитале предприятия, обладает правом собственности, которое трактуется как «свобода выбирать для некоторого объекта любое использование из разрешенного класса использований». Иначе говоря, право собственности наделяет экономического агента (в рассматриваемом случае – государство) правом принятия решений [5]. Участие в собственности может принимать как форму участия государства в акционерном капитале компаний, так и форму создания полностью государственных предприятий, не имеющих статуса акционерных обществ [6, с. 31].

Важно отметить, что стратегии государственного управления процессами товародвижения предприятий различных отраслей, в зависимости от целей и степени заинтересованности государства, различаются. Так, например, автомобилестроительные и металлургические компании получают больше внимания и поддержки со стороны правительства, чем компании, представляющие отрасли питания или программного обеспечения, что объясняется «большим вкладом тяжелой промышленности в государственный бюджет, а также ее ролью символа производственной мощи государства» [7].

Опыт стран с социалистической экономикой показал, что прямое управление государственными предприятиями на уровне собственника зачастую не стимулирует развитие, что приводит к падению эффективности работы предприятия. В то же время применение планов развития в управлении системообразующими предприятиями и формировании «точек роста» в настоящее время оправдано. Функционирование госсектора взаимосвязано с государственными финансами, поскольку из бюджета выделяется большой объем инвестиций, а доходы государственных предприятий входят в доходы бюджета [9, с. 143].

Предприятия с государственной формой собственности могут иметь ряд выгод, определяемых преференциальным режимом со стороны органов госрегулирования. Так, например, Организация экономического сотрудничества и развития выделяет следующие формы предоставления преференций предприятиям в рамках интернационализации своей деятельности [9, с. 10]: гранты или прямые выплаты на определенные цели в соответствии с государственной политикой; принятие государством на себя части обязательств и расходов; предоставление государственных гарантий; законодательство о банкротстве; монополия, исключительные права; поддержка в натуральной форме.

Использование данных инструментов не всегда приводит лишь к положительным результатам, и может приводить к искажениям на внутреннем рынке, также могут возникнуть серьезные перекосы в случае участия данных компаний в международной торговле и трансграничной инвестиционной деятельности (несовершенство конкурентной среды, несправедливое распределение ресурсов, создание условий для «выживания» убыточных государственных предприятий и привлечения ресурсов на поддержание их текущей деятельности, вместо перенаправления ресурсов в более эффективные производства или отрасли и др.). Неэффективные институты государственного регулирования, в ряде случаев неоправданное участие органов госрегулирования в хозяйственной деятельности предприятий, может приводить к увеличению издержек, что, в конечном итоге, отразится на повышении цен для конечных потребителей.

Таким образом, ключевыми направлениями формирования благоприятной среды, содействующей устойчивому развитию товаропроводящих сетей как на внутреннем, так и на внешних рынках, определим следующие:

- эффективное государственное регулирование различных сфер хозяйственной деятельности предприятий (налоговое регулирование, валютный контроль и пр.). Государственное регулирование товародвижения должно быть ориентировано на достижение целей данного регулирования без ненужного вмешательства в способность фирм эффективно выполнять свои распределительные функции,



- создание и обеспечение соблюдения адекватных правовых рамок, которые будут защищать общественные интересы и подкреплять ответственную деловую практику, а также обеспечивать мониторинг эффективности бизнеса и соблюдения нормативной правовой базы,
- формирование структуры побудительных мотивов субъектов хозяйствования, уменьшение неопределенности рыночной среды, снижение транзакционных издержек и организация хозяйственной деятельности,
- содействие добросовестному посредничеству и конкуренции,
- обеспечение качественной логистической инфраструктуры (порты, аэропорты, железные дороги, дороги), совершенствование пограничных правил, таких как таможенный и санитарный контроль, сокращение/оптимизация тарифов и налогов, развитие человеческого капитала, создание благоприятных условий для средних и малых фирм для их интеграции в региональные и глобальные цепочки поставок,
- проведение мер по предотвращению возможных и выявлению потенциальных рисков, подготовка политических мер реагирования в случае наступления непредвиденных обстоятельств и др.

#### Библиографические ссылки

1. Медведев В. Л. Инструменты развития региональной товаропроводящей сети: дис. ... к.э.н.: 08.00.05. / Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный аэрокосмический университет им. академика М. Ф. Решетнева». Красноярск, 2007. 183 с.
2. Fioravanti R. Do Governments have a role to play in Supply Chains? : site. URL: <https://blogs.iadb.org/transporte/en/do-governments-have-a-role-to-play-in-supply-chains/> (date of access: 18.02.2022).
3. Keys to Resilient Supply Chains: Policy Tools for Preparedness and Responsiveness : site. URL: <https://www.oecd.org/trade/resilient-supply-chains/> (date of access: 04.02.2022).
4. Упрощение процедур торговли: принципы и выгоды : сайт. Практическое руководство по упрощению процедур торговли / ООН. URL: <https://tfig.unece.org/RUS/details.html> (дата обращения: 08.02.2022).
5. Юдкевич М. Институциональная экономика : сайт / НИУ ВШЭ. URL: <https://www.coursera.org/learn/institutional-economics/home/welcome> (дата обращения: 12.09.2021).
6. Девяткова О. И. Организационно-институциональный аспект государственного регулирования экономики : сайт. URL: [http://www.unn.ru/pages/issues/vestnik/99990193\\_West\\_econ\\_finans\\_2005\\_1\(7\)-/37.pdf](http://www.unn.ru/pages/issues/vestnik/99990193_West_econ_finans_2005_1(7)-/37.pdf) (дата обращения: 01.02.2022).
7. Панибратов А. Влияние государства на интернационализацию российских компаний: стимул или барьер? : сайт / Центр Россия / ННГ. URL: [https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/ifri\\_and-rey\\_panibratov\\_russian\\_compagnies\\_rus\\_december\\_2013.pdf](https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/ifri_and-rey_panibratov_russian_compagnies_rus_december_2013.pdf) (дата обращения: 10.02.2022).
8. Система экономических институтов Республики Беларусь / А. Е. Дайнеко и др.; под общ. ред. А. Е. Дайнеко. Минск : Беларуская навука, 2015. 279 с.
9. State enterprises in the steel sector : site / Directorate for Science, Technology and Innovation Steel committee // OECD. 20 December 2018. URL: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DSTI/SC\(2017\)10/FINAL&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DSTI/SC(2017)10/FINAL&docLanguage=En) (date of access: 01.02.2022).

УДК 330.34.014.2

## COMPARISON OF KEY MECHANISMS IN A LINEAR AND A CIRCULAR ECONOMY

V. V. Alhanaqtah<sup>1</sup>, Ma Haochen<sup>2</sup>

<sup>1</sup> PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [yer-grabko@yandex.ru](mailto:yer-grabko@yandex.ru)

<sup>2</sup> master student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [mahaochen699@gmail.com](mailto:mahaochen699@gmail.com)

The report dwells on the comparison of a standard linear economy and a new circular economy from three perspectives: business, consumer and policy. Economic, command-and-control and public-private incentives to promote circularity are considered.

**Keywords:** circular economy; linear economy; business perspective; consumer perspective; policy perspective; economic; command-and-control; public-private incentives.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЮЧЕВЫХ МЕХАНИЗМОВ ЛИНЕЙНОЙ И ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ

В. В. Альханакта<sup>1)</sup>, Ма Хаочен<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [ver-grabko@yandex.ru](mailto:ver-grabko@yandex.ru)

<sup>2)</sup> магистрант, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [mahaochen699@gmail.com](mailto:mahaochen699@gmail.com)

В докладе проводится сравнение стандартной линейной экономики и новой циркулярной экономики с точки зрения бизнеса, потребителей и политики. Приводятся меры экономического, административного и общественного стимулирования перехода к циркулярной экономике.

**Ключевые слова:** циркулярная экономика; линейная экономика; бизнес-перспектива; потребительская перспектива; политическая перспектива; экономические; административные и общественные стимулы.

The traditional model of the process from production to consumption and then a disposal is linear. This is a linear economy concept of make, use, and a dispose. Essentially, it involves taking something from the ground, manufacturing it into a product that is sold and then used, and ultimately throwing it away. In other words, the traditional concept is based on a system of obsolescence of the throw-away culture, where manufacturers want consumers to use their products and then replace them after five or ten years as part of their business model.

The circular economy concept runs completely counter to this concept and takes a much longer-term view, where all elements play a continuous role and are re-used. Here, the focus shifts from throw-away to reusing or recycling as much as possible, and from the product itself to performance or service-related functions. This type of a system inherently designs out waste, preserves valuable natural resources, and decreases overall costs as a price of raw materials is decoupled from manufacturing. The extraction and manufacturing of materials can represent up to 75 % of the energy used to make products [1]. So, we can imagine how dramatically our energy needs would decrease if re-manufacturing was introduced.

There is no clear or standardized definition of a circular economy. The circular economy is an alternative to the traditional linear economy and is based on some basic principles:

- Disassociation: decoupling of economic growth from natural resource consumption and degradation of an ecosystem.

- Value extraction: maximum value is extracted from resources while they are in use, which are then recovered and regenerated into new products and the end of the service life.

- Closed loop: this forms a closed or circular loop, where waste generation is minimized as much as possible [2].

First, let's consider linear and circular system mechanisms from a *business perspective*.

In a linear economy product is a value creation source while in the circular economy the source of value creation is the functionality and performance of a product.

In a circular economy location of production matters. There is an incentive to make it closer to the customer. In a linear economy cost efficiency is the driver for optimization of global production chains in terms of resources, transport, and labor.

In a linear economy, products with a shorter life are preferred because they are cheaper and support a market for new products to replace, which is more profitable than a mechanism of a circular economy that favors offering the best service, including repairs. In other words, in linear economy consumer needs are pushed towards a new product; in a circular economy consumers' needs and wants determine the role of a product.

As far as the end-of-life phase of a product, a linear economy doesn't provide incentives for re-use, recycling or remanufacture of a product. Many products end up at dumpsites. There are internal incentives in a circular economy to incorporate the end-of-life phase into a business model. Products are considered as assets so there is a tendency to minimize life-cycle costs [3].

Second, let's consider linear and circular system mechanisms from a *consumer perspective*.

In a circular economy, a consumer must match needs with the available product offering. Consumerism is cherished, and it follows marketing. In a circular economy, the important driver is a consumer's satisfaction. Consumers raise awareness of the actual needs and wants and in some cases, they act as co-producers of the product/service they need.

In a circular economy location and accessibility of a product matter. Proximity is an important customer choice criterion. In a linear economy, consumers seek cheaper products, and e-commerce makes them available.

In a linear economy, the norm is ownership while in a circular economy the norm is accessibility. Consumers may access products they need through customized services, via sharing economy. A circular economy cherishes repair of a product while a linear economy considers repairing as too expensive (buying a new product is cheaper) and too difficult (due to protective product design).

As far as end-of-use incentives, they are incorporated in a circular economy, and they are aimed at the return of the product to the provider after its usage, avoiding keeping at the household as a stock or illegal dumping. In a linear economy used products are a burden which is preferred to dispose of as cheaply as possible, whether as stocks at home or selling on second-hand markets, or even illegal dumping or incineration [3].

Finally, let's consider linear and circular system mechanisms from a *policy perspective*.

There is a strong link in a linear economy between mass production on one hand and cost efficiency (with lower salaries and less job creation) on the other hand. In a circular economy, there is a focus on affordable and skilled workers. Taxes are favored to be shifted from labor to resources.

In a linear economy competition of economic factors, international trade determines environmental and social policy. In a circular economy, there are much fewer incentives for race-to-the bottom in environmental and social policies.

In a circular economy, such issues as safety and consumers' health are facilitated. There are corresponding policies. In a linear economy, such issues are usually reactive, and the whole protection is usually geared towards the protection of existing economic rules (like VAT incomes).

In a linear economy, there are no internal incentives to regulate the end-of-life phase of a product. Actions are taken only when there is a visible threat to the environment or health. In a circular economy, extended producer's responsibility principle is a focus of internalization of negative externalities in waste management. Governments support reverse logistics with fiscal measures and corresponding infrastructure [3].

What are the instruments to promote circularity (table 1)?

To resume, a linear economy has underpinned the expansion of the global economy. Material prosperity is linked to the extraction of new resources without taking into account the pressure on the environment, which is not considered as a cost. As the world population grows, demands for goods and services also necessarily grow. To achieve Sustainable Development Goal 12 on responsible consumption and production [5] requires the transition from an obsolete linear economy, reaching its limits, to a circular economy with its advantages.

Table 1 – Instruments for promoting circularity

Economic	Command and control	Public-private
Landfill and/or incineration taxes	Waste disposal and trade standards	Improved logistics and infrastructure
Different taxation levels for recycled/reused products	Minimum recycling requirements	Circularity certification and labeling schemes
Reduced value-added taxes for reuse and repair services	Deposit refund system (for example, for plastic bottles)	Extended producer responsibility schemes
Increased taxes on non-reparable products	Circular public procurement	Discounts for efficiency
Tax shifts from labor to consumption	Waste disposal and trade standards	Products designed for recycling
Incentives for access over ownership	Extended legal warranties	Virtual platforms for asset sharing
	Streamlined regulation for leasing and sharing businesses	

Source: [4].

### References

1. Schroder P. Promoting a Just Transition to an Inclusive Circular Economy // Energy, Environment and Resource Programme. April 2020. 33 p.
2. Preston F., Lehne J., Wellesley L. An Inclusive Circular Economy: Priorities for Developing Countries. Energy, Environment and Resources Department. May 2019. 82 p.
3. Circular by design. Products in the circular economy: EEA Report 6/2017. 56 p.
4. Circular economy: the new normal? // Policy Brief. № 61. May 2018. 4 p.
5. Sustainable development goals.

УДК 53.083.98

## СОВРЕМЕННАЯ УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА

**Т. Н. Алиев**

*аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [tihonovale@mail.ru](mailto:tihonovale@mail.ru)*

Научный руководитель: **Л. Е. Тихонова**

*доктор экономических наук, профессор, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [tihonovale@mail.ru](mailto:tihonovale@mail.ru)*

В статье рассматривается современная управленческая парадигма смысл которой состоит в изучении основных научных терминов и установок, а также идей, принятых и распространяемых научным сообществом. Управленческая парадигма отражает степень профессионализма субъекта управления и включает когнитивный, аналитический, ценностный, творческий и организационно-волевой компоненты.

**Ключевые слова:** понятие о парадигме; современная управленческая парадигма; виды парадигмы.

## CONTEMPORARY MANAGEMENT PARADIGM

**T. N. Aliev**

*PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk,  
Republic of Belarus, e-mail: [tihonovale@mail.ru](mailto:tihonovale@mail.ru)*

Supervisor: **L. E. Tsikhanava**

*doctor of economics, professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [tihonovale@mail.ru](mailto:tihonovale@mail.ru)*

The article examines the modern management paradigm, the meaning of which is to study the basic scientific terms and attitudes, as well as ideas adopted and disseminated by the scientific community. The management paradigm reflects the degree of professionalism of the subject of management and includes cognitive, analytical, value, creative and organizational-volitional components.

**Keywords:** paradigm concept; modern management paradigm; types of paradigm.

Управление является одним из важнейших элементов жизнедеятельности общества. Оно является одной из труднейших и наиболее влиятельных сфер интеллектуальной и практической деятельности, которое, по сути, заключается в реализации интересов и потребностей человека. В академических кругах принято следующее определение: «Управление – совокупность управленческих действий, которые обеспечивают достижение поставленных целей путем преобразования ресурсов на «входе» в продукцию на «выходе» [1, с. 5].

Для развития процесса управления большое значение имеет парадигма управления.

Категорию «парадигма» в науку ввел американский историк и философ науки Томас Кун: «Парадигма – это (обычно неформализованный) набор стереотипов, взглядов, ценностей, технических средств и т. д., характерный для научного сообщества и используемый им в качестве модели для постановки и решения текущих научных проблем.» [2, с. 11].

Парадигма управления должна иметь четкие ценностные ориентации, мировоззренческие позиции и отношение к целям и содержанию процесса управления с учетом состояния соответствующей системы управления, а также функционировать как необходимый элемент в жизни людей.

Эволюционный характер управленческой мысли можно проследить на основе выделения различных школ. Школа научного управления (1885–1920), административная школа в управлении (1920–1950), Поведенческие науки (1950 – по настоящее время), наука управления вместе с количественным подходом (1950 – по настоящее время) – наиболее известные примеры школ управления [4, с. 44–48].

Формирование парадигмы напрямую связано с принципами и законами управления, институциональными структурами и координирующими механизмами. По мнению автора, современные парадигмы можно разделять на отдельные группы по двум признакам:

1. Кто владеет факторами производства;
2. Каков способ координации и управления политической и экономической деятельностью.

По вышеуказанным характерным особенностям современные управленческие парадигмы могут быть разделены на два основных типа:

- бюрократическая парадигма, парадигма политической деятельности;
- парадигма в частном секторе.

Данное разделение парадигм управления схоже с разделением экономических систем [3, с. 34–35], так как напрямую зависит от тех же факторов, что формируют экономику страны и отдельной организации.

Чтобы лучше понять общую разницу между парадигмой политической деятельности и парадигмой предпринимательства, достаточно сравнить понятие «купеческое слово», то есть ценность обещания в социокультурном аспекте. В бизнесе считается нормальным просто заключать контракты словом (джентльменское соглашение, купеческое слово), в политике человек, который верит словам, считается наивным, потому что политическая

деятельность работает с разными ценностями. В обществе чаще всего доминирует парадигма ситуационного управления плюс корыстный интерес. Чтобы управление было наиболее эффективным нужно балансировать/гармонизировать корыстный и общественный интересы, с одной стороны, и ситуационное управление с стратегическим управлением, с другой. В итоге мы должны приблизиться к «идеальному управлению».

Тенденции мирового развития оказывают определенное влияние на практику управления, предопределяя необходимость формирования новой управленческой парадигмы. Можно выделить несколько современных тенденций управленческой парадигмы:

- увеличение внимания социальной ориентации систем управления на работника, покупателя, собственника;
- смещение отношений от подчинения к диалогу в процессе взаимодействия субъектов и объектов управления, проявление согласия и сотрудничества между ними;
- повышенное внимание к технологиям управленческого труда в качестве основы его улучшения или оптимизации;
- переход от непосредственного воздействия на сотрудников к созданию среды, в которой они могут реализовать себя как личности (создание организационных культур);
- рост осознанности труда управленца, включая его социальную значимость и полезность.

Сдвиг парадигмы способен изменить представления об окружающем мире, изменить или скорректировать человеческие установки или поведение, взаимоотношения людей в управленческом процессе.

Содержание управленческой парадигмы во многом подвержено влиянию социальных, культурных, политических и экономических факторов определенного государства или региона. Однако в целом, можно выделить два типа современных управленческих парадигм: парадигма командной экономической системы и парадигма рыночной системы.

#### Библиографические ссылки

1. Кафидов В. В., Сопилко Н. Ю. Современный менеджмент. М. : РУДН, 2018. 380 с.
2. Клок К., Голдмит Дж. Конец менеджмента. СПб. : Питер, 2004. 368 с.
3. Макконнелл К. Р., Брю С. Л., Флинн Ш. М. Экономикс: принципы, проблемы и политика: пер. 19-го изд. М. : ИНФРА-М, 2013. XXVIII, 1028 с.
4. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. М. : Издательство «Дело», 1997. 492 с.

УДК 338.58:330.341.1

### ПОЛЕЗНОСТНАЯ ОЦЕНКА ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА: ЭНЕРГОТРУДОВОЙ ПОДХОД

**В. Ф. Байнев**

*доктор экономических наук, профессор, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [baynev@bsu.by](mailto:baynev@bsu.by)*

В статье характеризуются основные положения полезностной концепции экономической теории. Показано, что методика полезностной оценки достижений технико-технологического прогресса может стать инструментом смягчения (преодоления) обусловленных им глобальных проблем цивилизации.

**Ключевые слова:** технико-технологический прогресс; наукоемкость; полезность; потребительная стоимость; механизация; автоматизация.



## USEFUL ASSESSMENT OF TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL PROGRESS: ENERGY WORK APPROACH

V. F. Bainev

*doctor of economics, professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk,  
Republic of Belarus, e-mail: [bainev@bsu.by](mailto:bainev@bsu.by)*

The article characterizes the main provisions of the utility concept of economic theory. It is shown that the technique of useful assessment of the achievements of technical and technological progress can become a tool for mitigating (overcoming) the global problems of civilization caused by it.

**Keywords:** technical and technological progress; science intensity; usefulness; use value; mechanization; automation.

С технико-технологическим прогрессом связывают нынешнее беспрецедентное обострение глобальных (сырьевой, энергетической, экологической и т. д.) проблем цивилизации [1]. Думается, что одной из причин указанного обострения является стоимостный (затратный по своей сути) подход к оценке эффективности достижений науки и техники. Например, показатель наукоёмкости (валового внутреннего продукта, вида экономической деятельности) исчисляется в виде отношения, числителем которой выступают затраты на исследования и разработки. Вместе с тем очевидно, что приращение указанных затрат и, соответственно, увеличение наукоёмкости по тем или иным причинам далеко не всегда обеспечивает возникновение эффекта, обладающего полезностью для общества. Например, растущие расходы на исследования и разработки бесполезны, если их результаты не находят своего практического внедрения в инновационных продуктах, положим, из-за неблагоприятных макроэкономических условий для призванного их использовать инновационного бизнеса.

Преодоление затратного подхода к оценке технико-технологического прогресса возможно, если встать на позиции полезностной концепции экономической теории [2], согласно которой результатом хозяйственной деятельности выступает не вновь создаваемая стоимость, а полезность (потребительная стоимость). При этом под полезностным результатом в самом общем смысле подразумеваются затраты (живого и овеществленного прошлого труда), а их прямая противоположность – его экономия [2, 3]. Так, полезность экскаватора по сравнению с обычной лопатой определяется экономией рабочего времени (живого труда), которая будет обеспечена при их производственном использовании, например, при рытье котлована под фундамент строящегося дома. Очевидно, что именно таким образом определяемая полезность – это и есть то главное, ради чего приобретается и используется намного более дорогой экскаватор вместо дешевой лопаты.

Не смотря на то, что в экономической науке полезность (потребительная стоимость) считается субъективной категорией, проблему количественного определения полезности позволяет преодолеть разрабатываемый нами энерготрудовой подход на потребительно-стоимостной (полезностной) основе. Дело в том, что объективно производственный процесс представляет собой запрограммированную последовательность (алгоритм) преобразующих энергетических воздействий на трансформируемую должным образом материю, выступающую в форме вещества и (или) поля. Указанные воздействия могут быть реализованы человеком с использованием его мускульной энергии непосредственно либо при посредничестве управляемой им техники. Техника, вовлекая в производственный процесс стороннюю, то есть такую, источником которой человек не является, природную энергию, приумножает производительную силу его труда за счет механизации. В данном случае техника замещает природной энергией мускульно-двигательную энергию работника исходя из энергетического эквивалента 0,088 кВт/чел. [3].



Автоматически действующая техника реализует последовательность преобразующих материю (предметы труда) энергетических воздействий в соответствии с заложенным в нее конструктором (программистом в случае использования техники с цифровым управлением) алгоритмом функционирования, а значит, может обходиться без непосредственных управляющих воздействий человека. В данном случае техника замещает не только мускульно-двигательную, но и интеллектуальную компоненту труда оператора, которая оценивается объемом вовлеченной в производство энергии и коэффициентом ее полезного использования (КПИ, КПД). Экономический эффект от использования техники определяется объемом высвобождаемого ею совокупного (живого и овеществленного прошлого) труда человека, а эффективность – соотношением эффекта и обусловивших его затрат, что будет стимулировать ресурсосбережение и откроет путь к преодолению порожденных технико-технологическим прогрессом глобальных проблем.

В настоящее время методология полезностной оценки экономического эффекта и эффективности внедрения и использования новой техники доведена до стадии рабочей методики, которая опробована в условиях конкретных отечественных предприятий, обновляющих свои технологические процессы [3, с. 122–130].

#### Библиографические ссылки

1. Чжан Бинь, Байнев В.Ф. Промышленный и технико-технологический прогресс Китая : китайская цивилизация на пути к экономике знаний; под науч. ред. проф. В. Ф. Байнева. Минск : Право и экономика, 2021. 290 с.
2. Ельмеев В. Я. Социальная экономия труда: общие основы политической экономии. Санкт-Петербург: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2007. 576 с.
3. Байнев В. Ф. История экономики знаний: технико-технологический и политико-экономический анализ. Минск : Право и экономика, 2020. 158 с.

УДК 338.242

### УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В РЫНОЧНОЙ СРЕДЕ

**А. И. Богущ**

*исследователь, Гомельский государственный университет  
им. Франциска Скорины, г. Гомель, Республика Беларусь, e-mail: [aibogush@rambler.ru](mailto:aibogush@rambler.ru)*

В статье рассматриваются проблемы и перспективы управления знаниями для обеспечения долгосрочных конкурентных преимуществ организации. Результаты исследования представлены рекомендациями по внедрению новых подходов к управлению, а также по разработке стратегии управления знаниями и ее реализации в конкурентной среде.

**Ключевые слова:** знания; управление знаниями; бизнес-процессы; инновации; конкурентоспособность.

### KNOWLEDGE MANAGEMENT AS A BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF BUSINESS PROCESSES IN A MARKET ENVIRONMENT

**A. I. Bogush**

*researcher, Francisk Skorina Gomel State University, Gomel, Republic of Belarus,  
e-mail: [aibogush@rambler.ru](mailto:aibogush@rambler.ru)*

The article discusses the problems and prospects of knowledge management to ensure long-term competitive advantages of the organization. The results of the research are presented with recommendations on the introduction of new approaches to management, as well as on the development of a knowledge management strategy and its implementation in a competitive environment.

**Keywords:** knowledge; knowledge management; business processes; innovations; competitiveness.

Глобализация рынков и возрастающая конкуренция в рыночной среде вызывают существенные изменения в деятельности организаций и их деловом окружении. В условиях конкурентной борьбы и ускорения экономического и технического развития определяющее значение приобретают новые ориентиры и направления развития, выбор стратегий и соответствующая концентрация ресурсов. Исходя из этих позиций, разрабатывая стратегию и тактику поведения на рынке, организации все чаще определяющим фактором развития признают знания, которые обеспечивают необходимые преимущества в долгосрочной перспективе. Преобладание в потенциале компаний знаний как основного ресурса, умелое их применение приводит к качественно новому состоянию организации, базирующемуся на уникальных компетенциях и инновациях, к развитию бизнес-процессов и ресурсного потенциала.

За последние десятилетия экономическая теория прошла путь от объяснения предприятия, фирмы и государства как отдельных элементов инновационного развития до понимания их как взаимосвязанных звеньев сложной системы, работа которой обеспечивается институциональными изменениями. Наряду с этим формировалось понимание места и роли знаний как одного из основных источников нововведений.

Государственной программой инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы предусмотрен комплекс мер, направленных на совершенствование системы управления научно-технической и инновационной деятельностью, финансирование и стимулирование разработок, развитие инновационного предпринимательства, коммерциализацию результатов научной и научно-технической деятельности, развитие инфраструктуры сферы знаний и инноваций, совершенствование кадровой политики и др. [1]. Как показывает исследование, число инновационно-активных организаций увеличилось в 2020 году в сравнении с 2015 годом на 26,3 %, в том числе осуществляющих исследования и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов – на 28,7 %. При этом приобретение новых и высоких технологий имеет тенденции к существенному снижению [2].

Следует отметить, что конкурентоспособность обеспечивается не только с помощью основных и специфических знаний, формирующих конкурентный потенциал организации, но и благодаря применению в производстве и организации бизнес-процессов инновационных, новых знаний, необходимых для завоевания позиции лидера и получения долгосрочных преимуществ на рынке. Создавая такие знания, организация получает импульс для развития бизнес-процессов, «прорывных», новых технологий. Этот процесс может быть затруднен ввиду следующих причин:

- нехватки финансовых ресурсов на разработку или приобретение новых технологий;
- экономических рисков, связанных с разработкой и освоением новых видов продукции, техники и технологий;

- низкого спроса на новые технологии внутри страны.

Степень новизны знаний в производстве продукции определяется:

- ориентацией системы управления на поиск и реализацию инновационно-технологических инициатив;

- финансовыми вложениями в исследования и разработки;

- уровнем интеллектуального потенциала работников;

- наличием действенных механизмов обмена и генерации знаний;

- наличием механизма стимулирования труда работников на всех уровнях управления и другими факторами.

Гибкие системы управления наилучшим способом концентрируют ресурсы, используя интеллектуальный капитал, и обеспечивая на этой основе организационные улучшения и эффективность бизнес-процессов. Это приводит к появлению новых запросов и предпочтений потребителей, новых возможностей, открываемых достижениями науки и техники, развитию информационных сетей, обеспечивающих быстрое распространение и получение информации и знаний, изменению роли человеческих ресурсов в производстве.

Поскольку управление знаниями в организациях – это сложный, не исключаящий риска процесс, результат которого определяется многими показателями (финансовыми, экономическими, техническими и др.), его нужно тщательно планировать. Внедрение процессов управления знаниями тесно связано с формированием стратегии, которая, как правило, является частью общей стратегии организации и предусматривает действия, направленные на генерацию, накопление стратегического потенциала знаний с целью их использования для производства продукции и получения преимуществ в конкурентной среде.

Процесс разработки стратегии управления знаниями включает следующие этапы:

1. Определение целей и задач для развития потенциала знаний.
2. Стратегический анализ потенциала формализованных и неформализованных знаний сотрудников организации, групп и организации в целом.
3. Выбор варианта стратегии (генерирования знаний, накопления, использования, обмена, развития межорганизационных знаний и др.).
4. Процесс реализации стратегии управления знаниями.

Реализация концепции управления знаниями позволяет получить определенные преимущества как для отдельных работников, так и для организации в целом (таблица 1).

Таблица 1 – Преимущества управления знаниями

Преимущества для отдельного работника	Преимущества для организации
<ul style="list-style-type: none"> <li>- более глубокое понимание целей и процессов;</li> <li>- сокращение времени на получение необходимой информации;</li> <li>- активное участие в принятии управленческих решений;</li> <li>- приобретение новых знаний, опыта и компетенций;</li> <li>- обмен знаниями;</li> <li>- сотрудничество</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тесная связь знаний с бизнес-процессами организации</li> <li>- максимальное использование потенциала сотрудников и организации в целом;</li> <li>- возрастание объективности принимаемых решений;</li> <li>- сокращение цикла разработки новой продукции;</li> <li>- улучшение работы с потребителями;</li> <li>- активизация инновационной деятельности;</li> <li>- создание баз данных;</li> <li>- рост интеллектуальных активов организации;</li> <li>- приобретение новых конкурентных преимуществ организации на основе знаний и компетенций</li> </ul>

Источник: собственная разработка.

Одним из практических аспектов создания и успешного функционирования менеджмента знаний и критерием его эффективности является наукоемкость продукта или услуги. Кроме того, в качестве оценочных показателей могут использоваться объем инновационных затрат, количество зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности, объем реализованной инновационной продукции, уровень предрасположенности организации к нововведениям и др.

Таким образом, становление менеджмента знаний в Республике Беларусь и интеграция страны в мировую экономику совпали во времени с быстрыми и радикальными изменениями в содержании и формах рыночной конкуренции. Устойчивое развитие компаний в рыночной среде требует использования приемов и методов управления, позволяющих не просто адаптироваться ко внешним неконтролируемым факторам бизнес-среды, но и развивать конкурентные преимущества портфеля уникальных организационных знаний и компетенций.

#### Библиографические ссылки

1. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы : утв. Указом Президента Респ. Беларусь, 15 сентября 2021 г., № 348 : сайт // Нац. правовой интернет-портал Респ. Беларусь. Минск, 2021. URL : <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=P32100348> (дата обращения : 10.02.2022).

2. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2021. Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2021. С. 391–398.

УДК 331.108

### УПРАВЛЕНИЕ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

**О. А. Бодрилова**

*магистрант, Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [obodrilova@gmail.com](mailto:obodrilova@gmail.com)*

**Научный руководитель: И. В. Устинович**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский национальный технический университет, факультет маркетинга, менеджмента, предпринимательства, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [i.ustinovich@yandex.ru](mailto:i.ustinovich@yandex.ru)*

Выявлены факторы, усложняющие управление трудовыми ресурсами в сфере здравоохранения: разноплановость задач, сложность и полиструктурность учреждений здравоохранения. Также факторы, сдерживающие развитие трудовых ресурсов – дефицит кадров, низкая мотивация, сложное финансовое регулирование. Это обусловило высокую текучесть кадров в медицинской сфере.

**Ключевые слова:** трудовые ресурсы; кадры; персонал; медицинские учреждения; здравоохранение.

### HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN THE FIELD OF MEDICAL CARE: PROBLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

**O. A. Bodrilova**

*master student, Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [obodrilova@gmail.com](mailto:obodrilova@gmail.com)*

**Supervisor: I. V. Ustinovich**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian National Technical University, faculty of marketing, management, entrepreneurship, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [i.ustinovich@mail.ru](mailto:i.ustinovich@mail.ru)*

Factors that complicate the management of human resources in the healthcare sector have been identified: the diversity of tasks, the complexity and polystructural nature of healthcare institutions. Other factors constraining the development of labor resources are shortage of personnel, low motivation, complex financial regulation. This led to a high turnover of personnel in the medical field.

**Keywords:** labor resources; staff; personnel; medical institutions; public healthcare.

Для существования и деятельности любой организации необходим человек, который сможет начать трудовой процесс. Сам процесс управления персоналом сложен, особенно в сфере здравоохранения. Требуется учитывать множество факторов, такие как: внутренние проблемы, решение ситуаций на разных уровнях, сформировать и организовать работу кадров в учреждении, обеспечить последующее развитие.

В настоящее время важнейшими целями Республики Беларусь являются рост уровня жизни, повышение экономических и финансовых показателей рационального использования ресурсов, высокий уровень занятости населения. В условиях развития различных сфер деятельности человека невозможно обойтись без управления кадрами.

Здравоохранение является одним из основных государственных звеньев в воспроизводстве населения, что подтверждает доля в 4,6 % ВВП страны. Основным достижением отечественного здравоохранения является предоставление 100-процентного доступа граждан к медицинским услугам. Первичная медицинская помощь оказывается всем гражданам страны, независимо от места проживания и социального статуса, 1433 организациями, где работает 21779 врачей.

Так старая государственная система в здравоохранении Республики Беларусь продолжительный период имела истощенный бюджет, мотивация медицинского персонала снизилась. За этим последовало массовое увольнение сотрудников, которые стали искать выгодное место работы. Также появилось явление эмиграции кадров, что привело к дефициту трудовых ресурсов.

Уже с развитием рыночной экономики, социально-экономические процессы дали начало новому преобразованию управления персоналом в сфере здравоохранения. Анализу подверглись все накопившиеся за длительный период проблемы: дефицит кадров, низкая мотивация, финансовое регулирование.

На данном этапе формируются теоретические основы, стандарты и нормы медицинского обслуживания, разрабатываются планы для учреждений здравоохранения. Так, повысился престиж профессии, что привело к увеличению бюджетных мест в университетах. Введена подготовка кадров с помощью служб по управлению персоналом в медицинской сфере.

Цель сотрудника в медицинском учреждении заключается в предоставлении услуг на качественном уровне. Приоритетными стали амбулаторное лечение и профилактика, также развилось медицинское страхование. Новые системы управления персоналом были преобразованы через анализ и опыт таких зарубежных стран как Австрия, Бельгия, Германия, США, Швейцария, Южная Корея.

Современные крупные больницы представляют собой сложные структурированные организации, включающие не только медицинские отделения, обеспечивающие лечебную помощь пациентам, но и вспомогательные службы: административную и экономическую, инженерную и юридическую, хозяйственную и другие.

Однако, традиционные методы управления на сегодня не приносят ожидаемых результатов, что приводит к застою в работе. Актуальность данной проблемы является своевременной, так как экономическое состояние требует регулирования политики кадров в любой сфере.

Одним из проблемных мест в системе управления ресурсами является текучесть кадров. Основной поток специалистов эмигрирует в другие страны, где кадровая политика

лучше. Также одной из немногих причин текучести кадров является низкая корпоративная культура, которая замедляет достижение общих целей. На данную проблему также влияет непроработанная система подбора персонала и найма работников и отсутствие карьерного роста. Еще одной из причин является заработная плата сотрудников в местных учреждениях. Вопросы организации эффективности заработной платы решаются на законодательном уровне. При этом изучение данного вопроса рассматривается в настоящее время, так как не все особенности изучены в полной мере: роль стимулирования заработной платы в отрасли; оценивание результатов работы каждого работника и уровня заработной платы; оптимизация организации заработной платы на основе отрасли; нормирование труда и его производительности.

Также для повышения эффективности работы медицинских работников необходимо внедрить следующие принципы: разработка стратегии работы; устранение конкуренции; формирование корпоративного духа; развитие человеческого потенциала; моральная и физическая поддержка; компетенция административного отдела. Чтобы повысить эффективность трудовой деятельности, разрабатывается индивидуальная философия учреждения. С помощью внедрения некоторых принципов на базе зарубежного опыта прогнозируется улучшение работы медицинской сферы. Особое внимание необходимо обратить на образовательное и практическое развитие, которое требует финансовой поддержки.

Целью управления трудовыми ресурсами является выявление основных направлений повышения эффективности труда. Для достижения данной цели необходимо задействовать современные формы организации труда в имеющиеся трудовые ресурсы.

В медицинском учреждении трудовые ресурсы представлены персоналом. Сам же персонал создает непосредственное движение по найму и увольнению кадров. Так формируется неоднородный коллектив, в котором работает персонал разного возраста, образования и стажа работы, должности и квалификации. Движение персонала можно охарактеризовать показателями оборота, текучести, постоянства и другими. Чтобы сформировать кадровый состав, необходимо знать масштабы и трудоемкость трудовой деятельности, которая определена законодательной базой, а также утверждена штатным расписанием.

Как ресурс персонал медицинского учреждения является основным в организации, полезность персонала повышается с каждым годом за счет повышения знаний и опыта, эффективность применения снижается при неправильном использовании. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что управление персоналом является приоритетным в любой медицинской организации. Чтобы проанализировать эффективность деятельности медицинского учреждения необходимо обратить внимание на такие показатели, как объем и качество медицинской помощи, развитие технологий, использование финансовых средств. В системе здравоохранения важной частью является работа персонала и его непосредственное управление.

Так были выявлены основные перспективные направления в белорусской медицине: сохранение нормативных правовых актов и роли бюджетного финансирования. Новыми направлениями будут экспорт медицинских образовательных услуг и улучшение информативного взаимодействия между врачами. Преимуществом также будет научно-технологическое и инновационное развитие системы здравоохранения Республики Беларусь, ее слияние с системами государств – участников ЕАЭС и ЕС.

В фарминдустрии планируется совершенствование технологий производства, что позволит повысить конкурентоспособность продукции. Также улучшение нормативно-правовой базы в области нового поколения фармацевтических субстанций и готовых лекарственных форм.

Все это невозможно без развития телекоммуникационных и инновационных технологий с пациентом. Такие технологии обеспечат оперативную связь между медицинским

учреждением и пациентом для консультирования при первичной медицинской помощи.

Управление кадрами является непрерывным процессом управления ресурсами, где учитываются наиболее подходящие параметры распределения кадров и регулирования контроля объективной оценки труда. Основное внимание сконцентрировано на медицинских работниках, поэтому развитие является приоритетным в области охраны труда.

#### Библиографические ссылки

1. Ильясова А. Р. Основы экономики здравоохранения : учебное пособие. Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2019. 86 с.
2. Карпенко О. Н. Система здравоохранения: возможности и перспективы развития // Современная медицина: актуальные вопросы. № 32. 2015. С. 36–42.
3. Галастьян Г. С. О перспективной модели государственно – частного партнерства в сфере здравоохранения с привлечением управляющих компаний // Проблемы современной экономики. № 3. 2018. С. 45–52.

УДК 332.3:502.131.1

### ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА НА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКОНОМИКИ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

**Л. Я. Бурима**

*старший научный сотрудник, Институт экономики Национальной академии наук  
Беларуси, отдел мониторинга социально-экономического развития, г. Минск,  
Республика Беларусь, e-mail: [ludmila.burima@yandex.by](mailto:ludmila.burima@yandex.by)*

Тенденция перехода на низкоуглеродный путь развития, ограничение и регулирование парниковых выбросов за последнее десятилетие стало важным компонентом не только международной климатической политики, но и внутренней экономической, энергетической и промышленно-технологической политики развитых и ведущих развивающихся стран, важным фактором внешнеэкономической политики и конкуренции, эффективным инструментом стимулирования инвестиций в модернизацию экономики.

**Ключевые слова:** энергоэффективность; устойчивого развитие; выбросы парниковых газов; климатические изменения; Парижское соглашение; углеродоемкость.

### IMPACT OF THE ENVIRONMENTAL FACTOR ON THE ENERGY EFFICIENCY OF THE ECONOMY IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**L. Ya. Burima**

*senior researcher, Institute of economics of the National Academy of Sciences of Belarus,  
department for monitoring socio-economic development, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [ludmila.burima@yandex.by](mailto:ludmila.burima@yandex.by)*

The trend of transition to a low-carbon development path, limiting and regulating greenhouse emissions over the past decade has become an important component of not only international climate policy, but also the domestic economic, energy and industrial and technological policies of developed and leading developing countries, an important factor in foreign economic policy and competition, an effective tool stimulating investments in the modernization of the economy.



**Keywords:** energy efficiency; sustainable development; greenhouse gas emissions; climate change; the Paris Agreement; carbon intensity.

Понимание необходимости смены парадигмы экономического развития, подразумевающей переход на ресурсоэффективные технологии, а также ориентированность на развитие долгосрочных ценностей, привело к формированию и принятию концепции устойчивого развития, как основополагающей стратегии общественного развития.

В этой связи, вопрос *эффективного использования энергоресурсов* приобретает ключевую важность. Так, в условиях ограниченности традиционных источников энергии нерациональное энергопотребление ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои энергетические потребности в полной мере, а также их право и способность жить в благоприятной экологической среде,

Необходимо отметить, что в последнее время все большее внимание мирового сообщества привлекает именно экологический аспект устойчивого развития в части минимизации негативного воздействия производственного процесса на окружающую среду. При этом глобальный характер задачи смягчения климатических изменений, выраженных, в первую очередь, в разбалансированности мировой экологической системы, требует тесного международного сотрудничества, в связи с чем данная проблематика утверждена в стратегической повестке всего мирового сообщества.

Одним из основных факторов глобальных климатических изменений являются избыточные антропогенные выбросы парниковых газов, наиболее известным из которых является углекислый газ (CO<sub>2</sub>) [1]. По данным МЭА, в мире преобладает тенденция к увеличению объема удельных выбросов углекислого газа (CO<sub>2</sub>) на душу населения, так за период с 1971 по 2018 г. этот показатель увеличился в 1,2 раза с 3,71 до 4,42 т на человека в год, а с 1990 по 2018 г. – в 1,14 раза [2]. В Беларуси за период с 1990 г. по 2018 г. удельные выбросы углекислого газа снизились в 1,7 раза с 9,8 до 6,02 т на человека.

Основой для правового регулирования отношений в области по ограничению выбросов парниковых газов выступают международные договоры: Рамочная конвенция ООН об изменении климата от 9 мая 1992 г. [3], Киотский протокол к ней от 11 декабря 1997 г. [4], а также Парижское соглашение (декабрь 2015 год) [5].

Парижское соглашение закрепляет и оформляет поворот к новой, низкоуглеродной модели экономического развития на основе постепенного отказа от традиционных технологий добычи, переработки и использования ископаемых ресурсов (прежде всего, углеводородного сырья) в пользу «зеленых» технологий.

В рамках Парижского соглашения страны согласились подготовить планы, известные как «определяемые на национальном уровне вклады» (ОНУВ), по снижению выбросов CO<sub>2</sub> в ближайшем будущем – в большинстве к 2030 году. Они также договорились, что будут собираться каждые пять лет и сообщать об обновлении этих обязательств.

Первые пять лет истекли в 2020 году, но из-за пандемии коронавируса международный саммит по климату COP26 состоялся в 2021 году в шотландском Глазго, на котором обсуждалась проблема глобального ответа на климатический кризис. Форум посетили представители почти 200 стран, включая 120 мировых лидеров.

Итоговым документом саммита стал Климатический пакт Глазго (Glasgow Climate Pact). В документе сохранена цель удержать рост среднемировой температуры в пределах 1,5 градуса, но отмечается, что она будет достигнута только при согласованных и немедленных глобальных усилиях. Стороны договорились «пересмотреть и усилить» свои национальные планы (ОНУВ) по снижению выбросов углекислого газа к 2030 году и обсудить их через год, то есть уже в 2022 году.

Наша страна принимает активное участие в международной деятельности по борьбе с глобальными климатическими изменениями. За период с момента

присоединения к Киотскому протоколу в Беларуси были разработаны и утверждены ключевые нормативные правовые акты по вопросам Рамочной конвенции и Киотского протокола: инвентаризация выбросов, вопросы торговли и проектной деятельности, создание Государственной комиссии по проблемам изменения климата. Республика Беларусь выполнила все взятые на себя обязательства по Киотскому протоколу в области изменения климата.

В 2015 г. Беларусь на 70-й сессии Генассамблеи ООН взяла на себя обязательства по реализации Целей устойчивого развития, а в апреле 2016 г. подписала Парижское соглашение по климату, регулирующие меры по снижению углекислого газа в атмосфере с 2020 г.

Снижение антропогенной нагрузки зависит от эффективности использования топливно-энергетических ресурсов, в т. ч. развития возобновляемых источников энергии. Поэтому любые меры, направленные на повышение энергоэффективности при производстве и потреблении энергии, приводят к уменьшению расходования ископаемого топлива и практически пропорциональному сокращению выбросов парниковых газов в атмосферу.

Кроме удельных показателей выбросов углекислого газа на душу населения как показателя антропогенной нагрузки, в мировой практике широко используется показатель углеродоемкости – количества выбросов парниковых газов в атмосферу на единицу валового внутреннего продукта. В Беларуси этот показатель в 2018 г. по сравнению с 1990 г. снизился более, чем в 5 раз (рисунок 1).

Беларусь взяла курс на повышение энергоэффективности и энергосбережение. По данным Международного энергетического агентства Республика Беларусь значительно продвинулась в работе по повышению энергоэффективности экономики. За 29 лет энергоёмкость ВВП снизилась более чем в 3,5 раза: с 0,501 кг н.э./долл. США по ППС в 1990 г. до 0,142 кг н.э./ долл. США по ППС в 2019 г., а за последние 10 лет благодаря государственной поддержке этого направления, энергоёмкость нашей страны снизилась в 1,2 раза.

Беларусь производит менее 0,01 % мировых выбросов парниковых газов, но в рамках Парижского соглашения об изменении климата (2016 г.) страна взяла обязательство по их сокращению к 2030 году на 28 % по сравнению с 1990 г.

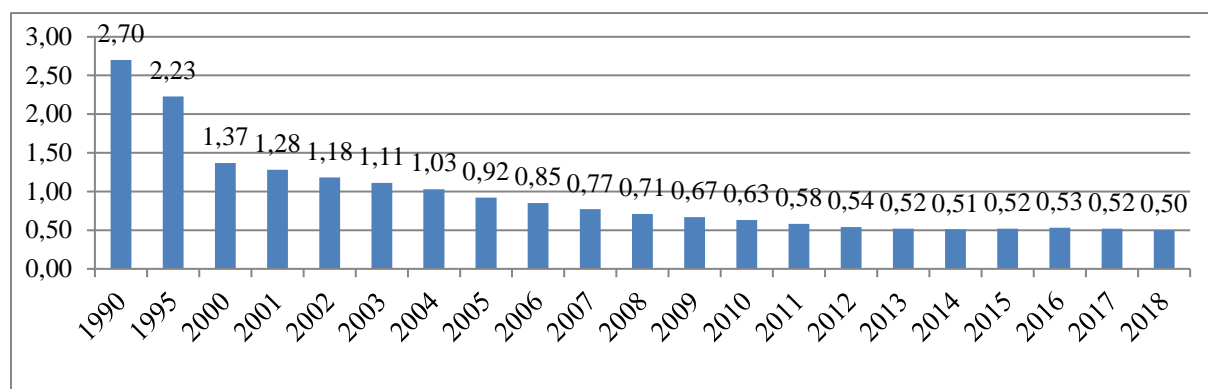


Рисунок 1 – Углеродоемкость ВВП Беларуси, кг CO<sub>2</sub> – экв./долларов США по ППС

Источник: составлено по данным [6; 7].

В настоящее время экономика республики производит 62,2 млн т выбросов парниковых газов, что составляет 53,7 % от уровня 1990 года. Наша страна обладает высоким естественным потенциалом секвестирования выбросов парниковых газов благодаря высокой лесистости территории, значительным по площади водно-болотным угодьям и

особо охраняемым природным территориям. Однако для выполнения обязательств по *Парижскому соглашению в республике необходимо:*

- наращивание использования возобновляемых источников энергии;
- внедрение низкоуглеродных и безуглеродных технологий;
- внедрение биогазовых установок – на всех крупных животноводческих и птицеводческих комплексах;
- внедрение комплексных систем использования энергии биогаза, солнца, ветра для агрогородков;
- введение «углеродного налога» и формирование национального углеродного рынка;
- увеличение парка электротранспорта и вывод из эксплуатации бензиновых и дизельных автомобилей низких экологических классов.

Реализация этих мероприятий позволит стране существенно повысить энергоэффективность национальной экономики и улучшить экологическую обстановку.

Включение экологических и энергетических факторов в систему макроэкономических оценок является быстрорастущей, общемировой тенденцией развития мировой экономической системы. Концепция устойчивого развития в последние годы тесно связывается с концепцией «зеленой» экономики, для которой главными приоритетами являются высокая энергоэффективность и минимальное воздействие на окружающую среду.

#### Библиографические ссылки

1. Бобылев С. Н., Аверченков А. А., Соловьева С. В., Кирюшин П. А. Энергоэффективность и устойчивое развитие. М. : Институт устойчивого развития / Центр экологической политики России, 2010. 148 с.
2. Key word energy statistics, IEA, 2018: сайт. URL: <http://www.iea.org> (дата обращения: 20.08.2021).
3. Рамочная Конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата, 9 мая 1992 г.: одобрена Указом Президента Респ. Беларусь, 10 апр. 2000 г., № 177 : сайт. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 30.08.2021).
4. О присоединении Республики Беларусь к Киотскому протоколу к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата: Указ Президента Респ. Беларусь, 12 авг. 2005 г., № 370 : сайт. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 30.08.2021).
5. Парижское соглашение. Решение FCC/CP/2015/L.9/Rev.1 : сайт. URL: <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/rus/109r01r.pdf> (дата обращения: 26.12.2021).
6. Беларусь – Валовой внутренний продукт, по паритету покупательной способности (ППС) : сайт. URL: <https://knoema.ru/atlas/Беларусь/ВВП-по-ППС> (дата обращения: 30.08.2021).
7. Национальный статистический комитет Республики Беларусь : сайт. URL: <https://www.belstat.gov.by> (дата обращения: 30.08.2021).

УДК 338.2

### INTELLECTUAL PROPERTY'S MARKET AS THE BOOSTER FOR BELARUSIAN'S INNOVATIVE ACTIVITIES'S DEVELOPMENT

**A. G. Vetelkina**

*senior lecturer, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [anna.vetelkina@mail.ru](mailto:anna.vetelkina@mail.ru)*

The article deals with the Innovation's system development. The increasing role of intellectual property, an active usage of objects of intellectual in economic activity have favored the changing of the character of extended reproduction and the transfer of the national economic to the more modern intensive – innovative development model. The intellectual property becomes a major strategic resource, that ensures the competitiveness of economic agent, both a state in general, and an individual

business in particular. That is why, the activation of innovative activity in economical systems and the forming of effective innovative environment become a special actuality.

**Keywords:** intellectual property; innovation; innovative economic; innovative environment; innovative development innovative process; intellectual product; innovative activity.

## РЫНОК ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ КАК ДРАЙВЕР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

А. Г. Ветёлкина

*старший преподаватель, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [anna.vetelkina@mail.ru](mailto:anna.vetelkina@mail.ru)*

В статье рассматриваются компоненты развития системы инноваций. Повышение роли интеллектуальной собственности, активное использование объектов интеллектуальной собственности способствуют переходу национальной экономики на более современную интенсивную инновационную модель развития. Интеллектуальная собственность становится крупным стратегическим ресурсом, обеспечивающим конкурентоспособность экономического агента – как государства в целом, так и индивидуального бизнеса в частности. Именно поэтому активизация инновационной деятельности в экономических системах и формирование эффективной инновационной среды становятся особенно актуальными.

**Ключевые слова:** интеллектуальная собственность; инновации; инновационная экономическая; инновационная среда; инновационный процесс развития; интеллектуальный продукт; инновационная деятельность.

Innovation has long been recognized as one of the key elements affecting economic well-being and is therefore given great attention by researchers. At present one of the most relevant factors for the success of innovation in the digital economy is the state of the intellectual property's institute. Intellectual property relations are an essential element of integration linkages in the innovation sector of the economy. Today, the Institute of Intellectual Property is being transformed in a new socio-economic and information environment. This is due to the several factors. First, a change in the law on the creation and protection of intellectual property. Secondly, the need to adapt active subjects of intellectual activity in the context of an economic crisis. And thirdly, the digitalization of the economy.

Regardless of the characteristics any intellectual property is considered like the heart of innovations. Throughout history the original ideas are pronounced sources of the results of the author's thought and practical activity in many situations generating new ideas and innovations. Many different manipulations can be carried out with the ideas: the ideas can be bought or sold, developed or lost.

Intellectual property becomes most common only when intellectual labor becomes dominant, and investments in human capital that form human intelligence are transformed into income. Investment in human capital is seen as a catalyst, a source of success, competitiveness and value added. Human capital is one of the most valuable components of innovative development, and therefore investment in human resources becomes the basis of scientific and technological development at the present stage [1, p. 21].

The agenda of intellectual property and the protection of related rights is more determined by the possibility of additional profits from the monopoly use of new technologies, as well as the sale of patents and licenses. In some enterprises, the profitability of patents, trademarks, copyrights and other intangible assets can be much greater than the profitability of using various tangible assets. And regardless of the type of intellectual property, whether it is the development

of new products or the expansion of business with the help of a franchise, it will contribute to the use of the opportunities of innovative risks for the development of new technology or new products. The effective use of intellectual property for many enterprises leads to a significant increase in the efficiency of the enterprise, namely, an increase in profitability and productivity, which in turn leads to a high level of profitability. In the process of patenting development, certain difficulties may arise, for example, financial. However, they can be considered as peculiar risks of enterprises, since with successful development, intellectual property becomes a reliable source of additional income. And this can be achieved only with the protection of intellectual property rights.

In general, there are many views on the relationship between intellectual property rights and innovation's development. One of the most common beliefs is that the protection of intellectual property rights helps authors to commercialize their developments more effectively. In turn, commercialization is one of the main incentives for innovation. Patenting implies protection for the developer. It allows you to profit from development. And if the invented innovation is used by third parties without permission, then the developer will have the opportunity to receive compensation. It also protects against registration of the same invention as the developer and reduces all associated risks. It is also understood that such an approach will accelerate the economic growth of developing countries, as there will be the attraction of new developments from developed to developing countries. In general, in this case, the patenting system encourages subjects to develop, as well as encourages competitors in the search for alternative solutions and further innovation based on previous development. From this point of view, the protection of intellectual property rights ensures a constant improvement in the quality of life of a person and an increase in the well-being of society.

The process of globalization and digitalization in the world requires special attention to the creation of intellectual property objects based on new knowledge and technologies for their effective use [2, p. 295]. According to the Chairman of the State Committee on Science and Technology Alexander Shumilin, today in the world the growth rate of intellectual property trade exceeds the growth rate of trade in other types of property: «The growth rate of the global intellectual property market is 12 %, while the global industry market is only 2–3 %. Brand names have become the most valuable intangible assets, often exceeding the value of fixed capital. The total cost of licenses for the use of industrial property and technologies in the world reached more than \$50 billion per year. According to experts, sales on the international market of knowledge-based products made on the basis of the use of intellectual property reach \$2 trillion per year».

In order to create the socio-economic and financial foundations of innovation through the effective management of intellectual property in the Republic of Belarus, it is necessary to create conditions for the disclosure of creative initiative, the implementation of mechanisms for material and intangible support for innovation.

A qualitatively new stage in the development of modern society is characterized by the fact that the fundamental importance is acquired not by ownership of labor funds and labor items, but by investment in intellectual capital.

The sources of investment in the development of intellectual capital are: state budgets, specialized funds, foreign investments. According to the selected indicators, it is fashionable to assess the efficiency of costs and activities in the field of intellectualization of the economy.

In conclusion it's worth noting the need to implement a sound examination of intellectual property objects in the Republic of Belarus. Since commercialization of innovation involves both the process of generating new ideas, their improvement, the development and production of a new product, and its further implementation in the markets. Accordingly, there should be a well-established mechanism for evaluating innovations, since there should be an assessment

of the possibilities for further commercial use of new goods and services, their demand in markets, as well as the feasibility of promotion.

In the context of innovative economic development, the role of intellectual property will steadily grow. The development of science and technology constantly raises new problems that arise in the field of the creation and use of new objects of intellectual property. The formation of the market for intellectual property objects, the acceleration of their involvement in economic turnover requires the development of an appropriate state strategy, which cannot be successfully implemented without taking into account the main factors that cause the processes of increasing the role of intellectual property and the optimized distribution of the resulting economic effect among the various entities involved in its use.

#### References

1. Effect of Intellectual Property Policy on the Speed of Technological Advancement : site // Department of Mechanical Engineering, McGill University. URL: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1706/1706.04518.pdf> (date of access: 21.05.2021).

2. Гайибназаров Ш. Г., Темирханова М. Д. Теоретические основы учета и анализа объектов интеллектуальной собственности при переходе к инновационному развитию // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. № 9. С. 290–297.

УДК 338.1

### РОЛЬ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Т. Ю. Гораева

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, e-mail: [tatsiwork@mail.ru](mailto:tatsiwork@mail.ru)*

В современных условиях нарастания глобальной нестабильности повышается значимость развития высокотехнологичного предпринимательства, которое оказывает влияние на обеспечение национальной безопасности государства. В данной статье выявлены особенности высокотехнологичного предпринимательства, а также определена его роль в обеспечении национальной безопасности.

**Ключевые слова:** высокотехнологичное предпринимательство; национальная безопасность; высокие технологии; конкурентоспособность; высокотехнологичный сектор экономики.

### THE ROLE OF HIGH-TECH ENTREPRENEURSHIP IN THE CONDITIONS OF ENSURING NATIONAL SECURITY

T. Y. Gorayeva

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [tatsiwork@mail.ru](mailto:tatsiwork@mail.ru)*

In modern conditions of increasing global instability, the importance of developing high-tech entrepreneurship is increasing, which has an impact on ensuring the national security of the state. This article reveals the features of high-tech entrepreneurship, as well as its role in ensuring national security.

**Keywords:** high-tech entrepreneurship; national security; high technology; competitiveness; high-tech sector of the economy.

В современных условиях нарастания глобальной неопределенности и турбулентности экономики актуализируется задача исследования и практической реализации вопросов обеспечения национальной безопасности стран мира.

Следует отметить, что обеспечение национальной безопасности Республики Беларусь определяется, в том числе, уровнем развития высокотехнологического предпринимательства, а соответственно, мерами, которые применяются для его формирования и устойчивого функционирования. При этом важным элементом развития высокотехнологического сектора экономики является определение приоритетов и создание благоприятных условий для нейтрализации технологических и экономических рисков и угроз, а также активизация инновационных процессов в стране, разработка и реализация мер по поддержке высокотехнологического предпринимательства в условиях внешних и внутренних вызовов.

В настоящее время к внешним вызовам, составляющим угрозы экономического и технологического развития, а соответственно, и национальной безопасности Республики Беларусь, отнесем:

- применение экономических санкций со стороны зарубежных стран, предполагающих ограничение доступа к новейшему оборудованию, технике и технологиям;
- ограничение доступа белорусских исследователей к результатам исследований и разработок мирового уровня и целенаправленную политику иностранных государств и компаний, стимулирующую отток высококвалифицированных кадров из Республики Беларусь.
- вытеснение продукции отечественного высокотехнологического сектора с внешних рынков,
- нарушение кооперационных технологических связей между предприятиями и исследовательскими центрами, в том числе зарубежными;
- усиление зависимости производственного потенциала белорусских организаций от зарубежной техники и технологий;
- несанкционированный доступ к научно-технической документации;
- усиление конкуренции на внутреннем и внешнем рынках высокотехнологичной продукции и услуг.

Несмотря на то, что функционирование высокотехнологичных предприятий предполагает формирование повышенного уровня добавленной стоимости за счет высокой доли интеллектуального труда в стоимости готовой высокотехнологичной продукции, а дополнительная добавленная стоимость содержит дополнительную прибыль, которая служит стимулом инвестирования и, тем самым иницирует саморазвитие высокотехнологического сектора, данные предприятия нуждаются в поддержке со стороны государства и обусловлено это следующими причинами:

- невозможностью концентрации финансовых ресурсов отдельных предприятий, а особенно малых высокотехнологичных организаций для реализации масштабных высокотехнологичных проектов;
- большое количество высокотехнологичных разработок связано с фундаментальными исследованиями, которые требуют значительных финансовых вложений, что в мире в основном требует финансирования со стороны государства. При этом результаты фундаментальных исследований, как правило, невозможно коммерциализировать, однако они играют важную роль в научном и технологическом развитии;
- неопределенностью результатов высокотехнологичных проектов, высокой степенью риска, длительными сроками окупаемости высокотехнологичных разработок и высокотехнологичной продукции;



- сложностью оценки сопряженных эффектов от реализации высоких технологий и высокотехнологичных разработок.

Исследования, опубликованные в источниках [1, 2] подтверждают, что для активизации инновационной деятельности, а, следовательно, и развития высокотехнологичного предпринимательства необходима целенаправленная регулирующая функция государства в сфере исследований и разработок, его ответственность за общую стратегию технологического развития, за поддержку высоких технологий и фундаментальных исследований.

Именно в инновационном и высокотехнологичном бизнесе действует экономический механизм увеличения прибыльности, который основан на вытеснении конкурентов и доминировании новых продуктов на рынке за счет их уникально высоких потребительских свойств и превращения новых высокотехнологичных продуктов в стандарты.

При этом роль малого и среднего высокотехнологичного предпринимательства в обеспечении экономической безопасности государства сложно переоценить.

Следует отметить, малые высокотехнологичные предприятия отличает узкоспециализированность, т. е. они осуществляют выпуск одного или нескольких схожих продуктов или услуг. При этом к достоинствам таких предприятий отнесем:

- высокую мобильность и оперативность сотрудников,
- высокую эффективность сотрудников и повышенную долю высококвалифицированного труда;
- высокую степень взаимозаменяемости сотрудников и их универсальность;
- незначительную степень бюрократизации.

Несмотря на свои небольшие размеры, данные предприятия являются гибкими и способны активно подстраиваться под запросы рынка. У узкой специализации малых высокотехнологичных предприятий имеется ряд недостатков, заключающихся, прежде всего, в высокой степени риска. Так, если высокотехнологичный продукт или услуга не будет принят рынком, то предприятию необходима будет смена профиля деятельности на выпуск иных товаров, иначе такому предприятию может грозить банкротство.

К недостаткам таких предприятий следует отнести недостаточную материально-техническую базу, включая исследовательское и опытное оборудование и, как следствие невозможность проводить полномасштабные исследования и разработки. В связи с этим, часто возникает ситуация кооперации малых высокотехнологичных фирм с научно-исследовательскими центрами.

Следует отметить, что многие высокотехнологичные продукты, которые впоследствии стали массовыми, были разработаны малыми предприятиями. Таким образом, можно сказать, что малые фирмы являются стартовыми точками для новых продуктов, на их опыте отрабатывается тактика и стратегия организации специализированного высокотехнологичного предпринимательства и управления им, которые впоследствии используются в крупных компаниях. Именно поэтому можно сказать о том, что успех многих крупных компаний и экономики в целом в значительной степени обусловлен деятельностью малых предприятий. Через малые предприятия реализуется значительное количество не крупных научно-технических разработок и их апробация, что существенно увеличивает практическую отдачу научных исследований. Для высокотехнологичного предпринимательства, особенно для малого, характерен высокий темп изменений, совершенствования продуктов, технологий, что стимулирует проведение новых исследований. Одной из особенностей высокотехнологичных предприятий является малый жизненный цикл продукта, связанный с необходимостью постоянного его совершенствования и высокой конкуренции на рынках высоких технологий и высокотехнологичной продукции [3].

Таким образом, в современных условиях повышается роль высокотехнологичного предпринимательства в обеспечении национальной безопасности страны.

### Библиографические ссылки

1. Степаненко Д. А. Некоторые подходы к государственному стимулированию инновационной активности промышленных предприятий // Экономика Профессия Бизнес. 2021. № 3. С. 106–113.
2. Багриновский К. А., Бендиков М. А., Хрусталева Е. Ю. Механизмы технологического развития экономики России = Mechanisms of technological development of Russian economy: макро- и мезоэкономические аспекты. М. : Наука, 2003. 375 с.
3. Бузник В. М. Химия и малое высокотехнологичное предпринимательство : сайт // Химические науки и образование в России. URL: <http://www.chem.msu.ru/rus/journals/xr/buznik.html#:~:text=Тогда%20высокотехнологичное%20предпринимательство,другие%20типы%20предпринимательств> (дата обращения: 14.02.2022).

УДК 339.976.2

## СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭФФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

**Ю. Н. Гулевич**

*аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [yriy1973@tut.by](mailto:yriy1973@tut.by)*

**Научный руководитель: Г. М. Наливайко**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [n\\_galina\\_m@mail.ru](mailto:n_galina_m@mail.ru)*

В условиях конкуренции и растущей неопределенности рыночных отношений предприятия нуждаются в современных моделях управления. В основе исследования лежит система менеджмента качества как основополагающая в управлении организацией с учетом исторического анализа. В настоящее время осуществляется переход на модель EFQM-2020, что согласуется с государственной программой «Качество 2021–2025» и находит своё отражение в некоторых её мероприятиях.

**Ключевые слова:** модель управления; эффективный менеджмент; устойчивое развитие.

## MODERN FEATURES OF EFFECTIVE MANAGEMENT

**Ю. Н. Гулевич**

*PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [yriy1973@tut.by](mailto:yriy1973@tut.by)*

**Supervisor: G. M. Nalivaiko**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [n\\_galina\\_m@mail.ru](mailto:n_galina_m@mail.ru)*

In the context of competition and growing uncertainty of market relations, enterprises need modern management models. The study is based on the quality management system, as fundamental in the management of the organization, taking into account historical analysis. Currently, the transition to the EFQM-2020 model is underway, which is consistent with the state program «Quality 2021–2025» and is reflected in some of its activities.

**Keywords:** management model; effective management; sustainable development.

**Введение.** Тема исследования актуальна с позиций современной концепции устойчивого развития, принятой и в Беларуси. Устойчивость экономики страны зависит от устойчивости субъектов хозяйствования как в целом, так и со стороны каждой

организации. Проблематичность возникает под воздействием изменчивой внешней среды и зависит от стиля управления. Такое положение требует риск-ориентированного мышления в среде управления; использование не только современных методов и техник менеджмента, но и активного использования информационных технологий и реализации компетентностного подхода. Наиважнейшая роль отводится образовательным системам и процессам, так как цели эффективного менеджмента требует перестройки сознания и понимания культурной трансформации совершенных организаций будущего.

В современном обществе происходят те изменения, которые требуют оптимизации деятельности, используя адекватные модели управления. На организационном уровне актуальной остаётся задача системной диагностики проблемных ситуаций. И здесь понятие качества пронизывает все аспекты деятельности в самом широком её проявлении. Для современников интересна последняя версия концепции Европейского фонда управления качеством в виде модели EFQM, принятой в 2019 году.

Исторический анализ философии качества говорит о продолжительном пути её становления. Зарождение истоков управления качеством в отечественной экономике происходило в 20–30-е годы XX в. Труды советского учёного А. К. Гастева (возглавлял в 1921 г. Центральный институт труда) не потеряли своего научного и практического значения. Институт решал задачи в области научной организации труда, воплощая идеи тейлоризма. Центральная проблема заключалась в том, как развить в каждом работнике постоянную внутреннюю потребность в непрерывном совершенствовании своего труда. Выдающийся ученый В. В. Бойцов внес огромный вклад в развитие теории и практики управления качеством в советском обществе. Он возглавлял Госстандарт СССР с 1963 по 1984 г., был представителем СССР в Международной организации по стандартизации (ISO). Эволюция управленческой мысли нашла свою реализацию в комплексной системе управления качеством продукции и эффективного использования ресурсов, которая была внедрена в Днепропетровске в 1983 году [1]. Советский учёный А. В. Гличев, занимая пост президента Европейской организации по контролю качества (ЕОКК), ещё в 1978 г. обратился к президенту ISO с предложением разработать стандарты по управлению качеством, которое было принято. Первыми нормативами такого рода стали ISO 8402 в 1986 г. и ISO 9001 в 1987 г. Эти стандарты стали самыми известными и распространёнными в мире и постоянно совершенствуются.

Беларусь является преемником достижений советской науки и прилагает большие усилия в её развитии. Управление качеством как наука имеет прикладной характер и является неотъемлемой частью государственной экономической политики. В социально-экономических интересах принята республиканская программа «Качество 2021–2025». В области эффективного менеджмента предусмотрен целый ряд мероприятий по разделам:

- компетентность в области качества и эффективного менеджмента;
- мотивация, стимулирование и пропаганда идей качества и делового совершенства;
- повышение качества в отраслях.

Программа предусматривает гармонизацию модели и критериев Премии Правительства Республики Беларусь за достижения в области качества с моделью EFQM-2020. Эта модель имеет свои особенности, которые необходимо понимать, принимать и руководствоваться ими. Для обеспечения эффективности деятельности и роста конкурентоспособности организации необходима корректировка стиля управления. Суть трансформации стиля руководства заключается в приоритете сотрудничества и взаимодействия людей, вовлеченных в процессы. Этому содействуют семь принципов системы менеджмента качества согласно требованиям стандарта СТБ ISO, в частности принцип «привлеченность персонала» [2].

Активизация вовлеченности персонала в изменение процессов позволяет гибко, адаптивно, быстро принимать ключевые управленческие решения под воздействием как внешних, так и внутренних факторов. На организацию постоянно влияют изменяющиеся факторы внешней среды, что требует применения такого инструмента, как PESTLE-анализ. Ряд внешних факторов – политического, экономического, социального, технологического по PEST-анализу – дополнен законодательным (юридическим) и экологическим факторами. Расширенная методика соответствует рекомендации по анализу контекста организации, направленные на выполнение требований пункта 4.1 стандарта СТБ ISO 9001-2015. Согласно этому пункту, пониманию внутреннего контекста может способствовать рассмотрение факторов, связанных с ценностями, культурой, знаниями и пригодностью организации.

Практика показывает, что не во всех организациях, имеющих системы менеджмента качества, наблюдается результативность в области качества и делового совершенства. То есть, на таких предприятиях причинно-следственный анализ выделяет проблему «Регламенты не работают». Одна из групп причин на 1-ом уровне может быть «Недостаточные механизмы стимулирования и дисциплина исполнения регламента». Причинами 2-го уровня выделяются такие как отсутствие контроля и мотивации исполнения регламента, низкая исполнительская дисциплина. Все эти моменты обозначаются в виде причины 3-го уровня как незрелый менеджмент и корпоративная культура. Отсюда вытекает решение по устранению причин проблемы относительно необходимости развития менеджмента, корпоративной культуры, повышения дисциплины в рамках принимаемой модели управления.

Критерии новой модели EFQM-2020 содержат идеи цифрового совершенства, совершенства в инновациях и экосистемы бизнеса организации, устойчивого совершенства и совершенства человеческого капитала [3]. При растущей неопределенности человеческий капитал потенциально становится решающим фактором для поддержки конкурентоспособности организации. При этом стиль руководства ориентируется на определенные рычаги повышения эффективности человеческих ресурсов. В целом современная модель управления ориентирована по следующим направлениям:

- выдающаяся организационная культура с высоким уровнем лояльности персонала;
- эффективное лидерство, обеспечивающее надежность и своевременность решений;
- трансформация и производительность при их одновременном решении;
- ориентация на будущее и развитие организации с преобразованиями на практике.

**Заключение.** Использование моделей управления в организации согласуется с государственной политикой Республики Беларусь, в том числе посредством программы «Качество 2021–2025». Достижение целей эффективного менеджмента в современных условиях зависит от целого ряда обстоятельств, программных мероприятий. Для повышения конкурентоспособности предприятий необходимо внедрять в свою практику требования прогрессивных стандартов, методик и техник эффективного менеджмента, проектов улучшений, систем интегрированного менеджмента, механизмов повышения результативности и эффективности работы персонала. Всё это направлено на устойчивое развитие организаций путем реализации двух важных направлений. Во-первых, необходима активная цифровизация путем совместных взаимодействий вертикальных и горизонтальных связей. Во-вторых, повышение компетентности возможно при повышении качества подготовки соответствующих кадров, в том числе повышения квалификации профессорско-преподавательского состава.

#### Библиографические ссылки

1. Прохоренко В. А., Курулёв А. П. Управление качеством продукции в научно-производственном объединении. Минск: Беларусь, 1977. 191 с.

2. СТБ ISO 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. Введён 01.03.2016. Минск : Госстандарт: БелГИСС, 2016. V, 64 с.

3. Сафонов А. Новая модель EFQM 2020: инновационные темы и концепции в менеджменте : сайт. URL: [https://efqm-rus.ru/docs/articles/2021\\_02\\_SIK\\_82-87.pdf](https://efqm-rus.ru/docs/articles/2021_02_SIK_82-87.pdf) (дата обращения: 04.02.2022).

УДК 338.124.4

## АНТИКРИЗИСНЫЕ СТРАТЕГИИ – НЕПРЕМЕННЫЙ АТТРИБУТ СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

С. А. Гуринович

ОАО «Завод Спецавтоматика», г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [sspa77@mail.ru](mailto:sspa77@mail.ru)

Эффективность менеджмента зависит от соответствия применяемых методов управления реальному состоянию внутренней и внешней среды функционирования организации. Существуют общие рекомендации для предупреждения и подготовки к выходу из кризисной ситуации, однако каждое предприятие индивидуально определяет антикризисную стратегию, от которой и зависит жизненный цикл организации.

**Ключевые слова:** антикризисный менеджмент; стратегия; кризис; управление; цели; предприятие.

## ANTI-CRISIS STRATEGIES ARE AN ESSENTIAL ATTRIBUT OF MODERN MANAGEMENT

S. A. Gurinovich

OJSC «Zavod Spetsavtomatika», Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [sspa77@mail.ru](mailto:sspa77@mail.ru)

The effectiveness of management depends on the compliance of the applied management methods with the real state of the internal and external environment of the organization's functioning. There are general recommendations for preventing and preparing for a way out of a crisis situation, however, each enterprise individually determines an anti-crisis strategy, on which the life cycle of the organization depends.

**Keywords:** crisis management; strategy; crisis; management; goals; enterprise.

Эффективность менеджмента зависит от соответствия применяемых методов управления реальному состоянию внутренней и внешней среды функционирования организации. Сложность управления субъектом хозяйствования связана с темпами изменений, прежде всего, во внешней среде. Скорость изменений возрастает и поэтому растёт сложность возникающих перед организацией проблем, особенно при разработке стратегических планов ее развития. Цели фирмы обычно определяются категориями доходов, прибыли, рентабельности, доли рынка и тому подобное. Однако в настоящее время, учитывая факторы пандемии, санкций, роста цен на сырьё и комплектующие, предприятия должны предусматривать мероприятия, от качества и уровня осуществления которых зависит выживание субъекта хозяйствования. Поэтому антикризисный менеджмент стал одной из важнейших областей сферы управления. Первоочередная задача антикризисного менеджмента – это построение системы, обеспечивающей анализ экономического состояния организации, выявление сигналов о приближении возможного кризиса,

разработка антикризисной стратегии управления и выработка инструментария, методов и средств их реализации.

Причины кризиса на большинстве предприятий связаны с недостаточным уровнем организации и управления, особенно на уровне топ-менеджмента. Существуют достаточно общие рекомендации по предупреждению возможности возникновения кризисных ситуаций, выходу предприятий из кризиса и в целом стратегии антикризисного управления. Однако каждое предприятие само по себе индивидуально и вектор его работы определяет высший менеджмент, от эффективности действий которого и зависит судьба предприятия. Однако реальный практический опыт антикризисного управления в условиях белорусской экономической модели анализируется и обобщается недостаточно. Необходимо более тесное сотрудничество ученых-экономистов и практиков-управленцев. Возможно следовало бы организовать деловой клуб «Менеджмент 21 века». Инициативу по его созданию следовало бы взять ученым, прежде всего БГУ и БГЭУ.

Цель антикризисного менеджмента состоит в подготовке площадки для последующего старта развития и совершенствования деятельности предприятия. Это связка одновременно между всеми видами управления в целом и между отживающими и прогрессивными формами и методами всех его аспектов как основное условие для повышения эффективности деятельности данного хозяйствующего субъекта.

Антикризисные стратегии оптимизируют поведение организаций в условиях спада в отрасли, устойчивого снижения основных финансовых показателей деятельности организации и угрозы банкротства. Они включают в себя комплекс мер в области планирования, управления персоналом, финансов, взаимоотношений с группами поддержки, а также юридических и других мероприятий. Спад в производственных, финансовых и других важных показателях, определяющих эффективность действия фирмы на рынке, носит закономерный характер. Причины спада нужно исследовать для внесения соответствующих корректив смягчающих его последствия.

В развитии любой организации существует вероятность наступления кризиса. Отличительной особенностью рыночной экономики является то, что кризисные ситуации возникают на всех стадиях жизненного цикла предприятия. Краткосрочные кризисные ситуации не меняют сущность деятельности предприятия как производителя прибыли, они оперативно устраняются с помощью различных мероприятий. Если предприятие в общем неэффективно, экономический кризис приобретает затяжной характер и может привести к банкротству. Остроту кризиса можно снизить, если учесть его особенности, вовремя распознать и увидеть его наступление. В этом отношении любое управление должно быть антикризисным, построенным на учете возможности и опасности кризиса. В антикризисном управлении решающее значение имеет стратегия управления. Когда возникает реальная угроза кризиса, нет возможности его устранить или замедлить, в стратегии антикризисного управления главное внимание уделяется проблемам выхода из кризиса, все усилия сосредоточиваются на путях и средствах выхода. Если предприятие своевременно отслеживает появление внешней угрозы и располагает временем, достаточным для выработки эффективного решения, оно может последовательно ликвидировать все проблемы. Но в кризисной ситуации реализацию изменений надо осуществить в жестко ограниченный срок. Поэтому при планировании антикризисной стратегии необходимо работы выполнить максимально параллельно. Внедрение антикризисной стратегии наиболее эффективно, если она совмещается с уже адаптированной структурой и подчиняется сбалансированной системе целей. Однако в критических ситуациях решительно приходится изменять сложившуюся систему управления, что болезненно сказывается на работе всего персонала.

В условиях антикризисного управления, когда стратегической целью предприятия является восстановление и укрепление платежеспособности, цена расплаты за неверное

предвидение и соответственно за ошибки стратегического выбора становится зачастую роковой для организации.

Общеэкономическая стратегия и стратегия развития организации в общем и антикризисном управлении определяются следующими составляющими: степенью омертвления оборотного капитала; потерей гибкости в управлении; высоким объемом заемного капитала; старением основного капитала; нестабильной фискальной и кредитно-денежной политикой; нестабильностью и противоречивостью законодательства; высокими налоговыми ставками; нестабильностью политической обстановки; низкой степенью притока молодых кадров и иными наружными и внутренними факторами.

Состав стратегии в антикризисном управлении включает в себя следующие элементы: сфера деятельности организации и основные направления ее развития, цели деятельности организации, определение методов и форм достижения целей, кадровая политика, организация производственного процесса, оценка внутренней и внешней среды бизнеса, разработка маркетинговой программы. Вся суть антикризисного управления сводится к применению совокупности последовательных антикризисных мер, которые направлены на повышение платежеспособности предприятия [1].

Этапы работ по антикризисному управлению:

1) подготовительный – формирование и развитие механизма, способного вовремя распознать проблемы, угрожающие нормальному функционированию предприятия, и выработка методов их решения;

2) профилактический – работа по предупреждению кризиса: выявление потенциальных проблем, создающих серьезную угрозу перспективному развитию предприятия, разработка и осуществление превентивных мер, позволяющих своевременно решить проблемы; анализ и прогноз последствий и условий развития выявленных проблем;

3) работа в условиях кризиса – всесторонний анализ, оценка условий и ресурсов предприятия, принятие активных мер по решению возникших проблем, разработка механизма их реализации и контроль результатов.

Долгое время большинство белорусских компаний развивалось непланово, прибегая к тактике примитивного сбережения и захвата ресурсов. На сегодняшний день на первый план выходит осмысленное определение целей. Как подтверждает опыт, нарушение платежеспособности в современных условиях является закономерностью несоответствия стратегии предприятия тенденциям развития рынка.

Таким образом можно сделать вывод, что в нашей стране существует система антикризисного управления, которая является неотъемлемым атрибутом всякого цивилизованного государства [2]. Причины кризиса на многих предприятиях связаны с неправильной системой управления, отсутствием должного контроля, не готовностью быстро среагировать на возникающие изменения, отсутствием четко поставленной цели в деятельности предприятия и направление на достижение краткосрочных результатов без упора на долгосрочные перспективы. Существуют общие рекомендации для предупреждения и подготовки к выходу из кризисной ситуации, однако каждое предприятие индивидуально и вектор его работы определяет руководство, от действий которого и зависит жизненный цикл организации. Выход из кризиса белорусских предприятий связан с устранением причин, вызвавших его, а сам процесс можно назвать антикризисным управлением.

#### Библиографические ссылки

1. Смольский А. П. Антикризисное управление: учеб. пособие для студентов учреждений высшего образования по экономическим и управленческим специальностям. Минск : Амалфея: Мисанта, 2013. 334 с.
2. Бузук В. Г., Байнев В. Ф. О некоторых задачах совершенствования системы экономической несостоятельности (банкротства) в Республике Беларусь // Тенденции экономического развития в XXI веке: материалы II Международ. науч. конф., Минск, 28 февр. 2020 г.



УДК 338.45.01:330.341.11

## DEVELOPING CHINA'S INDUSTRIAL POTENTIAL: RETROSPECTIVE ANALYSES

Huang Cheng<sup>1)</sup>, K. V. Shestakova<sup>2)</sup>, E. M. Karpenka<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [619305460@qq.com](mailto:619305460@qq.com)

<sup>2)</sup> PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [shestakovak@bsu.by](mailto:shestakovak@bsu.by)

<sup>3)</sup> doctor of economics, professor, head of international management department, faculty of  
economics, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [karpenkaem@bsu.by](mailto:karpenkaem@bsu.by)

## ФОРМИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА КИТАЯ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ

Хуан Чен<sup>1)</sup>, К. В. Шестакова<sup>2)</sup>, Е. М. Карпенко<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
email: [619305460@qq.com](mailto:619305460@qq.com)

<sup>2)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [shestakovak@bsu.by](mailto:shestakovak@bsu.by)

<sup>3)</sup> доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой международного  
менеджмента, Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [karpenkaem@bsu.by](mailto:karpenkaem@bsu.by)

В статье приведено исследование промышленного развития Китая начиная с 1949 г по настоящее время. Выделены основные стадии индустриализации Китая. Представлен анализ промышленного развития Китая в рамках каждой стадии.

**Ключевые слова:** промышленное развитие; промышленность Китая; индустриализация; промышленный потенциал; промышленная политика.

Since the 70th anniversary of the founding of new China in 1949, China's industrial development and industrialization have achieved great success. New China has established an independent, relatively complete modern industrialization system with considerable scale and technical level, and achieved a historic leap from the primary stage, intermediate stage and later stage of industrialization [1]. The total amount of industry has increased rapidly, a modern industrial system with complete categories has been established, and it has become the only country in the world with a complete industrial system.

Since the founding of new China, China has continuously explored an economic model suitable for its own development in combination with its national conditions. It has experienced two historical development periods: the planned economic system before reform and opening up and the socialist market economic system after reform and opening up. China's industrial development can also be roughly divided into these two historical periods (table 1).

**National economic recovery and the «first five-year plan» period (1949–1957).** During the first five-year plan period, China's industrial value added increased from 11,98 billion yuan in 1952 to 27,1 billion yuan in 1957 [4], with an average annual growth of about 17,73 %; The proportion of industry in the national economy increased from 17,64 % in 1952 to 25,34 % in 1957 [4]. The planned economic system dominated by highly centralized administrative orders covers the whole national economic system, and the socialist planned economic system has been basically established.

Table 1 – Periods and Stages of China industrial development

Period of China industrial development	Stages of China industrial development
from the founding of new China to the reform and opening up (1949–1978)	National economic recovery and the «first five-year plan» period (1949–1957)
	The period of «great leap forward» and national economic adjustment (1958–1965)
	The period of great ups and downs of industrial economy (1966–1978)
since the reform and opening up (1979 – up to now)	Development of consumption-oriented industry (1979–1991)
	Comprehensive market-oriented transformation stage (1992–2000)
	New industrialization stage (2001–2014)
	Leading development stage of technology intensive industries (from 2015 to now)

Source: authors investigation based on [2; 3].

### **The period of «great leap forward» and national economic adjustment (1958–1965).**

According to the adjustment requirements the level of industrial production should be increased by about 50 % related to the level of 1957. The average annual growth of industrial added value from 1963 to 1965 was 21,4 %. The production capacity of emerging industries such as petroleum, chemical industry, electronics and nuclear industry has developed significantly, and an industrial system with considerable production scale and certain technical level has been preliminarily established.

**The period of great ups and downs of industrial economy (1966–1978).** 1966–1978 was a special turbulent period in the history of new China. The «third line construction» and the «Cultural Revolution» movement implemented by China had a great impact on the development of industrial economy and led to the ups and downs of industrial economy.

**Development stage of consumption-oriented industry (1979–1991).** Accelerate the industrial growth dominated by light industry and textile to meet people's living needs. From 1979 to 1984, light industry grew rapidly, with an average annual growth of 11,7 % in total output value. The output of the main products of light industry has increased significantly, and the textile industry has the fastest growth. In the total output value of industry and agriculture, the proportion of agriculture, light industry and heavy industry is 34:31,7:34,3, which has basically achieved balanced development.

**Comprehensive market-oriented transformation stage (1992–2000).** Deng Xiaoping pointed out that the establishment of a socialist market economic system is the direction of economic system reform. In this context, the product supply of domestic manufacturing enterprises has increased rapidly, the product shortage has been gradually alleviated, China's economy has gradually transitioned from the seller's market to the buyer's market, and the market restriction ability has been enhanced. In 1992, China's dependence on foreign trade was only 34,2 %, which has increased to 48,9 % by 2002 [4]. The degree of internationalization of China's economy has gradually increased, and the pattern of export-oriented economy has basically taken shape.

**New industrialization stage (2001–2014).** In 2001, China officially joined the WTO, the degree of national opening to the outside world continued to improve, and domestic enterprises faced global market competition, forcing enterprises to transform and upgrade. At this stage, housing, automobile, communication and urban infrastructure construction took the lead in becoming China's new high growth industries, and driven the rapid development of iron and steel, machinery, building materials, chemical industry and other industries.

**Leading development stage of technology intensive industries (from 2015 to now).** At this stage, the transformation of new and old drivers was accelerated, and the development of strategic emerging industries and technology intensive industries accelerated and gradually

occupied a leading position, helping China's economy maintain medium and high-speed growth and move towards medium and high-end levels. This stage is marked by the introduction of made in China 2025, which officially puts forward the «three-step» plan of the manufacturing power strategy to promote China's transformation from a manufacturing power to a manufacturing power.

Therefore, the principles of industrial development with Chinese characteristics is based on the full centralization of power. After 70 years of development, the industrial added value increased from 11,98 billion yuan in 1952 to 38425,53 billion yuan in 2020 [4], with an average annual growth about 12,61 %, creating the speed and miracle of China's growth.

#### References

1. Shestakova K. V. Methodological aspects of the industrial development study // Colloquium-journal. 2021. № 1 (88). P. 41–43.
2. Liu Boying, Li Kuang. Review of three important historical periods of China Industrial Development // Beijing Planning and construction. 2011. № 1. P. 8–12.
3. Singh I. China: industrial policies for an economy in transition. World Bank, 1992. 132 p.
4. World Economic Outlook Database : site // International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database> (date of access: 07.02.2022).

УДК 331.21:167.2

### METHODOLOGICAL APPROACHES OF RESEARCH FOR IDENTIFYING WAYS TO IMPROVE THE SALARY POLICY AT THE ENTERPRISE

Huo Yaorong<sup>1)</sup>, A. M. Yerafeyeva<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *master student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [1265536269@qq.com](mailto:1265536269@qq.com)*

<sup>2)</sup> *PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [erofeevaon@gmail.com](mailto:erofeevaon@gmail.com)*

The article analyzes the situation based on the study of existing approaches to the study of ways to improve wages, the elements of the methodological approach of the study are determined. The main approaches of benchmarking research and the concept of corporate social responsibility are taken into account.

**Keywords:** salary policy; research methods; gender analysis; differentiation; efficiency.

### МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПУТЕЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОЛИТИКИ ОПЛАТЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Хуо Яозонг<sup>1)</sup>, О. Н. Ерофеева<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *магистр экономических наук, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [1265536269@qq.com](mailto:1265536269@qq.com)*

<sup>2)</sup> *кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, e-mail: [erofeevaon@gmail.com](mailto:erofeevaon@gmail.com)*

На основе изучения существующих подходов к исследованию путей совершенствования оплаты труда определены элементы методического подхода исследования. Приняты во внимание основные подходы бенчмаркинг-исследования и концепции корпоративной социальной ответственности.

**Ключевые слова:** политика оплаты труда; методы исследования; гендерный анализ; дифференциация; эффективность.

The deepening of organizational management and corporate governance reforms in the 21st century requires companies to choose a reasonable salary system and design an incentive salary policy based on their own characteristics while ensuring compliance with labor laws and be attractive to employees in comparison with competitors. As an economic category, wages play a twofold role: on the one hand, they are the main source of income and increase in the living standards of workers, and on the other hand, they are a means of stimulation of production efficiency.

Since wages are the main source of income for employees, it is necessary to constantly improve the wage system in such a way that it fully ensures the reproduction of labor, takes into account the conditions and results of labor, stimulates the improvement of skills, productivity, product quality, rational use and rational use of all types of an enterprise resources.

The organization of remuneration of labor, in turn, is a system (set) of rules, measures and actions, the purpose of which is to establish a reasonable and effective amount of remuneration for the work of an employee.

The main principles of the organization of remuneration are: payment according to the quantity and quality of labor; the balance between wage growth and labor productivity; guaranteed payment of labor; material interest, when the amount of remuneration should depend on the individual results of both personal work and the organization; simplicity and clarity of wages systems.

In addition, when organizing the remuneration of employees, it is taken into account that wages perform reproductive, stimulating, and regulating functions.

Salary policy is a complex object of research. First, complexity of the company structure. Second, the diversity of the salary system itself. The salary system includes two major categories: basic salary part and auxiliary salary. And it is subdivided into more than ten kinds of skill salary, performance salary, agreement salary, reward salary and additional salary. Relevant is the issue of determining the appropriate size of bonuses for management personnel. At last, the influence of national policy. In China, salary is a hot issue of national concern. The Chinese government often publishes salary development reports or issues related recommendations to manage the company's salary policy, with the goal of maintaining a steady increase in social overall salary income level.

The first question that any researcher should raise before conducting a real research project is what research philosophy will be adopted, this is very fundamental step and generally speaking, there are three views about the research philosophy that dominate the literature: positivism, interpretivism and realism. Based on the differences of three philosophies, this research of determining ways to improve the salary policy is of an exploratory nature which is a kind of social constructionism.

There are two basic research approaches available when conducting business research including deductive and inductive methods. The deductive approach is usually regarded as an effective way to test theories, where people develop a theory and a hypothesis (or hypotheses) and design a research strategy to test the theory. The focus is on whether or not the suggested theory fits, and is appropriate for the organization. Inductive approach is usually used to build theories, in practice, people need to collect data and develop theory as a result of data analysis. Nevertheless, the two methodologies are not mutually exclusive, in reality; they are often used jointly in business and management studies. So it is important to point out that the choices of

research approach should base on the research question and research objectives. Therefore, there is no question that the inductive approach is appropriate for the research of the salary policy particular research.

In addition to the two approaches mentioned earlier, there are two main types of salary policy research. It involves the use of the quantitative and qualitative methods. The essence of qualitative research is that it is 'diagnostic'; therefore, it is especially useful for investigating attitudes, motivations, beliefs and intentions. And then from the perspective of theory and practice, the theoretical knowledge is combined with the actual situation of the company to optimize the company's salary policy.

In this research, data collection methods of documentation review analysis of secondary sources and primary documents, in-depth interviews, observation and investigation method will be adopted.

Working with secondary data sources to a large extent allows to understand the current situation of salary policies at home and abroad, and to master certain methods of establishing an effective salary system; to understand the characteristics of industry requirements and existing salary policies, including by the main competitors in the industry.

At the analytical stage of the study, a dynamic analysis should also be carried out, an assessment of the return on education and work experience (in the organization and lifelong), if possible – a gender analysis of wages (i. e. CEO-to-average worker pay, gender wages gap [1]) and concerning the leadership diversity, as well as an assessment of wage indicators from the standpoint of ensuring organizational effectiveness. When assessing the compliance of remuneration parameters with the policy in the field of corporate social responsibility, attention should be paid to the analysis of (over)fulfillment the requirements of legislation on remuneration, the ratio of wages to the industry and average regional levels, to assess the motivational contribution of various programs in the field of internal corporate social responsibility conducted by the organization.

In the process of the research, in order to better understand the salary status of employees, the «employee salary survey questionnaire» could be designed and a questionnaire survey could be conducted to provide empirical analysis. To fully understand the work attitudes, work conditions, and more actual problems of employees in various departments, including involved in management positions the in-depth interviews could be conducted with a number of workers, senior managers and managers of the human resources department.

In addition, the research program should include an assessment of the effectiveness of the use of working time (including from the standpoint of internal corporate social responsibility) and the gap-analysis in the main areas of corporate and operational strategy that affect the issues of remuneration and motivation of employees, an assessment of how the applied remuneration strategy is adequate to the competencies of the organization and employees perceived as the main stakeholders [2].

This stages allows to form the foundation for making reasonable effective decisions to improve the salary policy and correlate them with goals in key areas within which the company defines its goals: position in the market; innovation; performance; resources; profitability; quality of the management; employees; social responsibility.

#### References

1. A manual for gender audit facilitators: the ILO participatory gender audit methodology : site. Geneva, 2007. URL: [https://ilo.primo.exlibrisgroup.com/discovery/fulldisplay/alma993972753402676/41ILO\\_INST-:41ILO\\_V2](https://ilo.primo.exlibrisgroup.com/discovery/fulldisplay/alma993972753402676/41ILO_INST-:41ILO_V2).
2. McWilliams A., Rupp D. E., Siegel D. S., Stahl G., Waldman D. A. The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility: Psychological and Organizational Perspectives // Oxford University Press, 2019.

УДК 334.341.424

## НАПРАВЛЕНИЯ ПРИРАЩЕНИЯ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ В ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КИТАЯ

А. В. Данильченко<sup>1)</sup>, И. А. Зубрицкая<sup>2)</sup>, Сэнь Чжао<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> доктор экономических наук, профессор, декан факультета маркетинга, менеджмента, предпринимательства, Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [adanilchenko@bntu.by](mailto:adanilchenko@bntu.by)

<sup>2)</sup> старший преподаватель, факультет маркетинга, менеджмента, предпринимательства, Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [zubritskaya@bntu.by](mailto:zubritskaya@bntu.by)

<sup>3)</sup> аспирант, Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [sonja836529169@gmail.com](mailto:sonja836529169@gmail.com)

С позиций концепции цепочек валовой добавленной стоимости предложены перспективные направления модернизации обрабатывающей промышленности Китая на базе промышленной инженерии за счет увеличения инвестиций в инновации и развитие человеческого капитала, расширения и углубления открытости, оптимизации производственной сферы Китая.

**Ключевые слова:** цепочки добавленной стоимости; обрабатывающая промышленность; модернизация; инновации; промышленная инженерия.

## DIRECTIONS OF INCREASING VALUE ADDED IN THE MANUFACTURING INDUSTRY OF CHINA

A. V. Danilchenko<sup>1)</sup>, I. A. Zubritskaya<sup>2)</sup>, Sen Zhao<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> doctor of economics, professor, dean of the faculty of marketing, management, entrepreneurship, Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [adanilchenko@bntu.by](mailto:adanilchenko@bntu.by)

<sup>2)</sup> senior lecturer, Belarusian national technical university, faculty of marketing, management, entrepreneurship, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [zubritskaya@bntu.by](mailto:zubritskaya@bntu.by)

<sup>3)</sup> PhD student, Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [sonja836529169@gmail.com](mailto:sonja836529169@gmail.com)

In accordance with of the concept of gross value added chains, promising directions for the modernization of China's manufacturing industry based on industrial engineering are proposed by increasing investments in innovation and human capital development, expanding and deepening openness, and optimizing China's manufacturing sector.

**Keywords:** gross value chains; manufacturing; modernization; innovation; industrial engineering.

**Введение.** В условиях активного внедрения технологий четвертой промышленной революции для модернизации обрабатывающей промышленности появляются как новые возможности, так и проблемы, о которых пишут китайские ученые. Так, Ц. Ли [1] обосновал пути технологической модернизации на основе применения больших баз данных, новых организационных моделей и бизнес-интеграции; Ф. Чжао [2] указал на цель качественного преобразования традиционного производства в рамках Индустрии 4.0 как переход к интеллектуальному производству. Исследование Ф. Тао [3] показало, что социальная составляющая цепочек создания стоимости, а также ее измерение являются новыми направлениями развития теории социализации. Л. Хау [4] считает, что инновации

в цепочки создания ценности – это новая возможность для будущего развития как предприятия, так и общества [4]. Таким образом, разработка системы комплексной оценки цепочек валовой добавленной стоимости, учитывающей современные компоненты промышленной инженерии, приобретает научное и практическое значение.

**Основная часть.** Концепция промышленной инженерии (IE – Industrial Engineering) основана на обеспечении функциональной и организационной роли человеческого фактора в производственной среде, применении способностей работника и его талантов. Применяя научный анализ интеграции производственной и человеческой систем на основе компонентов концепции промышленной инженерии (люди, денежные средства, знания, информация, оборудование, энергия, материалы и процессы), можно качественно повысить инновационные способности предприятий и заложить основу для реализации цепочки создания валовой добавленной стоимости производственных предприятий более высокого уровня. На основе современных компонентов промышленной инженерии можно выделить перспективные направления модернизации обрабатывающей промышленности Китая.

1. *Увеличение инвестиций в инновации.* Текущая норма добавленной стоимости в обрабатывающей промышленности Китая составляет около 21 %, а в развитых странах – от 35 % до 40 %. Добавленная стоимость в обрабатывающей промышленности Китая на душу населения достигает чуть более 3000 долларов США, занимая 54-е место в мире, и составляет лишь треть уровня развитых стран. Среди патентов, выданных китайскими предприятиями, патенты на изобретения составляют только 11,9 %. С точки зрения цепочек создания стоимости, общая эффективность производства Китая намного ниже, чем в развитых странах. У китайских предприятий преобладает опыт заимствования и внедрения технологических инноваций, соответствующей стратегии «нижнего пути промышленного развития» [5], когда повышение конкурентоспособности достигается более низкой ценой предложения выпускаемого аналога. Для достижения верхних звеньев цепочек создания стоимости обрабатывающей промышленности Китая, правильно отмечает Х. Ли, требуются национальные оригинальные и прорывные технологические решения [6]. Достижение Китаем целей стратегии верхнего пути промышленного развития, когда конкурентное преимущество приобретается за счет предложения на мировом рынке инновационной продукции, не имеющей аналогов с высокой добавленной стоимостью, может быть реализовано решением следующих стратегических задач. Во-первых, необходимо равномерно распределить инвестиции в НИОКР и инвестиции в маркетинговую деятельность, реализацию продукции и сервисное обслуживание. Финансовыми инструментами «уравновесить» два конца кривой «улыбки» [5, с. 175]. Во-вторых, побудить обрабатывающую промышленность к масштабированию малых предприятий, специализирующихся на исследованиях и разработках, интеллектуальном и персонализированном производстве, на предложении технологических, маркетинговых и организационных инноваций с высокой добавленной стоимостью. Это позволит ускорить процесс создания прогрессивного оборудования и технологий для производства ключевых деталей и компонентов.

2. *Расширение и углубление открытости.* В условиях экономической глобализации необходимо: а) целенаправленно изучать передовой опыт и технологии других стран, б) укреплять сотрудничество с другими предприятиями и отраслями, в) постоянно мониторить рыночный спрос, активно адаптироваться к его изменениям, г) использовать преимущества и вертикальной и горизонтальной интеграции в цепочках создания добавленной стоимости в контексте сбалансированного экономического развития Китая.

3. *Оптимизация структуры* обрабатывающей промышленности Китая преследует решение следующих задач: а) оптимизировать структурный баланс между внутри китайскими видами экономической деятельности обрабатывающей промышленности,



б) совершенствовать механизмы стимулирования рыночной активности, в) формировать и стимулировать спрос на промышленную продукцию обрабатывающими отраслями Китая, г) интегрировать в региональные цепочки создания стоимости промышленные предприятия смежных видов экономической деятельности.

Реализация данных направлений позволит повысить валовую добавленную стоимость обрабатывающей промышленности Китая в соответствии со стратегией верхнего пути промышленного развития.

**Заключение.** Инновации – это главный источник качественного развития и совершенствования цепочек создания добавленной стоимости, а человеческий капитал, его таланты – движущая сила качественного развития обрабатывающей промышленности. Производственные предприятия должны уделять больше внимания развитию инновационных способностей и креативности человеческих ресурсов на основе концепции промышленной инженерии, результатом которой должны стать прорывные технологические инновации. В рамках макроэкономической политики Китаю необходимо совершенствовать структуру промышленного баланса, добиваясь скоординированного межотраслевого взаимодействия, что позволит сформировать и новые и высокотехнологичные цепочки валовой добавленной стоимости обрабатывающей промышленности.

#### Библиографические ссылки

1. Ли, Цзюнь. Состояние новой модели и сдерживающие факторы трансформации и модернизации обрабатывающей промышленности в эпоху Интернета. М. : Китайский научно-технический форум, 2019. С. 68–77. 192 с. (на китайском языке).
2. Чжао, Фуцюань. Исследование стратегии трансформации обрабатывающей промышленности Китая на волне Индустрии 4.0. М. : Китайский научно-технический форум, 2017. С. 58–62. 192 с. (на китайском языке).
3. Tao F. Advanced manufacturing systems: socialization characteristics and trends // Journal of Intelligent Manufacturing. 2017. P. 1079–1094.
4. Hau L. Lee, Socially and environmentally responsible value chain innovations: new operations management research opportunities // Management Science. 2018. P. 983–996.
5. Быков А. А. Экономический рост и развитие. Минск : Вышэйшая школа, 2021. 303 с.
6. Ли Хэ. Китайская обрабатывающая промышленность движется к среднему и верхнему звену цепочки создания стоимости. М. : Наука и технологии ежедневно, 2018. С. 1–10. 356 с. (на китайском языке).

УДК 001.895

### РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ В МЕЖДУНАРОДНОМ РЕЙТИНГЕ СОГЛАСНО ГЛОБАЛЬНОМУ ИННОВАЦИОННОМУ ИНДЕКСУ (GI)

**Я. В. Емельяненко**

*старший преподаватель, Гомельский филиал Международного университета «МИТСО»,  
г. Гомель, Республика Беларусь, e-mail: [yanina-email@yandex.by](mailto:yanina-email@yandex.by)*

В работе представлено исследование положения Республики Беларусь в международном рейтинге согласно Глобальному индексу инноваций (GI). Отражена динамика изменений с 2012 г. по 2021 г. Объектом исследования выступает ранг в рейтинге Республики Беларусь в сравнении с рангом стран-соседей и государств-членов ЕАЭС. Выделены направления, которые снижают ранг страны в международном рейтинге: институциональная структура; развитие внутреннего рынка и результаты творческой деятельности. Сформулированы возможные направления инновационного развития страны в дальнейшем.

**Ключевые слова:** инновации; инновационное развитие; глобальный инновационный индекс; международный рейтинг.

## THE REPUBLIC OF BELARUS IN THE INTERNATIONAL RANKING ACCORDING TO THE GLOBAL INNOVATION INDEX (GII)

Y. V. Yemelyanchenko

*senior lecturer, Gomel branch of the International University «MITSO», Gomel,  
Republic of Belarus, e-mail: [yanina-email@yandex.by](mailto:yanina-email@yandex.by)*

The article presents a study of the position of the Republic of Belarus in the international ranking according to The Global Innovation Index (GII). The dynamics of changes from 2012 to 2021 is reflected. The object of the study is the place in the ranking of the Republic of Belarus in comparison with the place of neighboring countries and member states of the EAEU. The directions that reduce the country's place in the international ranking are highlighted: institutions; market sophistication and creative outputs. Possible directions of innovative development of the country in the future are formulated.

**Keywords:** innovation; innovative development; The Global Innovation Index; international rating.

Согласно данным национальной статистики Республика Беларусь в своем инновационном развитии за последние годы достигла некоторых успехов. Увеличилась доля инновационно-активных организаций в общем числе обследованных организаций промышленности (в 2019 г. – 24,5 %, в 2020 г. – 26,2 %), однако при этом уменьшилась доля инновационно-активных организаций в общем числе обследованных организаций (в 2019 г. – 19,8 %, в 2020 г. – 19,5 %), увеличился удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме продукции (в 2019 г. – 16,6 %, в 2020 г. – 17,9 %) [1]. Вместе с тем, в стране кроме собственной системы показателей успешности инновационного развития применяются и гармонизированные с международной практикой показатели научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Не первый год Республика Беларусь предоставляет статистические данные для составления международного рейтинга согласно Глобальному индексу инноваций (ГИИ) или The Global Innovation Index. Данное международное исследование проводится ежегодно, начиная с 2007 года, и сопровождается составлением рейтинга стран всех мира, которые предоставляют данные о своих успехах в области инновационного развития. Проводит данное исследование несколько организаций: Международная бизнес-школа INSEAD (Франция), Корнельский университет (Cornell University, США), Всемирная организация интеллектуальной собственности (World Intellectual Property Organization, WIPO). В основу расчета ГИИ положены 82 различные переменные, которые не только характеризуют инновационный потенциал рассматриваемых стран мира, но и детально характеризуют их экономическое развитие. ГИИ рассчитывается как взвешенная сумма оценок двух групп показателей: 1) располагаемые ресурсы и условия для проведения инноваций; 2) достигнутые практические результаты осуществления инноваций.

Оценку развития инновационной сферы Республики Беларуси проведем, основываясь на рейтинге стран согласно ГИИ в динамике за десятилетний период, представим значения за 2012 г. и 2021 г. в таблице 1. При этом в таблице представим данные и о пятерке стран-лидеров рассматриваемого рейтинга, а также всех стран-соседей Республики Беларусь и государств-членов ЕАЭС. Рядом с названием стран в таблице специальными символами обозначим движение в рамках строк рейтинга в 2021 г. по сравнению с 2020 г. («⇒» – ранг не изменился, «↑» – ранг вырос, «↓» – ранг снизился).

Как видно из таблицы 1, Республика Беларусь в рейтинге за 2021 г. заняла 62 место с показателем 32,6. Всего в рейтинге ГИИ-2021 приняли участие 132 страны. Нужно отметить, что за последние 10 лет наша страна в этом рейтинге поднялась на 16 строчек: с 78 места в 2012 г. на 62 место в 2021 г., хотя значение самого показателя ГИИ изменилось

не существенно (было 32,9, стало 32,6). При этом Республика Беларусь отстает от своих стран-соседей и стран-партнеров по ЕАЭС. Так, Эстония, Латвия, Литва, Польша, Российская Федерация, Украина находятся в представленном рейтинге гораздо выше. Несмотря на то, что некоторые из них и ухудшили свои позиции по сравнению с ГИ-2020, но ниже 50 строчки не опустились. Ниже Республики Беларусь в рейтинге три страны-партнера ЕАЭС: Армения, Казахстан и Кыргызстан.

Таблица 1 – Рейтинг отдельных стран мира согласно Глобальному инновационному индексу в 2012 и 2021 годах

Страна	Рейтинг 2021 г.	ГИ 2021 г.	Рейтинг 2012 г.	ГИ 2012 г.	Изменение за 2012 – 2021 гг.
Швейцария =	1	65,5	1	68,2	–
Швеция =	2	63,1	2	64,8	–
США =	3	61,3	10	57,7	+7
Великобритания =	4	59,8	5	61,2	+1
Республика Корея ↑	5	59,3	21	53,9	+16
Китай ↑	12	54,8	34	45,4	+22
Эстония ↑	21	49,9	19	55,3	-2
Латвия ↓	38	40,0	30	47,0	-8
Литва ↑	39	39,9	38	44,0	-1
Польша ↓	40	39,9	44	40,4	+4
Российская Федерация ↑	45	36,6	51	37,9	+6
Украина ↓	49	35,6	63	36,1	+14
<b>Беларусь ↑</b>	<b>62</b>	<b>32,6</b>	<b>78</b>	<b>32,9</b>	<b>+16</b>
Армения ↓	69	31,4	69	34,5	–
Казахстан ↓	79	28,6	83	31,9	+4
Кыргызстан ↑	98	24,5	109	26,4	+11

Источник: составлено по данным [2, 3].

Если более подробно углубится в изучение конкретных значений показателей, по которым был составлен рейтинг ГИ-2021, то можно увидеть, что низкие результаты наша страна демонстрирует по трем направлениям: институциональная структура (Institutions); развитие внутреннего рынка (Market sophistication) и результаты творческой деятельности (Creative outputs). В частности, низкие показатели выставлены по следующим показателям: политическая и оперативная стабильность, верховенство закона, простота получения кредита, присутствие венчурных инвесторов и др. Поэтому усилия по решению проблем в этих областях должны стать одной из важнейших задач в области инновационного развития страны и реформирования её национальной инновационной системы.

Таким образом, можно утверждать, что Республика Беларусь за последнее десятилетие продолжает совершать положительные шаги в своем инновационном развитии. Однако по-прежнему остаются определенные трудности, препятствующие развитию инновационной деятельности в стране. Поэтому для того, чтобы добиться стабильного роста в будущем необходимо переосмыслить важность наращивания объемов разработки, подготовки и освоения производства новых видов наукоемкой и высокотехнологичной продукции. Стоит обратить пристальное внимание на ускоренное развитие инфраструктуры в сферах научной, научно-технической и инновационной деятельности. Реализация указанных мер возможна при эффективной финансовой поддержке, что требует формирования в стране комплексной системы преференциальных режимов, налоговых льгот и современных механизмов финансирования инновационного развития в рамках государственной инновационной политики. Необходимы кардинальные изменения в области развития венчурного финансирования проектов в стране.

### Библиографические ссылки

1. Наука и инновации: Официальная статистика. Национальный статистический комитет Республики Беларусь : сайт. URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/nauka-i-innovatsii/> (дата обращения: 01.02.2022).
2. The Global Innovation Index 2012 : сайт. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/GII-2012-Report.pdf> (дата обращения: 01.02.2022).
3. The Global Innovation Index 2021 : сайт. URL: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo\\_-\\_pub\\_gii\\_2021\\_exec.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo_-_pub_gii_2021_exec.pdf) (дата обращения: 01.02.2022).

УДК 338.431.2

## ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИЙ – БЕЗАЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ВАРИАНТ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО БИЗНЕСА

**Р. Н. Жангирова**

*кандидат экономических наук, доцент, Казахский национальный аграрный  
исследовательский университет, г. Алматы, Республика Казахстан,  
e-mail: [jan\\_rimma@mail.ru](mailto:jan_rimma@mail.ru)*

В статье исследованы тенденции инновационного развития аграрного сектора экономики Казахстана. Выделены современные проблемы развития АПК и обеспечения продовольственной безопасности страны. Рассмотрен потенциал цифровизации сельского хозяйства Республики Казахстан. Определены основные ориентиры, способные усилить экономический рост, стимулировать производство и распространение инноваций.

**Ключевые слова:** аграрный сектор; инновации; экономический рост; инвестиции; цифровизация.

## INTRODUCTION OF INNOVATIONS IS THE NON-ALTERNATIVE OPTION FOR THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL BUSINESS

**R. N. Zhangirova**

*PhD in economics, associate professor, Kazakh National Agrarian Research University,  
Almaty, Republic of Kazakhstan, e-mail: [jan\\_rimma@mail.ru](mailto:jan_rimma@mail.ru)*

The article studies the trends of innovative development of the agrarian sector of the economy of Kazakhstan. The modern problems of the development of the agro-industrial complex and ensuring the country's food security are highlighted. The potential of digitalization of agriculture in the Republic of Kazakhstan is considered. The main guidelines have been identified that can enhance economic growth, stimulate the production and dissemination of innovations.

**Keywords:** agricultural sector; innovation; the economic growth; investments; digitalization.

**Введение.** Аграрный сектор является одной из важных отраслей для развития экономики. Проблема обоснования и выработки мер по повышению инвестиционной привлекательности сельского хозяйства является наиболее актуальной на современном этапе, где на первое место выходит обеспечение экономической безопасности и особенную актуальность приобретает тема продовольственной безопасности [1].

В современных условиях приоритетными направлениями повышения эффективности АПК являются инновационные процессы, способствующие непрерывному совершенствованию, обновлению и развитию производства на основе достижений науки,

техники и технологий. Для модернизации сельскохозяйственных направлений требуются финансовые вливания. Отрасль зависима от климата: дожди или засуха, сильные ветры способны в одночасье обанкротить заемщика. Именно поэтому банки второго уровня кредитуют сельское хозяйство неохотно – слишком велики риски. Потенциал роста огромен и ограничен лишь объемом инвестиций в аграрный сектор экономики [2].

**Материалы и методы / теоретические основы.** Теоретико-методологической основой исследования послужили фундаментальные концепции и труды отечественных и зарубежных ученых. Инструментарно-методический аппарат основан на применении системно-функционального подхода при оценке анализируемого объекта с использованием гносеологического инструментария.

**Результаты и обсуждение.** Развитие сельскохозяйственного сектора Республики Казахстан сдерживается глубоко укоренившимися проблемами. В значительной мере препятствуют недостатки инфраструктуры и ирригационных систем, слабый доступ к технологиям и финансированию, а также неэффективность в использовании ресурсов. Применение устаревших агротехнологий и энергоемкой техники, несовершенных методов хозяйствования ухудшает положение отрасли. В рыночных условиях стратегическим направлением развития аграрного производства следует считать активизацию деятельности по внедрению инноваций [3].

Общеизвестно, что рынок – это и система экономических отношений, и место купли-продажи товаров. Во-первых, эти отношения с позиций общества должны обеспечить экономическую и физическую доступность всем группам населения к качественным продовольственным товарам. Отсюда следует вывод о том, что агропродовольственный рынок может и должен быть сегментирован, но он обязан быть, прежде всего, рынком массового потребителя. В тех случаях, когда это не достигнуто, государству следует использовать экономические и иные рычаги для улучшения ситуации путем повышения покупательской способности населения или ограничения роста цен на продовольствие. Во-вторых, рынок продовольственных товаров призван обеспечивать относительно равновесный, справедливый доход всем участникам рыночного процесса. В-третьих, необходимо обеспечить наиболее рациональное с позиций затрат движение продукции от непосредственного сельскохозяйственного товаропроизводителя до конечного потребителя, расходуя минимум материально-технических и финансовых ресурсов. В-четвертых, следует на основе предоставления условий для конкуренции способствовать постоянному совершенствованию производства, повышать его инновационную составляющую. Но пока не удалось создать такую систему отношений на рынке, которая в полном объеме отвечала бы этим требованиям.

Сельское хозяйство из-за негативного воздействия сурового климата страны подвержено повышенному риску, поэтому Казахстану необходимо постепенно переходить к точному земледелию. В настоящее время цифровизация АПК в республике представлена внедрением и широким использованием технологий GPS-навигации, дронов, электронных карт и систем параллельного вождения, которые держат машины на точной траектории движения при распашке земель и посевах, предотвращая тем самым пропуски и перекрытия. Хотя, конечно же, этого недостаточно.

Отталкиваясь от применяемых элементов точного сельского хозяйства, выделены три уровня цифровизации агрокомплекса в Республике Казахстан:

1) Базовая категория – это обычная ферма с практически традиционным подходом к ведению хозяйства, из технологий использующая почвенный анализ и электронные карты полей.

2) Продвинутый уровень представляют частично автоматизированные фермы, которым требуется применять ПО для управления бизнес-процессами, датчики расхода ГСМ, GPS-трекеры, метеостанции, электронную карту сорняков.

3) Цифровые фермы, функционирующие почти без участия человека за счет новых инструментов и технологий.

В Казахстане уже работает около 170 продвинутых и более 20 цифровых ферм. Согласно плану Министерства сельского хозяйства в стране к 2023 году ожидается появление еще 4000 продвинутых и не менее 20 цифровых ферм. К этому времени есть намерения обеспечить 100 % автоматизацию процессов и государственных услуг. Однако пока подавляющее количество ферм в республике являются базовыми, но можно констатировать, что процесс цифровизации сельского хозяйства идет. По официальным данным, в Республике Казахстан оцифровано практически 100 % посевных площадей, то есть, созданы электронные карты полей общей площадью около 24 млн га [4].

Вместе с тем в сфере научно-технологического прогресса необходим переход к опережающим темпам разработки и освоения научно-технических решений в агропромышленном производстве. Нужны следующие виды технологий:

- точного сельского хозяйства на основе электроники и робототехники;
- развития органического и почвосберегающего сельского хозяйства, восстановления плодородия деградированных почв;
- ускоренной селекции и семеноводства, племенного дела;
- глубокой переработки сельскохозяйственного сырья, включая биотехнологии;
- нового поколения производства персонального и функционального питания, в том числе с лечебными и профилактическими свойствами;
- полной локальной утилизации и рециклинга отходов сельскохозяйственного производства и др.

Так как инновационное развитие невозможно без конкуренции, одним из первоочередных условий является создание продуктивной конкурентной среды. Конкурентоспособность рынков в первую очередь зависит от возможности организации новых производств. В этой связи меры, сконцентрированные на привлечении и повышении мобильности капитала, являются в будущем наиболее важными и действенными.

Хорошо развитая финансовая система, которая предоставляет возможность выгодного финансирования и в состоянии управлять рисками, является важным катализатором инноваций. Свободный доступ к финансовым ресурсам для реализации новых проектов и дальнейшего развития становится основополагающим условием создания инновационных производств.

**Заключение.** Полученные результаты позволяют говорить о том, что в перспективе следует ожидать изменение традиционного вектора развития в агропромышленном производстве в сторону научно- и интеллектоемкого тренда организации производственных процессов с использованием цифровых технологий. Зарубежный опыт внедрения цифровых технологий может быть в достаточной степени эффективно использован в казахстанском АПК, предприятия которого объективно нуждаются в повышении эффективности их деятельности. В современных условиях для эффективного и рентабельного ведения сельского хозяйства нужно переходить на новейшие технологии. Аграрный бизнес может стать основным двигателем диверсификации и роста.

#### Библиографические ссылки

1. Чулкова Г., Семченкова С., Зарянкина О. Инвестиционная привлекательность сельского хозяйства региона: риски и стратегии развития // Международный сельскохозяйственный журнал. 2016. № 3. С. 13–14.
2. Бабкин К. А. Альтернативные направления развития сельского хозяйства // АПК: экономика, управление. 2015. №8. С.17-23.
3. Жангирова Р. Н. Инвестиционно-инновационное развитие аграрного сектора Республики Казахстан // Проблемы агробизнеса. 2018. № 4. С. 27–34.

4. В Казахстане идет цифровая трансформация агрокомплекса : сайт. URL: <https://profit.kz/> (дата обращения: 11.02.2022).

5. Развитие и повышение конкурентоспособности сельского хозяйства России в условиях углубления интеграции в ЕАЭС / под ред. И. Г. Ушачева. М. : ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. 348 с.

УДК: 338.1:001.895+316.42

## РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

О. Ю. Жуковская<sup>1)</sup>, А. И. Зимогорова<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [oyzhukovskaya@gmail.com](mailto:oyzhukovskaya@gmail.com)

<sup>2)</sup> магистрант, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [anastasokoll@gmail.com](mailto:anastasokoll@gmail.com)

В данной статье обоснована существенная роль человеческого капитала, выступающего определяющим фактором инновационного развития экономики. Рассмотрены некоторые особенности оценки и направления совершенствования человеческого капитала в сфере инновационного развития.

**Ключевые слова:** человеческий капитал; социальный капитал; инновационное развитие; человеческие ресурсы.

## THE ROLE OF HUMAN CAPITAL IN THE INNOVATION ECONOMY

O. Y. Zhukovskaya<sup>1)</sup>, A. I. Zimogorova<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [oyzhukovskaya@gmail.com](mailto:oyzhukovskaya@gmail.com)

<sup>2)</sup> master student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [anastasokoll@gmail.com](mailto:anastasokoll@gmail.com)

The article considers the essential role of human capital, which is a determining factor in the innovative development of the economy. The article describes some features of assessment and directions of human capital improvement in the sphere of innovative development.

**Keywords:** human capital; social capital; innovative development; human resources.

Усиление процесса глобализации мировой экономики оказывает большое влияние на формы и темпы развития стран. Сегодня конкурентоспособность национальной экономики определяется не столько природно-ресурсным потенциалом и дешевой рабочей силой, сколько степенью реализации научно-технического, социального и человеческого потенциала. Трансформация хозяйственных систем и постоянные структурные изменения увеличили роль и определили преимущества человеческого капитала как основного фактора инновационной экономики. Сегодня исследование особенностей влияния человеческого капитала с позиции устойчивого инновационного развития является актуальным, позволяет с разных сторон проанализировать целесообразность и эффективность вложения денежных средств в указанный фактор.



Влияние человеческого капитала учитывается также при разработке и принятии решений в различных отраслях и сферах деятельности предприятия. Кроме того, в последнее время растет значимость человеческого фактора в процессах инновационного развития, преобразовании всех сфер деятельности фирм на основе научно-технических достижений.

Человеческий капитал – это сформированный в результате инвестиций и накопленный людьми определенный запас знаний, здоровья, навыков, способностей, мотиваций, которые целесообразно используются в процессе труда, содействуя росту его производительности и получению дохода; Т. Шульц утверждал, что человеческие ресурсы становятся капиталом только в случае получения от них доходов, а Г. Беккер сформулировал экономический подход к человеческому поведению и обосновал эффективность вложений в человеческий капитал, который заключался в поддержке высокого уровня образования [1].

Итак, важное значение в формировании человеческого капитала имеет образование и его непрерывность, подразумевающая постоянное формирование носителем определенных знаний, умений, навыков, которые он может применять в своей профессиональной деятельности для достижения результатов и получения дохода. Следует отметить, что специалисты Всемирного банка уделяют особое внимание проблемам влияния человеческого капитала на экономику и регулярно проводят исследования в различных странах. Однако трактовка понятия «человеческие ресурсы» по версии Всемирного банка требует пояснения: «... Позиция «человеческие ресурсы» объединяет ценность простого труда, человеческого капитала и социального капитала. Человеческий капитал обычно ассоциируется с образованием. Социальный капитал, который очень трудно не только измерить, но и определить, представляет собой сплав личностных и институциональных отношений между людьми, определяющий, почему разным обществам в разной степени удается преобразовать ресурсы, находящиеся в их распоряжении, в устойчивое благосостояние» [2, с. 172]. Таким образом, специалисты Всемирного банка видят прирост человеческого капитала в сфере образования, что объясняет использование в межстрановых сопоставлениях определенных методик анализа.

Распространенным методом оценки человеческого капитала является составление Индекса человеческого развития (ИЧР) [3; 4; 5]. В таблице 1 представлены позиции Республики Беларусь по показателям ИЧР за ряд лет по сравнению с отдельными странами-лидерами, а также государствами-партнерами по интеграции.

Таблица 1 – Республика Беларусь по показателям ИЧР

Страна	2016	2017	2018	2019	2020
Республика Беларусь	54	50	50	50	53
Российская Федерация	49	49	49	49	52
Республика Казахстан	60	51	50	51	51
Норвегия	1	1	1	1	1
Швеция	7	7	9	8	7
Сингапур	8	9	9	9	11
Дания	10	11	11	11	10

Источник: собственная разработка на основе [3; 4; 5]

Для Республики Беларусь наибольший интерес представляет исследование особенностей формирования и использования человеческого капитала в инновационном развитии стран с малой экономикой, поскольку малый размер экономики

предопределяет значительную роль социальной составляющей (в частности, таких нематериальных форм капитала, как человеческий и социальный) в экономических системах данных государств [6, с. 2]. Схожесть социально-экономических моделей европейских стран с малой экономикой позволяют, с одной стороны, объективно проводить сопоставления, а с другой – использовать опыт государств-лидеров инновационного развития в нашей стране. [6, с. 2] Кроме того, важным является и сравнение показателей Беларуси и результатов основных экономических партнеров нашей страны. Например, в 2020 г. Республика Беларусь потеряла три позиции в ИЧР и на одну позицию отстает от России, на две – от Казахстана, причиной чему стал показатель уровня жизни населения. В то же время лидерами являются малые экономики Норвегии, Ирландии и Швейцарии.

Экономически развитыми государствами мира достаточно давно была осознана необходимость реализации действенной политики, в ходе осуществления которой акцент делается на стимулировании развития системы образования и здравоохранения. Происходящие социально-экономические преобразования требуют пристального внимания к проблемам формирования человеческого капитала как одного из условий обеспечения экономического роста при переходе на инновационный путь развития. Экономический рост в значительной степени зависит от уровня развития человеческого капитала, реализации потребностей личности и общества, наличия развитой инфраструктуры. Инновационное развитие экономики – результат действия целого комплекса факторов (в том числе и отдачи от различных форм капиталов – физического, человеческого, природного и др.), в связи с этим невозможно однозначно оценить человеческий капитал в сфере инновационного развития без взаимосвязи с другими условиями, воздействующими на воспроизводство инноваций [7, с. 76].

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что развитие человеческого капитала играет огромную роль в экономике любой страны. Как человеческий, так и социальный капитал рассматриваются как необходимая среда для национальных инновационных систем. Однако должна решаться проблема определения направления развития человеческого капитала и инновационной деятельности с учетом особенностей социально-экономического развития страны, конкретного географического местоположения, исторического развития, менталитета жителей, уровня образования и прочих базовых составляющих человеческого капитала.

#### Библиографические ссылки

1. Беккер Г. С. Человеческое поведение: экономический подход // Избранные труды по экономической теории: пер. с англ. М. : ГУ-ВШЭ, 2003. 672 с.
2. Саидов З. А., Дохильгова Д. М. Теоретические аспекты изучения человеческого капитала // ФГУ Science. 2019. № 3 (15). С. 169–174.
3. Индекс человеческого развития (ИЧР) : сайт. URL: <https://nonews.co/directory/lists/countries/index-human> (дата обращения: 13.02.2022).
4. Беларусь и страны в мира : сайт. URL: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/f64/f648db8-74ee3f872c7b7028f0d03a383.pdf> (дата обращения: 19.02.2022).
5. Human development report 2020. The next frontier : human development and the anthropocene : site / UN Development Programme. New York : UNDP, 2020. URL: <https://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020.pdf> (date of access: 19.02.2022).
6. Жуковская О. Ю. Социальный капитал в инновационном развитии европейских стран с малой экономикой : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.14 ; Белорус. гос. ун-т. – Минск, 2017. – 27 с.
7. Жуковская, О. Ю. Оценка социального капитала в сфере инновационного развития / О. Ю. Жуковская // Финансы, учет, аудит. – 2014. – № 6. – С. 74–76.

УДК: 330

## СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ БЕЛАРУСИ

**А. Г. Земцов**

*магистр экономических наук, аспирант, Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [ALLTimeForYou@yandex.ru](mailto:ALLTimeForYou@yandex.ru)*

Научный руководитель: **Л. П. Зенькова**

*доктор экономических наук, доцент, Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [Lovekak@mail.ru](mailto:Lovekak@mail.ru)*

В статье анализируется институциональная реорганизация системы здравоохранения Республики Беларусь. Рассмотрены также проблемы оценки результативности функционирования частных медицинских учреждений.

**Ключевые слова:** система здравоохранения; менеджмент; медицинские кадры; государство; здоровье; показатель.

## STRATEGIC MANADGMENT AND PROBLEMS OF THE HEALTHCARE SYSTEM IN BELARUS

**A. G. Zemtsov**

*master of economic sciences, PhD student, Belarus State Economic University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [ALLTimeForYou@yandex.ru](mailto:ALLTimeForYou@yandex.ru)*

Supervisor: **L. P. Ziankova**

*doctor of economics, associate professor, Belarus State Economic University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [Lovekak@mail.ru](mailto:Lovekak@mail.ru)*

The article analyzes the institutional reorganization of the healthcare system in the Republic of Belarus. The problems of evaluating the effectiveness of the functioning of private medical institutions are also considered.

**Keywords:** healthcare system; management; medical personnel; state; health; indicator.

Актуальность и сложность проблемы охраны здоровья значительно возросла в условия ухудшения экологической обстановки. Здоровье общества и отдельного человека рассматривается не только как медицинская, но и как социально-экономическая категория, оказывающая непосредственное влияние на эффективность труда во всех сферах народного хозяйства.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О здравоохранении» здравоохранение – отрасль деятельности государства, целью которой является организация и обеспечение доступного медицинского обслуживания населения [1].

В системе здравоохранения менеджмент имеет свои специфические черты: в роли менеджеров выступают врачи по образованию без получения профессиональных знаний по менеджменту.

Здесь специфическими функциями менеджмента, в отличие от других сфер хозяйственной деятельности, выступают: организация профилактических мер, технической базы для диагностики заболеваний, экологического контроля, соответствия

фармацевтических средств и медицинской техники международным стандартам, контроль за соблюдением врачебной этики, реализации политики государства по поддержке рождаемости.

Менеджмент в здравоохранении предполагает два подхода: тактический и стратегический. Спецификой тактической стратегии менеджмента государственных учреждений в здравоохранении является не получение максимума экономической выгоды и не минимизация затрат, а сохранение и увеличение физической составляющей человеческого капитала.

Долгосрочной целью системы здравоохранения Беларуси является поддержание здорового образа жизни, высокого спроса на собственное здоровье, однако долгосрочной целью частных учреждений здравоохранения является все же получение максимума прибыли, и система менеджмента в данном случае организована с учетом этой цели.

Систему здравоохранения Республики Беларусь представляют два сектора – государственный и частный. Исходя из политики трансформации экономики на пути социально ориентированного государства базой реализации основной стратегии системы здравоохранения Республики является государственный сектор, что подчеркивается в правительственных документах [2]. Однако частный сектор расширяется также на базе государственных медицинских учреждений, увеличивается объем платных медицинских услуг.

Частная система здравоохранения представлена организациями здравоохранения, медицинскими учреждениями образования и научно-исследовательскими организациями, создаваемыми физическими и негосударственными юридическими лицами.

За 2020 г. было оказано медицинских платных услуг населению в размере 857,2 млн руб. [3], что составляет 12,5 % от средств консолидированного бюджета на финансирование всей системы здравоохранения.

Тактической целью менеджмента в системе здравоохранения в Республике Беларусь является обеспечение доступности медицинского обслуживания для населения. Однако для государственного и частного секторов здравоохранения результативность достижения тактических целей менеджмента следует, на наш взгляд, оценивать разными показателями, кроме одного – улучшения показателя (или группы показателей) здоровья граждан. В частном секторе системы здравоохранения явно нецелесообразно использовать в качестве показателя объем оказанных медицинских услуг населению, поскольку в этом случае возникают две негативные мотивации в менеджменте: стремление повысить тарифы за медицинские услуги и ориентация систем лечения на многократные платные походы клиентов к врачам. Не устраняет проблему и объем медицинских услуг в расчете на 1 врача в качестве показателя эффективного менеджмента. На наш взгляд, более точную картину оптимизации медицинского обслуживания в частных учреждениях и достижения цели доступности медицины будет играть соотношение объема оказанных медицинских услуг к фонду заработной платы медучреждения. В этом случае, во-первых, нивелируется влияние роста цен, во-вторых, соблюдается социально значимый паритет между темпами роста объема выручки по платным медуслугам и темпами роста заработных плат медперсонала. Так удельный вес объема оказания платных медицинских услуг к фонду заработной платы составляет в 2019 г. 10,4, а в 2020 г. 8,17 [3].

В группе организационных проблем менеджмента в системе здравоохранения необходимо выделить первоочередное целевое развитие амбулаторно-поликлинического звена, достижение укомплектованности кадрами, рационального использования коечного фонда при акценте на развитие стационар-замещающих технологий, профилактики и предупреждения заболеваний.

Сложившаяся система здравоохранения, функционирующая по затратному принципу, недостаточно адаптирована к работе в новых условиях. Мы согласны с

официальной точкой зрения Минздрава, что «несовершенна организационная модель медицинской помощи, обусловленная действующей системой финансирования и управления» [4]. Несмотря на принятые меры по оптимизации институциональной структуры здравоохранения, она по-прежнему базируется на дорогостоящей стационарной помощи в ущерб более экономичной амбулаторной [4].

Проблемой развития системы здравоохранения страны является слабо конкурентный уровень развития медицинской промышленности. Высокие цены на фармацевтическую продукцию, несмотря на их регулирование законодательством, приводят к тому, что не все слои населения могут себе позволить нужные лекарства. Также еще одной немаловажной проблемой является дефицит медицинских кадров. При этом Республика Беларусь располагает квалифицированными медицинскими кадрами, из-за чего есть возможность попасть в международную систему разделения труда в сфере здравоохранения.

За прошедшие годы произошли значительные изменения в системе здравоохранения. Процессы изменения проходили в соответствии с общими принципами социально-политической модели общества, экономическими возможностями государства и населения, с учетом состояния здравоохранения на момент реформ, но их пока недостаточно для социальной мотивации персонала государственных и частных медицинских учреждений.

#### Библиографические ссылки

1. О здравоохранении : Закон Республики Беларусь от 18 июня 1993 г. № 2435-ХІІ. в ред. Закона Республики Беларусь от 11 декабря 2020 г. № 94-3 // КонсультантПлюс : Беларусь. Технология 3000 / ООО «Юр-Спектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск , 2021.
2. Проект Стратегии развития здравоохранения Республики Беларусь до 2040 года // КонсультантПлюс: Беларусь. Технология 3000 / ООО «Юр-Спектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск , 2021.
3. Статистический ежегодник Республики Беларусь 2021. Минск : Национальный статистический комитет, 2021. 407 с.
4. Официальный сайт Министерства здравоохранения Республики Беларусь : сайт. URL: <http://minzdrav.gov.by/ru/> (дата обращения: 17.02.2022).

УДК 339.97

## THE FEATURES OF CONSULTING INDUSTRY UNDER CONTEMPORARY CONDITIONS

O. Y. Zhukovskaya<sup>1)</sup>, Ge Chengrong<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [oyzhukovskaya@gmail.com](mailto:oyzhukovskaya@gmail.com)*

<sup>2)</sup> *PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [roy19940102@gmail.com](mailto:roy19940102@gmail.com)*

The article presents some features of contemporary consulting industry. A special attention is paid to the challenges for the consulting business development. The activities of the consulting agencies on the consulting market under contemporary conditions are described.

**Keywords:** consulting agency; consulting business; consulting company; consulting industry; consulting market.

## ОСОБЕННОСТИ КОНСАЛТИНГА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

О. Ю. Жуковская<sup>1)</sup>, Гэ Чэнжун<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [oyzhukovskaya@gmail.com](mailto:oyzhukovskaya@gmail.com)

<sup>2)</sup> аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [roy19940102@gmail.com](mailto:roy19940102@gmail.com)

В статье представлены некоторые особенности современной консалтинговой индустрии. Особое внимание уделено вызовам для развития консалтингового бизнеса. Описывается деятельность консалтинговых агентств на рынке консалтинга в современных условиях.

**Ключевые слова:** консалтинговое агентство; консалтинговый бизнес; консалтинговая компания; индустрия консалтинга; рынок консалтинга.

Nowadays, science and technology are highly developed, all kinds of information are spread quickly, and the requirements for independent innovation abilities are getting higher and higher. The challenges to adapt to changes and improve innovation capabilities have become the foundations for the success of an organization or enterprise. In the process of improving innovation ability, a large amount of information needs to be collected and efficient decision-making is to be implemented. Consulting agencies can provide customers with all kinds of useful information and decision-making assistance to help customers improve.

Among the features of contemporary consulting industry it is possible to distinguish the following aspects.

*First, the policy support and guidance are combined with the auxiliary management of various professional associations.* Many countries attach great importance to the guidance of the consulting industry, set up special management agencies for this, and formulate corresponding laws and regulations. The governments adopt the measures to establish a fair competition and standardized operation of the consulting market, which has extremely strict requirements on the qualifications and professional ethics of consultants. It has formulated consulting standards and has specific regulations on service rules, procedures and working methods. Consulting agencies must follow procedures in project bidding, operation and completion. In addition, there should be the consulting project team that does not have an interest relationship with the client, a relatively independent team with different opinions participates in reviewing the quality and progress of the work, and the research results are disclosed to the public as much as possible, which is conducive to improving the quality of the results and maintaining the research. The independence allows more people to share. Extensively establish professional consulting associations are to perform functions such as guidance and training. Moreover, complete legal management are to promote the healthy development of the consulting industry.

In order to accelerate the development of the consulting industry, many strong support policies have been adopted from developed to developing countries. Developing countries have also formulated effective measures to develop and protect the implementation of their own consulting industry. Sometimes there are measures aimed at prohibiting or restricting the participation of foreign consulting companies, but to provide domestic consulting. The company encourages its development with special preferential policies for registration, investment, and credit. Various professional consulting associations established by different countries have also played an important role in ensuring the coordination and orderly progress of the consulting industry. They have made clear provisions on the qualifications and professional ethics of consultants through the articles of association and other forms. Many associations also help some small and medium-sized consulting companies to obtain projects or open up overseas markets.

*Second, the organizational way is flexible and personnel structure is reasonable.* The advisory bodies generally have boards that are responsible for the business objectives of the organization and development directions. Researchers can choose their own topics, their commuting time has no hard provisions, the implementation of «project group responsibility system» and regular discussion of the work take place. Firstly, consulting institutions rely on the organizational own personnel; secondly, the organizational research staff and hired external scholars are to co-operate; thirdly, external experts also participate. The latter two ways have become the development trend of modern consulting industry. The personnel structure of consulting institutions is generally more reasonable. From the level, generally high and intermediate researchers account for a large proportion, whereas junior staff is less. In terms of professional structure, various advisory bodies, especially comprehensive advisory bodies, have all kinds of expertise. Companies have mathematicians, physicists, chemists, computer experts, medical experts, legal experts, political analysis experts, language experts, engineers and literature and art experts, and their proportions are justified. Concerning the age structure, the advisory institutions are to include 30 to 50 years old consultants that account for the vast majority, which is called «the best age range». In this way, it can not only give play to the advantages of all ages, but also enhance the vitality and overall capacity of the organization.

*Third, the speed of development.* The consultation content is wide. The consulting industry in personnel, institutional funds and other aspects of the rapid growth, and presents the rapid expansion from developed countries to developing countries.

*Fourth, the independence of research work.* Consulting agencies in developed countries advocate objectivity and impartiality, and encourage researchers to have independent opinions and innovation. Even if the research results are diametrically opposed to official intentions or authoritative opinions, they can be implemented. Contemporary consulting agencies usually provide clients with several alternatives, rather than supporting client opinions or government policies with incomplete information. Even for consulting institutions that are closely related to the government and their research work is also independent. For example, it is believed that its research work does not need the support of a particular policy and plan, and does not rely on the opinions of any unit or individual. Of course, it does not tend to influence policies, but only cares about whether the consequences of the decision are consistent with its own expectations. As a rule, consulting agencies also adhere to the principles neutrality and openness. They declare not to favor political parties, governments and enterprises, and win the support of citizens and associations without interference from governments and enterprises.

*Fifth, the importance to foreign-related consulting.* Foreign-related consulting directly related to national interests, and its development status affects the overall level of the consulting industry. Developed countries attach great importance to foreign-related consulting services, and generally provide information and subsidies for their own consulting industry to expand overseas markets. For example, many government departments in the United Kingdom have long assisted in opening up foreign consulting services, making this type of business spread to more than 130 countries and regions. Japan dispatches government investigation missions, often recruiting consultants to participate, and granting subsidies; it implements a preferential tax system for the income of domestic consulting agencies abroad. In order to expand the overseas consulting market, some countries have also set up poverty alleviation funds. In order to develop foreign consulting and enhance the competitiveness of domestic consulting institutions in the international market, various consulting associations manage and operate foreign consulting services in a unified manner. These oblique measures are effective. More than half of the business income of some large consulting companies comes from foreign countries.

At present, many consulting companies are not only comprehensive and capable of performing different activities, but also face greater challenges and risks. The consulting business is a highly specialized intellectual industry. Like other industries, it also has its own products,



which invisible and intangible. For any consulting company to win the competition it is necessary to understand the core business directions and products as well as main directions of consulting industry functioning.

УДК 339.727.22

## RESEARCH OF ECONOMIC AND TRADE COOPERATION BETWEEN CHINA AND BELARUS

Zong Huajin<sup>1)</sup>, A. A. Kogan<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *master student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [zonghuajin@gmail.com](mailto:zonghuajin@gmail.com)*

<sup>2)</sup> *PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [kogan@bsu.by](mailto:kogan@bsu.by)*

Currently, economic relations between China and the Republic of Belarus are actively developing, but there are also a number of problems. In the article the prospects for expanding cooperation between China and Belarus and the problems slowing down this process are researched.

**Keywords:** economic and trade cooperation; «Silk Road Economic Belt»; China-Belarus Industrial Park; perspectives; challenges.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И ТОРГОВОГО СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ КИТАЕМ И БЕЛАРУСЬЮ

Цзун Хуацзинь<sup>1)</sup>, А. А. Коган<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *магистрант, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [zonghuajin@gmail.com](mailto:zonghuajin@gmail.com)*

<sup>2)</sup> *кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, Минск, Республика Беларусь, e-mail: [kogan@bsu.by](mailto:kogan@bsu.by)*

В настоящее время экономические отношения между Китаем и Республикой Беларусь активно развиваются, но есть и ряд проблем. В статье исследуются перспективы расширения сотрудничества между Китаем и Беларусью и проблемы, замедляющие этот процесс.

**Ключевые слова:** торгово-экономическое сотрудничество; «Экономический пояс Шелкового пути»; Китайско-Белорусский индустриальный парк; перспективы; вызовы.

Since the establishment of diplomatic relations between China and Belarus, the economic and trade cooperation between our countries has continued to develop. The total volume of import and export trade between the two countries has increased significantly, the mutual investment between China and Belarus has increased significantly, and the number of Sino-Belarus joint ventures has continued to increase (table 1).

For China, deepening economic and trade cooperation with Belarus will help open up the European market, promote Chinese enterprises to «go global», and also contribute to the construction of the «Silk Road Economic Belt». For Belarus, Belarus hopes to attract foreign investment. At the same time, foreign markets for Belarusian companies will be expanded. However, China-Belarus economic and trade cooperation still faces some challenges, and the potential of bilateral economic and trade cooperation needs to be further tapped. The main challenges

are, for example, the differences in the foreign economy between China and Belarus, the difficulties in the high-quality development of the China-Belarus Industrial Park, etc. In order to effectively solve these problems, China and Belarus should give full play to the government's macro-control functions and market autonomy, properly deal with risks based on the principle of win-win cooperation, inclusiveness and mutual learning, and realize the rapid development of bilateral economic and trade cooperation. The economic and trade cooperation between China and Belarus is analyzed through the research on the historical development process of China-Belarus economic and trade cooperation, the current situation of economic and trade cooperation and the existing restrictive factors, and reasonable suggestions are put forward for the problems existing in China-Belarus cooperation. An in-depth analysis of the socio-economic impact of China-Belarus economic and trade cooperation on China and Belarus will also be conducted.

*Table 1 – The main Indicators of China and Belarus economic relations [1]*

<b>Indicator</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Export of Goods, millions dollars USA	361,5	481,9	673,3	748,2
Import of Goods, millions US dollars	2 745,3	3 158,2	3 807,6	3 708,9
Share in the Export of the Republic of Belarus, %	1,2	1,4	2,0	2,6
Share in the Import of the Republic of Belarus, %	8,0	8,2	9,6	11,3
Inflow of foreign investments into the real sector of the economy, millions of US dollars	271,9	339,9	162,2	101,7
% to total	2,8	3,1	1,6	1,2
The number of organizations with Chinese capital in the authorized funds	-	126	151	157

From the analysis of the historical development process, the most important thing should be the development of the import and export trade related business between China and Belarus. The total volume and scale of import and export trade shows the development level of economic and trade cooperation between the two countries. The second is the development process of China-Belarus mutual investment business in recent years. Investment is also an important manifestation of the development of economic and trade cooperation [2]. At the same time, the laws and policies designated by China and Belarus also have an unignorable impact on the economic and trade cooperation between the two countries, promoting the deepening of the economic and trade cooperation between the two countries.

From the analysis of the current situation of economic and trade cooperation between the two countries, in order to its deepen, the two countries have jointly invested and carried out a number of major projects; since 2014, the two countries have decided to cooperate in the construction of the Silk Road Economic Belt. Playing an important role in the Belt and Road Initiative, Belarus is a node of European logistics and transportation, which can connect the two major consumer markets of the Eurasian Economic Union and the European Union. Our countries proposed the joint construction of the China-Belarus Industrial Park project. The China-Belarus Industrial Park is an important demonstration park of my country's "Belt and Road" initiative, and it is also the largest investment attraction project in Belarus. The China-Belarus Industrial Park is also the most successful practice of economic and trade cooperation between the two countries. The free trade zone is also an important project jointly proposed by the two countries to promote economic and trade cooperation. The construction of the free trade zone will provide a more convenient way for the economic and trade of the two countries. The above-mentioned major measures are construction projects that China and Belarus are cooperating, and have played a positive role in the continuous deepening of China-Belarus economic and trade cooperation.

Since the establishment of diplomatic relations between China and Belarus, the economic and trade cooperation between China and Belarus has achieved fruitful results, but this is largely due to the continuous development of political and diplomatic relations between the two countries. In contrast, the potential of China-Belarus economic and trade cooperation has not been fully tapped, and the development of bilateral economic and trade cooperation is still facing bottlenecks [3]. The obvious fluctuation of China-Belarus import and export trade in recent years is one example. Therefore, it is necessary to analyze the challenges and restrictive factors facing the economic and trade cooperation between China and Belarus, such as the difference in economic scale between the two countries, the foreign policy of the two countries still needs to be optimized, the cultural exchange between the two countries is different, the investment environment needs to be improved, and the economic structure still needs to be adjusted, etc. By analyzing the key factors of the above-mentioned problems, the paper puts forward reasonable suggestions for the problems existing in the economic and trade cooperation between China and Belarus. Prospects for economic and trade cooperation.

#### References

1. Statistical Yearbook of the Republic of Belarus 2021.
2. Xu Xiujun. Emerging Economies and the Transformation of Global Economic Governance [J] // Beijing: World Economy and Politics. 2012. 10.
3. Wang Lin, Mu Guangyuan. Analysis of Global R&D Investment in 2012 [J] // Beijing: Science and Technology Information Development and Economy. 2012. 22(5).

УДК 338.22.021

## КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ МОТИВАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Г. В. Карловская**

*старший научный сотрудник, сектор научно-технологического и инновационного развития, отдел инновационной инвестиционной политики, Институт экономики Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [gkarlovskaja@mail.ru](mailto:gkarlovskaja@mail.ru)*

В статье сформулированы концептуальные основы мотивации инновационной деятельности. Определены особенности инновационной деятельности как объекта мотивации. Выявлены условия формирования мотивационного механизма инновационной деятельности. Обоснована необходимость системного подхода к формированию мотивационного механизма инновационной деятельности.

**Ключевые слова:** мотивация; мотивационный механизм; инновации; инновационная деятельность; системный подход.

## CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF MOTIVATION OF INNOVATIVE ACTIVITY

**G. V. Karlovskaya**

*senior researcher, sector science and technology and innovation development, department innovation and investment policy, Institute of economics of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [gkarlovskaja@mail.ru](mailto:gkarlovskaja@mail.ru)*

The article formulates the conceptual foundations of motivation of innovative activity. The peculiarities of innovative activity as an object of motivation are defined. The conditions of formation of motivational mechanism of innovative activity are revealed. The necessity of a systematic approach to the formation of motivational mechanism of innovative activity was substantiated.

**Keywords:** motivation; motivational mechanisms; innovation; innovative activity; systematic approach.

**Введение.** Формирование мотивационного механизма имеет особое значение для развития научной и инновационной деятельности в экономике. Указанное предопределяется тем, что человеческий фактор является ключевым для инновационного развития экономики и единственным из составляющих конкуренции, который несет в себе творческое начало, результатом которого являются новые технологии и продукты.

**Теоретические основы.** Механизм мотивации позволяет сформировать адекватную систему управления инновационной деятельностью, как на уровне отдельного субъекта хозяйствования, так и на уровне экономики в целом. Главная цель его разработки – активизация инновационной деятельности всех участников в направлении постоянной разработки, внедрения и эффективного использования новых технологий и продуктов, то есть формирование благоприятной среды для внедрения инноваций. По сути, мотивационный механизм запускает процесс итогом которого является инновационная восприимчивость – готовность участников инновационной деятельности к принятию новшеств.

Любая мотивация состоит из четырех элементов, к которым относятся: цель; мотивы; факторы; наличие заинтересованности возможности и условий достижения цели. Рассматривая в данном аспекте инновационную деятельность, следует отметить, что по своей сути она является процессом, стимулирующим преобразования, то есть переход системы из одного состояния в другое. Теоретически возможна реализация следующих двух подходов к внедрению инноваций. Первый предусматривает приобретение у зарубежных компаний технологий (продуктов), лицензий и патентов. Он характеризуется высокими затратами на приобретение и длительным сроком окупаемости вложений, а его реализация на практике не способствует формированию среды для внедрения инноваций, поскольку носит точечный характер и развитию системы в целом и инновационной восприимчивости в частности. Второй - развитие собственного научно-технического потенциала в части инновационных разработок, востребованных промышленностью. Его отличительной особенностью является необходимость преодоления инерционности развития, в частности, целого ряда финансовых и организационно-управленческих барьеров. П. М. Ромер указывает, что темпы экономического роста зависят от знания и опыта, полученных в ходе фундаментальных и прикладных исследований и могут быть увеличены, в частности, с помощью выделения субсидий на научные исследования и разработки, а также посредством повышения стимулов для внедрения инноваций.

Анализ позволяет выявить те или иные мотивационные механизмы отдельных субъектов участвующих в инновационной деятельности, способствующие ее развитию и улучшению. При этом формирование мотивационного механизма инновационной деятельности предопределяется с одной стороны внутренней мотивацией каждого из участвующих в ней субъектов, которая проявляется через его экономические потребности и интересы, а с другой – внешними условиями, способствующими их инновационной активности посредством стимулов и систем стимулирования. В частности в работе «Эндогенное технологическое изменение» П. Ромером были сформулированы основы системного подхода к финансовому обеспечению научно-технологического и инновационного развития и определены его основные особенности: обеспечение академических исследований за счет государственного финансирования и воплощение инноваций в товар – посредством рыночных стимулов. Не «каждый, кто вносит вклад в технологические изменения, мотивирован рыночными стимулами. Академический ученый, получающий

поддержку в виде государственных грантов, может быть полностью изолирован от них. Рыночные стимулы, тем не менее, играют существенную роль в процессе, в котором новые знания воплощаются в товары, имеющие практическую ценность. Наше первоначальное понимание электромагнетизма возникло в результате исследований, проведенных в академических институтах, но магнитная лента и домашние видеокассетные магнитофоны появились в результате попыток частных фирм получить прибыль» [1].

Системность наиболее соответствует задачам достижения комплексности в реализации инновационной деятельности, ибо ее отсутствие приводит к разрывам в реализации инновационного процесса, росту транзакционных издержек. В целом механизм формирования и реализации инновационных процессов можно обозначить как систему, состоящую из совокупности компонентов, устойчиво определяющую порядок инновационной деятельности в ходе вовлечения интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот предприятий. При этом его разработка предполагает не только четкое определение понятийного аппарата, процессов и источников активности различных участников инновационной деятельности, но и понимание природы и цели технологических знаний. Э. Мэнсфилд, в статье «НИОКР и инновации: Некоторые эмпирические выводы», указывал: «общие показатели НИОКР трудно интерпретировать, поскольку они включают в себя достаточно неоднородную смесь видов деятельности. Фундаментальные и прикладные исследования смешиваются с разработками. Долгосрочные проекты смешиваются с краткосрочными. Проекты, направленные на небольшие усовершенствования продукции и процессов, смешиваются с проектами, направленными на крупные новые процессы и продукты. Исследования и разработки процессов смешиваются с НИОКР по продукции. Для ответа на многие важные аналитические вопросы, необходимо дезагрегировать НИОКР» [2]. Кумулятивный характер инновационной деятельности не подразумевает модель инноваций, как линейный процесс, который начинается с фундаментальных исследований и проходит через разработки и прикладные эксперименты до внедрения на рынке. Инновационный процесс (Freeman, 1995), насыщен петлями обратной связи, например, от рынка к технологии, от науки к инновационным организациям.

Инновационная деятельность – это, прежде всего, творческий процесс. Творческая деятельность людей является ключевым фактором, определяющим эффективность разработки и внедрения инноваций. При этом именно их взаимодействие между собой является определяющим фактором процесса разработки и внедрения инноваций за счет образующегося синергетического эффекта и роста конкурентных преимуществ, как отдельных участников, так и всей инновационной деятельности в целом.

**Результаты.** Разработка механизмов формирования и реализации инновационной деятельности предполагает не только четкое определение понятийного аппарата, процессов и источников активности его участников, но и понимание природы, особенностей и цели технологических знаний. Системный подход к построению мотивационного механизма инновационной деятельности предопределяется взаимообусловленностью и взаимосвязанностью научно-технического и инновационного развития общества и процессов формирования человеческого капитала. То есть, с одной стороны, творческим характером инновационной деятельности, а с другой – многозвенностью и многогранностью инновационного процесса и необходимостью взаимодействия между собой всех участвующих в ней субъектов за счет гармонизации внешних условий и внутреннего содержания, как формы эффективного использования имеющихся для этого в обществе условий и предпосылок. Это предполагает формирование стимулов в части инновационной поддержки развития творческого познавательного начала личности на всех стадиях инновационного цикла.

**Выводы.** Формирование мотивационного механизма предполагает создание следующего комплекса условий: наличие экономических субъектов, участвующих в инновационном процессе по видам деятельности; способность субъектов инновационной деятельности

обеспечить непрерывность инновационного процесса за счет имеющегося в их распоряжении ресурсного потенциала; возможности трансформации ресурсного потенциала в объект инновационной деятельности и взаимодействие внутренних подсистем.

Системность в части формирования мотивационного механизма инновационной деятельности следует рассматривать не только как интеграционный процесс, включающий в себя все стадии инновационного цикла, то есть, как совокупность отдельных организационных структур и механизмов, а как особую развивающуюся систему, требующую координации связей и гармонизации интересов между всеми участниками инновационной деятельности. Изложенное предполагает применения современных управленческих технологий, особенно в части управления жизненным циклом инновации в условиях конкуренции на рынке товаров

#### Библиографические ссылки

1. Romer P. M. Endogenous Technological Change : site // The Journal of Political Economy. Vol. 98. No. 5. Part 2: The Problem of Development: A Conference of the Institute for the Study of Free Enterprise Systems. 1990. URL: <http://links.jstor.org/sici?sici=0022-3808%28199010%2998%3A5%3CS71%3AETC%3E2.0.C-O%3B2-8> (дата обращения: 13.06.2021).
2. Mansfield E. R&D and Innovation: Some Empirical Findings : site. URL: <https://www.nber.org/system/files/chapters/c10047/c10047.pdf> (дата обращения: 21.09.2021).

УДК 332.14

### ВЛИЯНИЕ ИНИЦИАТИВЫ «ОДИН ПОЯС – ОДИН ПУТЬ» НА РЕГИОНАЛЬНУЮ ЭКОНОМИКУ КИТАЯ

В. М. Карпенко<sup>1</sup>), К. Линь<sup>2</sup>)

<sup>1</sup>) кандидат технических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [vmkarpenka@gmail.com](mailto:vmkarpenka@gmail.com)

<sup>2</sup>) аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [79393047@qq.com](mailto:79393047@qq.com)

Экономическое развитие Китая всегда было неравномерным. В целом, экономическое развитие Китая в основном характеризовалось более быстрым развитием на востоке и более медленным – на западе. В западных районах, особенно в северо-западном районе, условия экономического развития являются наихудшими из-за ограничений природной среды и других факторов. Восточный регион находится в прибрежной зоне, уровень открытости внешнему миру оказался выше. Создание инициативы «Один пояс – один путь» имеет очень важное значение не только для повышения общего уровня экономического развития Китая, но и для укрепления рационального распределения ресурсов между различными регионами Китая и содействия рациональной корректировке его промышленной структуры.

**Ключевые слова:** «Один пояс – один путь»; региональная экономика; экономическое развитие.

### THE IMPACT OF THE BELT AND ROAD INITIATIVE ON CHINA'S REGIONAL ECONOMY

V. M. Karpenka<sup>1</sup>), K. Lin<sup>2</sup>)

<sup>1</sup>) PhD in technical sciences, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [vmkarpenka@gmail.com](mailto:vmkarpenka@gmail.com)

<sup>2</sup>) PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [79393047@qq.com](mailto:79393047@qq.com)

China's economic development has always been uneven. In general, China's economic development was mainly characterized by faster development in the east and slower development in the west. In the western regions, especially in the north-western region, the conditions of economic development are the worst due to environmental constraints and other factors. The eastern region is located in the coastal zone, the level of openness to the outside world turned out to be higher there. The creation of the «One Belt, One Road» initiative is very important not only to improve the overall level of China's economic development, but also to strengthen the rational allocation of resources between different regions and promote rational adjustment of its industrial structure.

**Keywords:** «One Belt; One Road»; regional economies; economic development.

На основании новой реальности экономического развития, Китай выдвинул концепцию экономического развития «Один пояс – один путь». По мере неуклонного продвижения строительства «Один пояс – один путь», мы заметили, что уровень экономического развития западного региона также постепенно демонстрирует тенденцию к росту. Другими словами, строительство «Один пояс – один путь» оказало положительное влияние на региональное экономическое развитие Китая в определенной степени [1]. Поэтому данная статья основана на контексте «Один пояс – один путь» и изучает влияние этой инициативы на региональную экономику Китая.

В определенной степени это способствовало балансу развития региональной экономики Китая. Хотя природные условия в западном районе суровы, уровень экономического развития в прошлом долгое время был относительно отсталым [2]. Однако, с точки зрения природных ресурсов, западный регион богат разнообразными природными ресурсами и имеет большое количество возобновляемых источников энергии, таких как солнечная и ветровая энергия и т. д.

Реализация и выдвижение концепции «Один пояс – один путь» привели к более разумному освоению ресурсов в западных регионах. В то же время, поскольку экономическое развитие западных регионов долгое время находилось в отсталом состоянии, рынки в западных регионах показали относительно свободное развитие во многих отраслях промышленности [3]. Инициатива «Один пояс – один путь» сделала западный регион передовым в развитии китайского рынка. Под влиянием инициативы «Один пояс – один путь» экономический уровень западных регионов Китая совершил качественный скачок [4]. На самом деле развитие не только западных регионов, но и восточных регионов, центрального Китая и других регионов показало более высокую скорость и эффективность, чем раньше.

Поэтому инициатива «Один пояс – один путь» в определенной степени способствовала рациональному распределению ресурсов между регионами и повышению общего экономического уровня Китая.

Дальнейшее повышение уровня открытости внешнему миру для восточного региона является весьма важным. По мере постоянного изменения направления экономического развития Китая, особенно после выдвижения концепции «Один пояс – один путь» экономическое развитие восточного региона Китая постепенно перешло от второй индустрии к третьей индустрии [5]. Третья индустрия, несомненно, играет стимулирующую роль для экономического развития, не только с точки зрения более низкого потребления окружающей среды, но и с точки зрения более высокой добавленной стоимости.

Поэтому основное влияние концепции «Один пояс – один путь» на экономическое развитие восточного региона Китая заключается в содействии балансировке производственной структуры восточного региона. Кроме того, восточный регион расположен в прибрежном районе, имеет выгодное географическое расположение, поэтому его экономическое развитие происходит чрезвычайно быстро.

На данном этапе может инициатива «Один пояс – один путь» помогает стимулировать экономическое развитие некоторых районов внутри Китая, еще больше увеличивает уровень открытости восточного региона Китая внешнему миру, чтобы Китай мог продолжать повышать общий уровень экономического развития.



Таким образом, создание инициативы «Один пояс – один путь» имеет очень важное значение не только для повышения общего уровня экономического развития Китая, но и для укрепления рационального распределения ресурсов между различными регионами Китая и содействия рациональной корректировке промышленной структуры Китая. В то же время создание инициативы «Один пояс – один путь» также является важным символом того, что открытость внешнему миру Китая вступила в новый период. Под влиянием концепции «Один пояс – один путь» дружественные отношения между Китаем и сопредельными странами будут шаг за шагом углубляться, и в рамках таких дружественных отношений Китай сможет получить больше возможностей для международного сотрудничества, уровень открытости внешнему миру и интернационализация юаня будут еще более усиливаться.

Это будет способствовать перестройке мировой экономической структуры и непрерывному повышению международного статуса Китая. Анализ результатов научных исследований на эту тему позволяет сделать вывод о том, что Китай должен не только продолжать укреплять инициативу «Один пояс – один путь», но и всегда сохранять честный, справедливый, открытый и инклюзивный менталитет для расширения внешних отношений, влиять на мировую экономику с помощью уникальных китайских концепции и инициатив.

#### Библиографические ссылки

1. Ma Xiaonan. New pattern of regional economic development under the influence of «One Belt and One Road» // *Technology Economics and Management Research*. 2016. № 5. P. 65–72.
2. Dong Yanling. The «One Belt, One Road» Strategy from the Perspective of Regional Economy // *Economic and Management Review*. 2015. № 125. P. 99–111.
3. Lei Guan. New trends in the development of regional economy under the influence of «One Belt, One Road» // *Wisdom and wealth era*. 2019. № 1. P. 33.
4. Wang Xiujuan. The impact of «one belt and one road» on China's central and western. A Preliminary Study on the Impact of «One Belt, One Road» on China's Midwest Export Trade // *China's collective economy*. 2019. № 20. P. 9–10.
5. Li Guoqing, Qi Xiangang. About «One Belt, One Road» economic impact // *Reform and Opening*. 2019. № 1. P. 8–11.

УДК 327 (510)

## ПРОГНОЗ ТЕНДЕНЦИИ СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ КИТАЯ В XXI ВЕКЕ

В. М. Карпенко<sup>1</sup>, Ц. Пан<sup>2</sup>

<sup>1</sup> кандидат технических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [vmkarpenka@gmail.com](mailto:vmkarpenka@gmail.com)

<sup>2</sup> аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [755549849@163.com](mailto:755549849@163.com)

По прогнозам, на двух этапах 2020–2035 гг. и 2035–2050 гг. численность населения Китая будет иметь отрицательный прирост и достигнет 1,35 млрд человек; численность пожилого населения будет быстро расти, а степень старения будет продолжать увеличиваться; численность населения трудоспособного возраста будет быстро сокращаться, а доля зрелого трудоспособного населения среднего возраста будет продолжать увеличиваться. Старение населения не обязательно приводит к рецессии и снижению инновационной способности. Для обеспечения устойчивого развития необходимо усилить теоретические и эмпирические исследования по проблемам старения.

**Ключевые слова:** старение населения; экономическое развитие; стратегия демографического развития; тенденция роста населения.

## FORECASTING THE AGEING TREND OF CHINA'S POPULATION IN THE XXI CENTURY

V. M. Karpenka<sup>1)</sup>, Z. Pang<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> PhD in technical sciences, associate professor, Belarusian State University,  
faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [vmkarpenka@gmail.com](mailto:vmkarpenka@gmail.com)

<sup>2)</sup> PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [755549849@163.com](mailto:755549849@163.com)

According to forecasts, in the two phases 2020–2035 and 2035–2050, China's population will have negative growth and reach 1.35 billion; the elderly population will grow rapidly and the ageing population will continue to increase; the working-age population will decline rapidly and the share of the mature working-age population will continue to increase. An ageing population does not necessarily lead to a recession and a decline in innovation capacity. Increased theoretical and empirical research on ageing is needed to ensure sustainable development.

**Keywords:** ageing population; economic development; demographic development strategy; population growth trend.

В XXI веке основное противоречие демографического развития Китая сменилось с чрезмерного роста населения на проблемы демографической структуры. Старение населения является основным аспектом проблемы демографической структуры и стало важной национальной тенденцией Китая в XXI веке. В докладе 19-го Национального съезда партии предлагается усилить исследования по стратегиям развития народонаселения и активно реагировать на старение населения. В то же время Генеральный секретарь Си Цзиньпин предложил «двухэтапную» договоренность: на первом этапе 2020–2035 гг., будет построено всесторонне благополучное общество за счет социалистической модернизации. На втором этапе 2035–2050 гг. на основе базовой модернизации Китай превратится в процветающую, сильную, демократическую, цивилизованную, гармоничную и красивую социалистическую современную державу [1]. На пути всестороннего построения современной социалистической страны Китай столкнется с серьезной ситуацией старения населения, и активное реагирование на старение населения стало стратегическим выбором Китая для достижения устойчивого развития. Понимание тенденций и характеристик старения населения является важной предпосылкой и основой для активного реагирования на старение населения. Новая эра требует, чтобы было углублено понимание влияния старения населения на экономическое и социальное развитие и обоснованы предложения о контрмерах для активного реагирования на старение населения.

Таблица 1 – Общая численность населения материкового Китая при различных прогнозных планах, млрд чел. [2]

Показатель	2025	2030	2035	2050	2100
Коэффициент рождаемости:					
минимальный	1,447	1,437	1,413	1,294	0,684
средний	1,458	1,464	1,461	1,402	1,063
максимальный	1,469	1,492	1,509	1,515	1,583
постоянный	1,457	1,463	1,458	1,393	0,999
Субзамещающая фертильность	1,477	1,501	1,512	1,504	1,419

Согласно прогнозу WPP2019 на двух этапах 2020–2035 гг. и 2035–2050 гг. тенденция старения населения Китая выглядит следующим образом. Примерно в 2030 г. численность населения достигнет отрицательного роста, а на двух этапах 2020–2035 гг. и 2035–2050 гг. она достигнет пика более 1,35 млрд чел. В 2018 г. общая численность населения материкового Китая составляла 1,395 млрд чел. С 2020 по 2035 год общая численность населения будет незначительно сокращаться после достижения пика, и, по прогнозам, в 2035 г. она составит от 1,413 до 1,512 млрд чел. Численность населения будет продолжать медленно сокращаться с 2035 по 2050 г., и, по прогнозам, в 2050 г. она составит от 1,294 до 1,515 млрд чел.

Согласно прогнозу WPP2019 общая численность населения Индии превысит Китай и станет страной номер один в мире по численности населения в 2024 г. В то время население Индии и Китая будет составлять более 1,4 млрд чел., в то время как треть по величине население США составляет всего 340 млн чел. В 2050 г. общая численность населения Китая будет намного выше, чем в Нигерии (411 млн чел.), которая находится на третьем месте и по-прежнему будет занимать второе место в мире. Сверхбольшая численность населения является одновременно давлением и мотивацией, что означает, что у Китая больше возможностей для маневра для решения различных демографических проблем, больше возможностей для всестороннего изучения потенциала населения и более богатый источник мотивации для инновационного развития.

В 2025–2035 гг. из-за снижения рождаемости и быстрого увеличения численности пожилого населения вступление в стареющее общество может привести к снижению социальной жизнеспособности, но существующие исследования не предполагают, что старение неизбежно приведет к снижению инновационной способности страны. Известные экономисты в области народонаселения Ronald Lee и Andrew Mason использовали данные Национальной системы экономического учета (SNA) и модель Национального трансфертного счета (NTA) для эмпирического анализа влияния низких показателей рождаемости и старения населения на уровень жизни в 40 странах, таких как Германия, Франция, Япония, Бразилия, Китай, Индия и Нигерия. Было установлено, что международные потоки капитала, торговля и технологические инновации могут смягчить неблагоприятные последствия старения населения, а показатели рождаемости ниже уровня замещения максимизируют потребление на душу населения [3]. Есть также ученые, которые использовали данные из 21 страны ОЭСР в период 1870–2009 гг. для анализа и обнаружили, что инновационная способность хорошо образованных пожилых людей выше, чем у молодежи, что указывает на то, что инновационная способность возрастает с возрастом [4].

Изучение Китая проблемы старения населения все еще находится в зачаточном состоянии, отсутствуют научные рекомендации как превратить старение населения в благоприятный фактор экономического и социального развития. Проблема старения является серьезной проблемой экономического развития. Сочетая факторы старения населения с высококачественным экономическим развитием, можно построить современную экономическую систему, совместимую со старением.

Существуют три предложения по построению современной экономической системы для пожилых людей.

Первое заключается в том, чтобы воспользоваться благоприятным периодом до наступления серьезного старения и внедрить научно-технические инновации для активного реагирования на стратегию старения населения. Инновации являются первой движущей силой развития, и это стратегический выбор для комплексного реагирования на старение населения и достижения устойчивого экономического развития.

Второе – использовать всеобъемлющие дивиденды численности, качества и здоровья населения. К середине этого столетия, хотя потенциальная возможность Китая получить первые демографические дивиденды слаба и все еще существует, что еще более важно, общее качество населения значительно улучшилось, и укрепляется основа для получения качественных демографических дивидендов. Осуществлять поэтапный перевод трудоемких отраслей промышленности, сочетать характеристики региональных различий, таких как старение населения и экономическое развитие, повышать уровень участия в рабочей силе и производительность труда населения трудоспособного возраста и получать комплексные дивиденды, такие как количество, качество и здоровье населения.

Третье заключается в планировании развития и использования людских ресурсов и человеческого капитала пожилых людей. Необходимо изучить существующие стандарты оценки возраста пожилых людей и построить здоровое и динамичное общество для них. Придавать большое значение развитию молодежи и пожилых людей, совершенствовать законы и нормативные акты в области труда и занятости, предоставлять услуги по трудоустройству, образованию и профессиональной подготовке, поощрять пожилых людей к активному участию в социальной и экономической деятельности и содействовать реализации потенциала пожилых людей.

#### Библиографические ссылки

1. Hedan, Liu Houlian. Population Aging Trend, Impact and Coping Strategies in China // Journal of the CCPS (CAG). 2019. № 4. P. 84–90.
2. UN Department of Economic and Social Affairs (UN DESA) // World Population Prospects 2019 Data Booklet. 2019. P. 28.
3. Ronald L, Mason A. Members of the NTA Network. Is low fertility really a problem? Population aging, dependency, and Consumption // Science. 2014. № 6206. P. 229–234.
4. Ang J. B., Madsen J. B. Imitation versus innovation in an aging society: international evidence since 1870 // Journal of Population Economics. 2015. № 2. P. 300–329.

УДК 341.1

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОВРЕМЕННОГО ГЛОБАЛЬНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КРИЗИСА

В. М. Карпенко<sup>1)</sup>, Х. Юань<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> кандидат технических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [vmkarpenka@gmail.com](mailto:vmkarpenka@gmail.com)

<sup>2)</sup> аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [daihaoshier@gmail.com](mailto:daihaoshier@gmail.com)

С начала 2022 года мировые цены на энергоносители продолжали расти, вызывая серию цепных реакций и различную степень воздействия на экономику многих стран. Характеристики энергетического рынка в основном отражаются в постепенном возникновении и развитии волатильности, широком масштабе воздействия, взаимосвязи между различными регионами и областями, подрыве самой энергетической системы и разногласиях по поводу того, представляет ли это собой энергетический кризис.

**Ключевые слова:** энергетический кризис; энергетический переход; изменение климата; энергетическая безопасность.

## THE MAIN CHARACTERISTICS OF THE CURRENT GLOBAL ENERGY CRISIS

V. M. Karpenka<sup>1</sup>, H. Yuan<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *PhD in technical sciences, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [ymkarpenka@gmail.com](mailto:ymkarpenka@gmail.com)*

<sup>2</sup> *PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [daihaoshier@gmail.com](mailto:daihaoshier@gmail.com)*

Since the beginning of 2022, global energy prices have continued to rise, causing a series of chain reactions and varying degrees of impact on the economies of many countries. The characteristics of the energy market are mainly reflected in the gradual emergence and development of volatility, a wide scale of impact, the relationship between different regions and areas, the undermining of the energy system itself and disagreements over whether this represents an energy crisis.

**Keywords:** energy crisis; energy transition; climate change; energy security.

В 2022 году мировые цены на энергоносители продолжают расти, что оказывает значительное влияние на экономическое и социальное развитие и вызывает большую озабоченность у большинства стран. На этот раз волатильность энергетического рынка имеет относительно большую амплитуду, длительную продолжительность, широкий спектр последствий и относительно глубокий уровень воздействия. Многие аналитики считают, что эти явления представляют собой энергетический кризис. Во многих аспектах эта волатильность энергетического рынка сильно отличается от кризисов, с которыми сталкивались на международном энергетическом рынке в прошлом, начиная с процесса развития и основных характеристик и заканчивая первопричинами и побочными эффектами. В частности, это колебание произошло в особый период эпидемии Covid-19, ускоренной трансформации энергетики, углубления перестройки мирового рынка, изменения международного политического ландшафта и роста идей защиты окружающей среды в различных странах. Выявление характеристик современного состояния энергетического рынка не только помогут понять тенденции изменений в современной энергетической системе, но также позволят прогнозировать будущие тенденции энергетического рынка.

Характеристики волатильности энергетического рынка в основном проявляются в возникновении и постепенном развитии колебаний, широте охвата, взаимосвязи различных регионов и областей, подрыве самой энергетической системы и в том, представляет ли это энергетический кризис. В частности, в отрасли ведутся большие дебаты о том, является ли сегодняшняя волатильность рынка энергетическим кризисом, который также вызвал различия в политике реагирования между странами. Рассмотрим подробнее эти характеристики.

Судя по процессу формирования и развития этого раунда колебаний, энергетический рынок пережил процесс постепенного накопления противоречий спроса и предложения и усиления колебаний. Эпидемия COVID-19 произошла в начале 2020 года, что повлияло на то, что на энергетическом рынке возник переизбыток предложения, перепроизводство и падение цен [6, с. 254]. В большинстве случаев кризисы вызываются неожиданными потрясениями и интенсивно вспыхивают в течение короткого промежутка времени. Точка, в которой происходит событие, является «источником» кризиса. Например, война на Ближнем Востоке, Иранская революция, ирано-иракская война и война в Персидском заливе вызвали нефтяной кризис. Война в Ливии в 2011 году вызвала резкий рост мировых цен на нефть, а банкротство Lehman

Brothers вызвало финансовый кризис. На этот раз трудно найти «источник» энергетического кризиса, и налицо отсутствие конкретных потрясений, связанных с перебоями в поставках.

Вступая в 2022 год, экономика постепенно начала восстанавливаться, а спрос расширяться. Из-за влияния других факторов рост цен на энергоносители распространился из одной страны в другую, в конечном итоге сформировав феномен роста цен на энергоносители в большинстве стран. В течение этого периода рост цен на энергоносители сохранял относительно умеренные темпы роста, особенно рост мировых цен на нефть не был быстрым, и он не привлек достаточного внимания. До августа и сентября 2021 года все стороны не замечали, что цена была поднята до довольно высокого уровня. Ответные меры основных стран принимались очень медленно. Именно из-за такого постепенного характера многие исследователи не назвали эти колебания энергетическим кризисом [4, с. 85].

Еще одной особенностью является то, что колебания энергетического рынка охватывают широкий спектр регионов и областей, от развитых стран до стран с формирующимся рынком и развивающихся стран, от угля, нефти до природного газа, от первичной энергии до вторичной энергии, от повседневной жизни жителей до промышленного производства, от мировой экономики до международной политики, многие аспекты находятся в пределах сферы воздействия. Приведем примеры. На этот раз Европа является горячей точкой для колебаний энергетического рынка, и рост цен на энергоносители занимает первое место в мире [3, с. 83]. Европа также находится в центре внимания нынешней энергетической политической игры между крупными державами. Соединенные Штаты, Россия и Европа вступают в новый раунд энергетического политического взаимодействия вокруг вопроса о природном газе. В последние годы разработка сланцевой нефти и газа в Соединенных Штатах достигла высоких результатов, и рынок уже давно пользуется преимуществами низких цен на нефть. Однако этот период повышения цен на энергоносители также повлиял на Соединенные Штаты.

С точки зрения производственной сферы, отрасль прямого использования энергии понесла наиболее очевидный удар. Отрасль производства электроэнергии на ископаемом топливе переживает серьезный кризис. Большое количество электростанций, работающих на угле и газе, понесли серьезные убытки, а поставщики энергии в Соединенном Королевстве и других странах обанкротились. Другие отрасли, такие как нефтехимическая промышленность, также пострадали от побочных эффектов. Промышленность удобрений значительно сократила производство и прекратила производство, а цены выросли до самого высокого уровня почти за 10 лет [4, с. 87].

Вопрос о том, является ли этот раунд колебаний рынка энергетическим кризисом, вызвал много споров в отрасли. Сторонники считают, что продолжающийся рост цен на энергоносители серьезно отклонился от правильного курса рынка, что привело к сильным пессимистическим ожиданиям. Энергетическая система серьезно вышла из строя. Необходимо вмешательство правительства, в противном случае энергетический рынок будет трудно отрегулировать в краткосрочной перспективе и неизбежно окажет большее влияние [5, с. 15]. Оппоненты считают, что рост цен на энергоносители точно отражает противоречие между спросом и предложением и что рынок по-прежнему работает эффективно [2].

Некоторые аналитики также утверждают, что эпидемия COVID-19, экстремальные погодные условия, управление климатом, геополитика, мировая экономика и другие внешние факторы препятствуют расширению поставок и нормальной работе цепочки поставок. Правительство должно начать регулирование из этих областей. Чрезмерное

прямое вмешательство нарушит работу энергетического рынка. На самом энергетическом рынке нет кризиса. Это вся экономическая система, которая пострадала от таких условиях, как эпидемия. Такого рода споры вызвали определенную путаницу в политике реагирования некоторых стран и регионов [6, с. 240].

На осеннем саммите ЕС на Стратегическом форуме дебаты о ценах на энергоносители показали трехстороннюю конфронтацию. Лагерь, возглавляемый Германией и Европейской комиссией, считал, что кризис представляет собой особую ситуацию, особенно с учетом восстановления мировой экономики после кризиса COVID-19. Помимо предоставления краткосрочной помощи домашним хозяйствам и предприятиям, не было срочной необходимости принимать меры; лагерь, представленный Испанией и Францией, призвал к радикальным реформам, в том числе к содействию разделению цен на электроэнергию и цены на природный газ; лагерь, возглавляемый Польшей и Венгрией, решительно поставил под сомнение цели ЕС в области климата, утверждая, что это было основной движущей силой растущие цены на энергоносители и не соответствовали фактической ситуации в государствах-членах ЕС [1]. Такого рода дебаты фактически еще больше усугубили разногласия внутри Европейского союза по вопросам политики в области климата и энергетики.

#### Библиографические ссылки

1. EU leaders to discuss strategic gas reserve at summit – Commission : site. URL: <https://www.reuters.com/business/energy/eu-leaders-discuss-strategic-gas-reserve-summit-commission-2021-10-05> (date of access: 09.02.2022).
2. It's not an energy crisis – it's a fossil fuel crisis : site. URL: <https://thehill.com/blogs/congress-blog/energy-environment/589065-its-not-an-energy-crisis-its-a-fossil-fuel-crisis> (accessed: 06.02.2022).
3. Litvinov E. A. Analysis of EU Energy Crisis // Russian Foreign Economic Journal. 2021. № 3. P. 83–90.
4. Ozili P. K. Global energy crisis: impact on the global economy // Proceedings of IAC in Budapest 2021 Proceedings of IAC Budapest. 2021. № 3. P. 85–89.
5. Singh S. Energy Crisis and Climate Change: Global Concerns and Their Solutions // Energy: Crises, Challenges and Solutions. 2021. № 2. P. 1–17.
6. Zhang L. COVID-19 and energy: Influence mechanisms and research methodologies // Sustainable Production and Consumption. 2021. № 27. P. 234–252.

УДК 330.101

## MODELS CIRCULAR ECONOMY DEVELOPMENT

**E. M. Karpenka<sup>1)</sup>, H. Yu. Andrushchanka<sup>2)</sup>, YuYuan Yang<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> *doctor of economics, professor, head of international management department, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [karpenkaem@bsu.by](mailto:karpenkaem@bsu.by)*

<sup>2)</sup> *PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [shestakovak@bsu.by](mailto:shestakovak@bsu.by)*

<sup>3)</sup> *PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [shestakovak@bsu.by](mailto:shestakovak@bsu.by)*

The article describes the essence and main categories associated with the concept of «circular economy», as well as describes the main development models of the circular economy.



**Keywords:** circular economy; economy development models; promising areas of development; enterprise economics; indicators; reasons.

## МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ

Е. М. Карпенко<sup>1)</sup>, А. Ю. Андрущенко<sup>2)</sup>, Юйюань Ян<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой международного менеджмента, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [karpenskaem@bsu.by](mailto:karpenskaem@bsu.by)

<sup>2)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [shestakovak@bsu.by](mailto:shestakovak@bsu.by)

<sup>3)</sup> аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [shestakovak@bsu.by](mailto:shestakovak@bsu.by)

В статье приведена сущность и основные категории, связанные с понятием «циркулярная экономика», а также описаны основные модели развития циркулярной экономики.

**Ключевые слова:** циркулярная экономика; модели развития экономики; перспективные направления развития; экономика предприятия; индикаторы; причины.

**Introduction.** The concept of «sustainable development» first emerged in the 20th century. Until now, sustainable development has been an issue of great global importance. Over the years, the concept of sustainable development has been gradually and systematically defined by organisations and academics. At present, the circular economy model is receiving particular scholarly attention. This confirms the relevance of the chosen research topic.

**Materials and methods.** Theoretical and methodological research is based on the works of academic economists, legal acts of different countries of the world. The methods of analysis, comparison, generalization, analogy, tabular, graphic, synthesis and others were used in the study.

**Results and discussion.** Sustainable development needs to meet two conditions: first, it meets the needs of people in modern society; second, it ensures that people in the future have the ability to meet their needs. When social and economic development, people not only consider the current needs, but also need to consider the needs of future development. In the current social and economic development, people cannot sacrifice future interests and needs. Sustainable development involves many aspects, such as: social, economic and ecological. According to different research angles, there will be different definitions for the concept of sustainable development. The study showed the formation of a circular economy is possible through the formation of circular business models. A circular business model articulates the logic of how an organization creates, delivers, and captures value to its broader range of stakeholders while minimizing ecological and social costs [6].

Circular business models, as the economic model more broadly, can have different emphases and various objectives, for example: extend the life of materials and products, where possible over multiple 'use cycles'; use a 'waste = food' approach to help recover materials, and ensure those biological materials returned to earth are benign, not toxic; retain the embedded energy, water and other process inputs in the product and the material for as long as possible; Use systems-thinking approaches in designing solutions; regenerate or at least conserve nature and living systems; push for policies, taxes and market mechanisms that encourage product stewardship, for example 'polluter pays' regulations. Circular business models can be defined as business models that are closing, narrowing, slowing, intensifying and dematerializing loops, to minimize the resource inputs into and the waste and emission leakage out of the

organizational system. This comprises recycling measures (closing), efficiency improvements (narrowing), use phase extensions (slowing), a more intense use phase (intensifying), and the substitution of products by service and software solutions (dematerializing) [5].

Circular business models contribute to a circular economy by adhering to the circular economy's three fundamental principles. Three fundamental principles are to design out waste and pollution, keep products and materials in use and regenerate natural systems [1].

While the initial focus of academic, industry, and policy activities was mainly focused on the development of re-X (recycling, remanufacturing, reuse, etc.) technology, it soon became clear that the technological capabilities increasingly exceed their implementation. To leverage this technology for the transition towards a circular economy, various stakeholders have to work together. This shifted attention towards business-model innovation as a key leverage for 'circular' technology adaption [2].

The European Investment Bank has allocated three main reasons for the transition to the circular economy:

1. Resource constraints. The global demand for resources is growing very rapidly, resulting in an ever-growing shortage of critical raw materials and water.

2. Technological development. The introduction of new technologies allows the development and implementation of new business models of the circular economy. Without the development of new technologies and innovative approaches, recycling, replacement and reuse of resources, the use of new IT technologies will be impossible.

3. Socio-economic development. Circular models play a very important role in the context of growing urbanization. Urban areas can easily design, implement, and maintain systems that can collect and return a variety of goods, materials, and other resources in a cost-effective manner [4].

The scientific literature provides four directions for the development of a circular economy:

- the DuPont model;
- the regional eco-industrial park mode (the Kalundborg model);
- waste recycling system at the social level (the DSD model);
- the social circular economy system.

The essence of each of the above models is presented in figure 1.

The monitoring framework on the circular economy was set up by the European Commission. It consists of ten indicators, some of which are broken down in sub-indicators (table 1).

These ten indicators are divided into the following four thematic areas:

- production and consumption (Monitoring the production and consumption phase is essential for understanding progress towards the circular economy. Households and economic sectors should decrease the amount of waste they generate. In the longer term, this behaviour may contribute to an increasing self-sufficiency of selected raw materials for production);

- waste management (Increasing recycling is part of the transition to a circular economy. This area focuses on the share of waste which is recycled and actually returned into the economic cycle to continue creating value);

- secondary raw materials (To close the loop, material and products need to be re-introduced into the economy, for example in form of new materials or products. Recycled materials replace newly extracted natural resources, reduce the environmental footprint of production and consumption and increase the security of the future supply of raw materials);

- competitiveness and innovation (The circular economy contributes to the creation of jobs and growth. The development of innovative technologies improves product designs for easier re-use and promotes innovative industrial processes) [4].

<b>CIRCULAR ECONOMY DEVELOPMENT MODELS</b>	
<b>The DuPont model</b>	This model is through the promotion of cleaner production, comprehensive utilization of resources and energy. The material circulation between various links in the enterprise extends the production chain. This is to reduce the use of materials and energy in the production process, reduce the discharge of waste and toxic substances as much as possible, and maximize the use of renewable resources. DuPont has developed the three principles of the circular economy into the "3R manufacturing method" in the chemical industry to reduce the use of chemical substances.
<b>The regional eco-industrial park mode (the Kalundborg model)</b>	This model follows the principles of industrial ecology. This model means that the waste gas, wastewater, and waste residue of one factory become the raw materials and energy of another factory to establish an industrial ecological park. The Kalundborg Industrial Park in Denmark is a classic representative. The core enterprises of this industrial park are power plants, oil refineries, pharmaceutical plants, and gypsum board production plants. They use the waste or by-products generated in the production process of the other party as raw materials for their products through trade. This can greatly reduce the amount of waste generated and processing costs, and produce good economic benefits, forming a virtuous circle of economic development and environmental protection.
<b>Waste recycling system at the social level (the DSD model)</b>	This model is to establish a recycling and recycling system for waste materials to realize the recycling of materials and energy during and after the consumption process. DSD is a non-profit social intermediary organization that specializes in organizing the recycling and processing of packaging waste. In 1995, DSD was composed of 95 product manufacturers, packaging manufacturers, commercial enterprises, and garbage recycling departments. The company will mark the packaging that needs to be recycled, and then DSD will entrust the company to process it.
<b>The social circular economy system</b>	In 2000, Japan formulated the Basic Law to Promote the Formation of a Recycling Society, proposing to build a recyclable society, limiting the consumption of natural resources and minimizing environmental burdens.

*Figure 1 – Description of the Main Circular Economy Development Models*

Source: Figure 1 compiled by the authors based on [1; 2].

*Table 1 – The monitoring framework on the circular economy as set up by the European Commission*

Area	Indicators
Production and consumption	<ul style="list-style-type: none"> <li>– self-sufficiency of raw materials for production;</li> <li>– green public procurement (as an indicator for financing aspects);</li> <li>– waste generation (as an indicator for consumption aspects);</li> <li>– food waste.</li> </ul>
Waste management	<ul style="list-style-type: none"> <li>– recycling rates (the share of waste which is recycled);</li> <li>– specific waste streams (packaging waste, biowaste, e-waste, etc.).</li> </ul>
Secondary raw materials	<ul style="list-style-type: none"> <li>– contribution of recycled materials to raw materials demand;</li> <li>– trade of recyclable raw materials.</li> </ul>
Competitiveness and innovation	<ul style="list-style-type: none"> <li>– private investments, jobs and gross value added;</li> <li>– patents related to recycling and secondary raw materials as a proxy for innovation.</li> </ul>

Source: table 1 compiled by the authors based on [4].

**Conclusion.** To summarize the presented material, it should be noted that the theoretical foundations of the circular economy have already been formed in the scientific literature, including a number of models of circular economy development, a description of the main reasons for transition to a circular economy, and indicators for monitoring its development. However, the constantly changing economic conditions require systematic revision and improvement of existing ones, as well as the development of new directions, forms, methods and mechanisms in the circular economy

### References

1. D'Amato D., Korhonen J., Toppinen A. Circular, Green, and Bio Economy: How Do Companies in Land-Use Intensive Sectors Align with Sustainability Concepts? // *Ecological economics*. 2019. 158. P. 116–133.
2. Four basic models of circular economy[J] // *Foreign Economic and Trade Finance and Accounting*. 2006. 10. P. 62.
3. Geissdoerfer M., Morioka S. N., de Carvalho M. M., Evans S. Business models and supply chains for the circular economy // *Journal of Cleaner Production*. July 2018. 190. P. 712–721.
4. New Circular Economy Strategic R&I Agenda now available // *CICERONE*. 2020-09-27. Retrieved 2020-10-28.
5. Which indicators are used to monitor the progress towards a circular economy? : site / Eurostat. European Commission. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy/indicators> (date of access: 12.10.2021).
6. Xie H., Sun L., Zhang W. Sustainable Development Strategy and Circular Economy : site. URL: DOI:10.3969/j.issn.1007-855X.2000.02.002 (date of access: 05.01.2022).

УДК 338 (574)

## ANALYSIS OF EFFECTIVENESS POLICY DOCUMENTS FOR STIMULATING INNOVATIVE ACTIVITY OF MANUFACTURING ENTERPRISES IN KAZAKHSTAN

**N. Kurmanov<sup>1)</sup>, A. Satbayeva<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> *PhD, professor, L. N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan, e-mail: [Kurmanov\\_NA@enu.kz](mailto:Kurmanov_NA@enu.kz)*

<sup>2)</sup> *PhD, deputy director of the Risk management department of Industrial development fund JSC, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan, e-mail: [aizhan198@mail.ru](mailto:aizhan198@mail.ru)*

In Kazakhstan since 2010, state programs for industrial and innovative development have allocated significant budget funds to support and stimulate innovation in the manufacturing industry. However, innovatively, businesses remain at a low effectiveness level. In this regard, the need to assess and search for the most effective mechanisms to stimulate innovative activity of businesses moves to the forefront. The analysis carried out showed the non-fulfillment of the indicator manufacturing sector exports, provided for by the programs of industrial and innovative development.

**Keywords:** innovation; innovation activity; incentives; industrial and innovative development programs; manufacturing industry; enterprises; Kazakhstan.

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО СТИМУЛИРОВАНИЮ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАЗАХСТАНА

**Н. А. Курманов<sup>1)</sup>, А. Ж. Сатбаева<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> *PhD, профессор, Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Республика Казахстан, e-mail: [Kurmanov\\_NA@enu.kz](mailto:Kurmanov_NA@enu.kz)*

<sup>2)</sup> *PhD, заместитель директора Департамента риск-менеджмента АО «Фонд развития промышленности», г. Нур-Султан, Республика Казахстан, e-mail: [aizhan198@mail.ru](mailto:aizhan198@mail.ru)*

В Казахстане с 2010 года в рамках государственных программ индустриально-инновационного развития значительные бюджетные средства выделяются на поддержку и стимулирование инноваций в обрабатывающей промышленности. Однако результативность инновационной деятельности предприятий остается все еще на низком уровне. В этой связи

актуализируется необходимость проведения оценки и поиска наиболее эффективных механизмов стимулирования инновационной деятельности предприятий. Проведенный анализ показал невыполнение показателя объема экспорта продукции сектора обрабатывающего производства, предусмотренного программами индустриально-инновационного развития.

**Ключевые слова:** инновации; инновационная деятельность; стимулирование; программы индустриально-инновационного развития; обрабатывающая промышленность; предприятия; Казахстан.

**Introduction.** Kazakhstan pays great attention to the manufacturers' industrial and innovative development. Since the adoption and implementation of the first State Program of Forced Industrial and Innovative Development for 2010–2014 (SPFIID) [1] and subsequent programs SPIID-1 [2], SPIID-2 [3], manufacturer support has become one of the national priorities. State programs allocate significant national budget amounts for measures to support and stimulate innovative activities. Thus, the budget has allocated 878.3 billion tenge for the implementation of SPIID-1 [2] and 780.8 billion tenge for SPIID-2 [3].

Implementation of program documents to support and stimulate innovation activities of Kazakhstan manufacturing enterprises had its positive effects. In the period of 2010 to 2019, innovative activity increased from 4.6 % to 14.4 %, which makes three times. At the end of 2019, the cost of implementing innovations in the manufacturing industry amounted to 248.4 billion tenge (183.1 billion tenge in 2010). In 2019, innovative output of a manufacturing industry reached 686.6 billion tenge and increased by 4.9 times compared to 2010 (142.1 billion tenge). However, despite the positive dynamics of growth in innovation indicators, the cost effectiveness of innovation (2.7 in its prime) and the share of innovative products in GDP (1.6 %) remain at an extremely low level. Kazakhstan still lags behind many developed and a number of developing countries in terms of output and implementation of innovative products. In other words, productivity of innovation activities of manufacturing enterprises remains low. In this regard, the need to assess and search for the most effective mechanisms to stimulate innovative activity of businesses moves to the forefront.

The purpose of the article is to analyze the applied effectiveness of program documents to stimulate the innovative activity of manufacturing enterprises in Kazakhstan.

**Materials and Methods.** To analyze the applied effectiveness of program documents to stimulate the innovative activity of enterprises in Kazakhstan, the article studied the following documents:

- State Program of Forced Industrial and Innovative Development for 2010–2014 for 2010–2014.
- State Program of Industrial and Innovative Development of the Republic of Kazakhstan for 2015–2019 (SPIID-1).
- State Program of Industrial and Innovative Development of the Republic of Kazakhstan for 2020–2025 (SPIID-2).

To implement the research tasks set, the following scientific methods were used: analysis of scientific literature, comparative analysis, monitoring and trend analysis.

**Results and Discussion.** Recently, the issue of the state industrial and innovation policy effectiveness, the effectiveness of mechanisms to stimulate innovation has become particularly relevant in the scientific literature. Measures and tools to stimulate manufacturer innovation are actively discussed and intensively developed (Dudin et al., 2019 [4]; Świadek, 2018 [5]; Baymmamadli, 2020 [6]). Widely discussed are positive examples of the development of innovative activities thanks to such state incentives as: increased spending on innovations, paying increased interest in the results of scientific research, enhancement of cooperation with scientific and educational organizations.

Previous studies (Kurmanov et al., 2019 [7]; Maralov et al., 2019 [8]; Seitzhanov et al., 2020 [9]; Kurmanov et al., 2016 [10]) note that state actions can significantly hinder the

innovative activity. This largely depends on possibilities of incentive mechanisms and economic sector specifics [9–10]. In this regard, one should assess mechanisms for stimulating innovation by analyzing factors that determine the value of the corresponding motivation and entity behavior. It is incorrect to judge the effectiveness of incentive mechanisms only based on indicators of innovation activity; it is important to determine and analyze the orientation of entities in various industries to them and their behavioral effects.

Table 1 presents an analysis of the implementation of the SPFIID and SPIID-1 targets.

*Table 1 – Target indicators and analysis of their implementation within the framework of the SPFIID for 2010–2014 and SPIID-1 for 2015–2019*

Program	Targets	Realization
SPFIID	An increase of at least 39.5 % of the GVA of the non-primary sector in real terms by 2015 against the level of 2008	197.9 %
	An increase of 43.6 % in the manufacturing industry in real terms by 2015 compared to 2008	140 %
	An increase of at least 1.5 times labor productivity in the manufacturing industry in real terms by 2015 against the level of 2008	2.9 times
	An increase of at least 30 % in the value of processed exports by 2015 compared to 2008	- 28.2 %
SPIID-1	Increase in exports of products from the manufacturing sector by 19 %	17.9 %
	22 % increase in labor productivity	79.6 %
	The volume of investments in the fixed capital of the manufacturing industry in the amount of 4.5 trillion. tenge	4.9 trillion tenge
	Growth in the number of people employed in the manufacturing industry to 515.3 thousand people	584 thousand people

Source: compiled by the authors.

In 2008, the GVA of the manufacturing industry in real terms amounted to 1,432.9 billion tenge. Using the data in Figure 1, it can be calculated that the increase in the GVA of the non-primary sector in real terms by 2015 to the level of 2008 amounted to 197.9 %. This can be explained by favorable internal and external conditions at that time for the development of the economy and industry.

In 2015, the volume of manufacturing production in real terms amounted to 6120.6 billion tenge, and in 2008 – 2546.6 billion tenge. This indicator for the period from 2008–2015 showed an increase of 3574 billion tenge or 140 %.

Labor productivity in the manufacturing industry in real terms in 2008 amounted to 2653.9 thousand tenge and in 2015 increased by 2.9 times.

In 2008, the export of non-primary products amounted to 19196.2 million US dollars and decreased by 5409.5 million US dollars or – 28.2 % compared to 2015.

An analysis of the data in Table 1 showed that the increase in exports of products from the manufacturing sector by 2019 compared to 2015 was 17.9 %, i. e. non-compliance amounted to 1.1 pp.

For the rest of the SPIID target indicator, there was an excess of the planned indicators of the development of the manufacturing sector: in 2019, compared with 2015, labor productivity increased by 79.6 %; The volume of investments in fixed assets amounted to 4.9 trillion in the amount of 2015–2019. tenge; the number of employed increased by 2019 to 515.3 thousand people.

Thus, the analysis of the implementation of the target indicators of the SPFIID and the SPIID indicates an unfavorable situation that has developed in terms of the volume of exports of products from the manufacturing sector.

**Conclusion.** An analysis of the applied effectiveness of the programs of industrial and innovative development of the Republic of Kazakhstan allows us to draw a number of conclusions:

- innovative development of manufacturing enterprises are a large-scale and complex task, the solution of which will not be possible in the shortest possible time. A systematic approach is needed to the decision-making process at the state level on the technological modernization of industrial sectors. In this direction, the correct guideline is the emphasis on enhancing the competitive advantages of enterprises;

- it is necessary to openly discuss the results of state programs and work on mistakes, identifying the reasons for non-fulfillment and determining the circle of responsible parties;

- it is necessary to carefully study the issues of adequate assessment of the capabilities of industrial enterprises for innovative development and setting target indicators that correspond to the prevailing conditions.

**Acknowledgments.** This research was supported by the Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, grant number AP09058009 «Assessment and development of mechanisms for stimulating innovation activities of Kazakhstan's manufacturing enterprises based on the foresight and technological roadmapping methodology».

#### References

1. Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 958 «Об утверждении Государственной программы по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010–2014 годы» : сайт. URL: <https://zakon.uchet.kz/rus/docs/U100000958> (дата обращения: 17.02.2022).
2. Указ Президента Республики Казахстан от 1 августа 2014 года № 874 «Об утверждении Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015–2019 годы» : сайт. URL: [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=31588425](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31588425) (дата обращения: 17.02.2022).
3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2019 года № 1050 «Об утверждении Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020–2025 годы» : сайт. URL: [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=32424143](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=32424143) (дата обращения: 17.02.2022).
4. Dudin M. N., Bezbakh V. V., Galkina M. V., Rusakova E. P., Zinkovsky S. B. Stimulating Innovation Activity in Enterprises within the Metallurgical Sector: the Russian and International Experience // TEM Journal. 2019. № 8 (4). P. 1366–1370.
5. Świadek A. Sales range and innovative activity in the manufacturing system of Poland // Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy. 2018. № 13 (4). P. 725–740.
6. Baymammadli N. How to increase efficiency at manufacturing firms: expanding innovation activities // Economic and Social Development: Book of Proceedings. 2020. № 4. P. 440–446.
7. Kurmanov N., Aliev U., Suleimenova S. Analysis of the Efficiency of Innovation Management in the Countries of the Eurasian Economic Union // Polish Journal of Management Studies. 2019. № 19 (1). P. 204–2014.
8. Maralov A. K., Kirdasinova K. A., Kurmanov N., Kabdullina G., Uandykova M. Innovative development of telecommunications and supply chain management in Kazakhstan // International Journal of Supply Chain Management. 2019. № 8 (2). P. 268–276.
9. Seitzhanov S., Kurmanov N., Petrova M., Aliyev U., Aidargaliyeva N. Stimulation of entrepreneurs' innovative activity: evidence from Kazakhstan // Entrepreneurship and Sustainability Issues. 2020. № 7(4). P. 2615–2629.
10. Kurmanov N., Tolysbayev B., Aibossynova D., Parmanov N. Innovative activity of small and medium-sized enterprises in Kazakhstan and factors of its development // Economic Annals-XXI. 2016. № 158. P. 57–61.



УДК 659.19

## АНАЛИЗ WEB-САЙТА КОМПАНИИ ОАО «МИНСКИЙ ЧАСОВОЙ ЗАВОД»

Л. М. Лапицкая<sup>1)</sup>, М.В. Минько<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [lapicka@yandex.ru](mailto:lapicka@yandex.ru)

<sup>2)</sup> старший преподаватель, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [minko\\_m@mail.ru](mailto:minko_m@mail.ru)

В ходе изучения тенденций развития интернет-маркетинга было установлено, что увеличение продвижения продукции возможно благодаря организации поисковой оптимизации сайта, рекламы в социальных сетях, созданию мобильного приложения и других способов.

**Ключевые слова:** интернет-маркетинг; политика продвижения; каналы продвижения; способы продвижения; инструменты интернет-маркетинга.

## ANALYSIS OF THE WEBSITE OF THE COMPANY JSC «MINSK WATCH FACTORY»

L. M. Lapitskaya<sup>1)</sup>, M. V. Minko<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [lapicka@yandex.ru](mailto:lapicka@yandex.ru)

<sup>2)</sup> senior lecturer, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [minko\\_m@mail.ru](mailto:minko_m@mail.ru)

In the course of studying trends in the development of Internet marketing, it was found that an increase in product promotion is possible due to the organization of search engine optimization of the site, advertising on social networks, the creation of a mobile application and other methods.

**Keywords:** Internet marketing; promotion policy; promotion channels; promotion methods; Internet marketing tools.

На сегодняшний день интернет является самым действенным способом продвижения продукции любой организации. Из-за стремительного роста технологической сферы крайне актуально становится использование технологий интернет-маркетинга при продаже продукции.

Исследование направлено на изучение тенденций и особенностей развития интернет-маркетинга, разработка путей его применения при продвижении продукции на рынках на примере деятельности ОАО «Минский часовой завод».

Рынок часов Республики Беларусь представлен множеством торговых марок белорусского, российского и зарубежного производства. Анализ факторов конкурентоспособности показал, что ОАО «Минский часовой завод» занимает среднее положение среди основных конкурентов. Конкуренция относительно несущественная, предприятие на рынке является монополистом относительно отечественных производителей. ОАО «Минский часовой завод» предоставляет широкий спектр услуг, высокое качество продукции, наибольшее удовлетворение потребностей потребителей. Ценовая политика ОАО «Минский часовой завод» основана на действующем законодательстве в области ценообразования. Проведенный анализ позволил выявить, что

уровень цен на рынке находится на среднем уровне, скидок относительно немного (в среднем скидка – 15 % – 25 %).

На предприятии реализуется прямой сбыт в форме директ-маркетинга. Основными рынками сбыта продукции являются Россия, США, Франция, Великобритания, Таиланд, Германия, Казахстан, Болгария, Польша. Предприятие постоянно принимает участие в различных выставках, распространяя свою продукцию на территории Беларуси и за границей. Регулярно проводятся рекламные акции для формирования интереса у потребителей. На предприятии ОАО «Минский часовой завод» можно приобрести продукцию на заказ. У предприятия есть свой сайт с интернет-магазином, осуществляющий доставку во все страны мира.

В марте 2021 года нами был проведён опрос с использованием социальных сетей (Facebook, Вконтакте, Instagram) или прямой рассылки через мессенджеры (Viber, Telegram) среди людей, подписанных на специальные сообщества, или каким-либо способом связаны с тематикой предприятия. В ходе исследования нами было опрошено 100 респондентов старше 18 лет женского и мужского пола [1]. В исследовании приняли участие респонденты в возрасте от 18 до 70 лет и старше. В категории от 18 до 25 лет – 12 % опрошенных респондентов; в категории от 26 до 35 лет – 32 %; от 36 до 45 лет – 30 %; от 46–55 лет – 16 %; от 56–70 лет – 8 %; от 70 лет и старше – 2 %. Из них 56 % женский пол и 44 % мужской.

Исходя из статистики, 54 % респондентов относят себя к группе со средним уровнем дохода. В результате сравнения поведения женщин и мужчин в процессе совершения покупок, можно отметить: 20 % опрошенных респондентов покупают именно тот товар, за которым пришли; 26 % покупают еще что-то, помимо того, что планировали; 42 % покупают не то, что планировали; 12 % ничего не покупают. Из посетителей, которые ушли без покупки, в основном магазин посещают с целью развеять скуку 38,5 %, сравнить цены с конкурентами 46,2 %, пришли за конкретным товаром, но ничего не нашли 15,4 %. Общая часть, опрашиваемых респондентов время от времени покупают их продукты (36 %), регулярно покупают (31 %).

Качество продукции ОАО «Минский часовой завод» 30 % оценили как выше среднего, 29 % как продукцию удовлетворительного качества, 28 % респондентов отметили как продукцию высшего качества.

Основными методами, используемыми компанией для продвижения продукции, поиску новых рынков сбыта и потребителей являются: «сарафанное радио»; отзывы и мнения клиентов; интернет-реклама; прямой маркетинг; подарочные сертификаты, скидки, акции, креативность бренда [2].

Для анализа рекламной деятельности в марте 2021 года было опрошено 100 респондентов. Анализ показал, что наибольшее количество респондентов используют такие информационные каналы, как рекомендации знакомых, социальные сети. Что касается рекламной деятельности, целевой аудиторией преимущественно являются молодые люди, для которых свойственна большая активность в сети Интернет (социальные сети), что является наиболее эффективным каналом, на котором стоит концентрировать свое внимание. Поиск оптимальных способов интернет-маркетинга поможет увеличить количество клиентов и узнаваемость бренда. Основной целью интернет-маркетинга является получение максимального эффекта от потенциальной аудитории в Интернете.

Рассмотрим элементы интернет-маркетинга более подробно:

**1. Product.** «ОАО» Минский часовой завод производит большой ассортимент часов (мужские, женские, унисекс, детские, часы, приуроченные к определённым знаменательным датам, мероприятиям, автомобильные часы, будильники и аксессуары). На заводе также действует возможность совершить спецзаказ с уникальным дизайном для клиентов и на определённое количество часов в партии (1 партия – не менее 5 часов).

Предприятие, производя продукцию, стремится, чтобы она всегда была востребована, актуальна и современна на рынке.

2. **Price.** Ценовая политика завода ориентирована на людей со средним и выше среднего доходами.

3. **Place.** Реализация продукции осуществляется в Минске (6 магазинов), Гродно (2 магазина), по 1 магазину в Бресте, Витебске, Гомеле, Бобруйске. Официальными дилерами являются «Фирменный магазин часов Луч», «Салон-мастерская "Русские Часы"».

4. **Promotion.** Использование традиционных способов рекламы (баннеры, телевидение/радио, общественный транспорт, газеты/журналы) и современных (SEO, контекстной рекламы, директ-маркетинга, вирусного маркетинга, медиа-рекламы, PR-кампаний).

5. **People.** Здесь важным является создание положительного имиджа перед клиентами для последующих продаж (постоянная клиентская база).

Важным методом продвижения продукции является её размещение на сайте. Сайт ОАО «Минский часовой завод» информативен, заполнен нужным контентом (контент-маркетинг), адаптивен для посетителей. На сайте также можно непосредственно приобрести продукцию. Предприятие сотрудничает со многими сайтами и интернет-площадками, порталами (например, 21vek.by, slavia.by, horis.by, catalog.onliner.by, deal.by), на которых размещаются рекламные объявления.

Самым используемым и употребляемым, исходя из текущих тенденций, методом продвижения и увеличения узнаваемости бренда является реклама в социальных сетях: Instagram, Вконтакте, Facebook и публикация видео на YouTube.

Исходя из проведенного анализа, удалось выявить, что ОАО «Минский часовой завод» лидирует по отдельным позициям среди конкурентов. Основным конкурентом его является ГМ. Также здесь стоит отметить, что по сравнению со всеми конкурентами ОАО «Минский часовой завод» использует YouTube для привлечения клиентов, однако такие конкуренты, как TimeCity и «СвисТайм-Бел», NEWCASE.BY им не пользуются.

Для разносторонней проверки сайта был проведен комплексный SEO-анализ компании ОАО «Минский часовой завод» и её основных конкурентов. В качестве всестороннего анализа использовались сайты su-pr.com, PR-CY.com, bel.ru, seolik.ru. При проведении SEO-анализа был выявлен ряд недостатков и проблем, необходимых к дальнейшему устранению. Устранение данных проблем поможет сайту предприятия «Луч» повысить количество посетителей сайта, узнаваемость бренда и в дальнейшем увеличить прибыль организации.

Резюмируя вышеизложенное, следует сказать, что официальный сайт представляет собой важнейший инструмент формирования и поддержания имиджа компании и ее товаров, способствует повышению степени узнаваемости компании. Следующей задачей предприятий является правильная раскрутка сайта, ведь хороший сайт, но со слабой политикой продвижения, не может выполнять свои функции.

#### Библиографические ссылки

1. Исследование-опрос с использованием социальных сетей : сайт / ОАО «Минский часовой завод». URL: [https://docs.google.com/forms/u/0/d/e/1FAIpQLSc8cUd3SaLdMgWY0c-n-XwueENYhh\\_jVuM94JIQ-IacASW6fNQ/formResponse/](https://docs.google.com/forms/u/0/d/e/1FAIpQLSc8cUd3SaLdMgWY0c-n-XwueENYhh_jVuM94JIQ-IacASW6fNQ/formResponse/) (дата обращения: 20.03.2021).

2. Рекламная деятельность компании : сайт / Открытое акционерное общество «Минский часовой завод». URL: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfakrKjVnWsndvQaYzpgOi9xBa0\\_s6HueaEtgCx-klvybimc0A/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0/](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfakrKjVnWsndvQaYzpgOi9xBa0_s6HueaEtgCx-klvybimc0A/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0/) (дата обращения: 20.03.2021).

УДК 330.131.52:002.6

## МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ГСНТИ

**С. В. Макаревич**

*аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [makserteks@tut.by](mailto:makserteks@tut.by)*

Научный руководитель: **В. Ф. Байнев**

*доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой инноватики  
и предпринимательской деятельности, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [baynev@bsu.by](mailto:baynev@bsu.by)*

Раскрывается методика оценки эффективности функционирования ГСНТИ и методика определения оптимального объема расходов на функционирование ГСНТИ Республики Беларусь, разработанные автором, а также издержки потребителей НТИ, генераторов НТИ, а также издержки ГСНТИ, возникающие при осуществлении передачи (транзакции) НТИ.

**Ключевые слова:** научно-техническая информация; транзакции НТИ; экономическая эффективность; оптимальный объем расходов.

## METHODOLOGY FOR ASSESSING THE ECONOMIC FEASIBILITY OF TECHNICAL AND ECONOMIC MEASURES TO IMPROVE THE SSSTI

**S. V. Makarevich**

*PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [makserteks@tut.by](mailto:makserteks@tut.by)*

Supervisor: **V. F. Baynev**

*doctor of economics, professor, head of the department of innovation and entrepreneurship,  
Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [baynev@bsu.by](mailto:baynev@bsu.by)*

The article reveals the methodology for assessing the effectiveness of the functioning of the SSSTI and the methodology for determining the optimal volume of expenses for the functioning of the SSSTI of the Republic of Belarus, developed by the author and also the costs of consumers of STI, generators of STI, as well as the costs of SSSTI, that arise from the transfer (transaction) of STI.

**Keywords:** scientific and technical information; STI transactions; economic efficiency; optimal amount of expenses.

Важным фактором формирования экономики знаний выступает национальная инновационная система [1, 2]. Одним из основных ее элементов на сегодняшний день выступает государственная система научно-технической информации (ГСНТИ), которая не только обеспечивает накопление, хранение, обработку и эффективное использование научно-технической информации (НТИ), создаваемой в Республике Беларусь, но и способствует интеграции национальной НТИ в мировое информационное пространство.

Поддержание функционирования ГСНТИ и осуществление мероприятий по ее развитию требует больших объемов бюджетного финансирования, что актуализирует проблему оценки его целесообразности.

В настоящее время основными утвержденными рекомендациями по оценке эффективности мероприятий являются «Методические рекомендации по оценке эффективности научных, научно-технических и инновационных разработок», утвержденные Постановлением Национальной академии наук Беларуси и Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь от 03.01.2008 № 1/1 [3], а также «Правила по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов», утвержденные постановлением Министерства экономики Республики Беларусь от 31 августа 2005 г. № 158 [4]. Применяемые методики оценки экономической целесообразности технико-экономических мероприятий по совершенствованию ГСНТИ основываются, в конечном счете, на типовых подходах и показателях (срок окупаемости, период возврата инвестиций, коэффициент эффективности и т.п.), которые далеко не всегда приводят к принятию адекватного решения, поскольку они не учитывают совокупные расходы функционирования ГСНТИ и возможность достижения их оптимума.

Предложенная авторами данной статьи методика оценки экономической эффективности предполагает рассмотрение операции по передаче определенного объема НТИ от ее генератора к потребителю как транзакцию НТИ. В свою очередь, издержки, возникающие при осуществлении транзакции НТИ, именуется транзакционными издержками. Среди транзакционных издержек в рамках данной методики выделим следующие:

1) расходы функционирования передающей инфраструктуры (ГСНТИ), которые включают в себя сбор, систематизацию, хранение и предоставление НТИ, рекламу и пропаганду отечественных разработок как внутри страны, так и за ее пределами;

2) издержки потребителей НТИ, которые образуются в связи с затратой времени специалистов на поиск необходимой им НТИ;

3) издержки генераторов НТИ, которые образуются в связи с действиями генераторов, направленными на продвижение генерируемой ими НТИ.

Увеличение расходов на ГСНТИ ведет к снижению издержек генераторов и потребителей НТИ. При последовательном увеличении расходов на ГСНТИ  $I_{и}$ , начиная с нулевого значения с постоянным шагом  $\Delta I_{и}$ , сначала происходит снижение суммарных издержек генераторов и потребителей НТИ (см. рисунок 1), а затем, начиная с определенного значения, издержки ГСНТИ начинают возрастать.

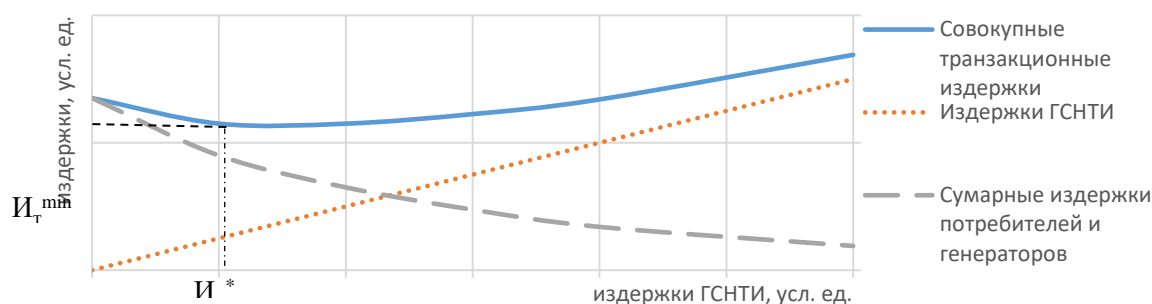


Рисунок 1 – Издержки на совершение одной транзакции НТИ

Таким образом, существует такая оптимальная величина издержек ГСНТИ  $I_{и}^*$ , при которой возможно достижение минимума совокупных транзакционных издержек  $I_{т}^{\min}$ .

Задача оптимизации – найти такое оптимальное значение издержек на ГСНТИ  $I_{и}^*$ , при котором функция  $I_{т}$  достигает минимального значения  $I_{т} \rightarrow \min$ .

С учетом того, на каком уровне находится финансирование ГСНТИ в текущем периоде (ниже оптимума, выше оптимума, на уровне оптимума), может быть определена стратегия дальнейшего развития ГСНТИ, приводящая финансирование ГСНТИ к оптимальному уровню.

Рассмотрим в качестве технико-экономического мероприятия по совершенствованию ГСНТИ внедрение информационного ресурса, функционирование которого сопровождается эксплуатационными расходами. Исходя из показателей срока окупаемости, коэффициента эффективности и периода возврата инвестиций такое мероприятие является эффективным. Если совокупные расходы функционирования ГСНТИ находятся ниже оптимального уровня, то внедрение подобного мероприятия приведет к повышению эффективности функционирования ГСНТИ в целом. Но если совокупные расходы на функционирование ГСНТИ находятся выше оптимального уровня, то дальнейшее увеличение этих расходов в результате реализации мероприятия приведет к тому, что система ГСНТИ в целом перейдет в состояние, еще более удаленное от оптимальной ситуации. Поскольку максимальная эффективность ее функционирования в целом достигается при оптимальном уровне расходов на ГСНТИ, то в случае реализации рассматриваемого мероприятия данная система в целом станет работать менее эффективно.

С учетом найденного оптимума для наиболее экономически эффективного функционирования ГСНТИ необходимо учитывать не только эффект от реализации технико-экономических мероприятий, но и поддерживать ее в состоянии оптимума для наиболее эффективного осуществления трансакции НТИ.

С учетом вышеизложенного стратегии совершенствования можно разделить на три типа:

1. *Возрастающая стратегия.* Данная стратегия применяется при уровне расходов на ГСНТИ ниже оптимума  $I_t$ , что представляет собой высокие издержки потребителей и генераторов НТИ и заниженные издержки ГСНТИ, которые приводят к завышенным издержкам совершения трансакции НТИ в целом. Главной задачей данной стратегии является доведение трансакционных издержек до оптимального значения.

2. *Стратегия оптимум.* В данном случае сумма издержек ГСНТИ и издержек потребителей и генераторов НТИ находятся в наиболее эффективном состоянии оптимума  $I_t$ . Данная стратегия должна быть направлена на увеличение количества совершаемых трансакций НТИ. Главной задачей данной стратегии является ограничить рост или падение эксплуатационных расходов для обеспечения наиболее экономически эффективного функционирования ГСНТИ.

3. *Понижающая стратегия.* Она применяется при затратах на ГСНТИ выше оптимума  $I_t$ , что характеризует собой заниженные издержки потребителей и генераторов НТИ и завышенные издержки ГСНТИ и, как следствие, завышенную стоимость совершения трансакции НТИ. В данной стратегии технико-экономические мероприятия должны быть направлены на оптимизацию расходов ГСНТИ. Главной задачей данной стратегии является снижение эксплуатационных расходов для наиболее экономически эффективного осуществления трансакции НТИ.

Использование данных стратегий позволит, с одной стороны, оптимизировать выделяемое бюджетное финансирование на совершенствование функционирования ГСНТИ с наибольшей экономической эффективностью, а с другой – обеспечить стимулирование инновационного развития экономики Беларуси.

#### Библиографические ссылки

1. Байнев В. Ф. История экономики знаний: технико-технологический и политико-экономический анализ. Минск : Право и экономика. 2020. 158 с.
2. Байнев В. Ф. История экономики знаний : учеб. пособие. Минск : БГУ, 2021. 147 с.
3. Министерство образования Республики Беларусь межвузовский центр маркетинга научно-исследовательских разработок : сайт. URL: <http://www.icm.by/metodicheskie-rekomendacii> (дата обращения: 02.02.2021).
4. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь : сайт. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=W20513184> (дата обращения : 02.02.2021).



УДК 338.48

## ВЛИЯНИЕ BLOCKCHAIN-ТЕХНОЛОГИИ НА МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЫНОК ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ

**Е. Г. Моковецкая**

*студентка, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [fmo.mokoveckEG@bsu.by](mailto:fmo.mokoveckEG@bsu.by)*

Научный руководитель: **Н. И. Богино**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
факультет международных отношений, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [bahino@bsu.by](mailto:bahino@bsu.by)*

В статье изучаются влияние, возможности и проблемы blockchain-технологии в сфере туризма и гостеприимства. Хотя технология находится на первом этапе развития, благодаря таким инструментам, как криптовалюта, смарт-контракты и децентрализованные приложения, она уже оказывает значительное влияние на сделки в сфере туризма.

**Ключевые слова:** международный туризм; blockchain-технология; туристические организации; система ценностей; цифровая экономика.

## INFLUENCE OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY ON THE INTERNATIONAL MARKET OF TOURIST SERVICES

**E. G. Mokovetskaya**

*student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [fmo.mokoveckEG@bsu.by](mailto:fmo.mokoveckEG@bsu.by)*

Supervisor: **N. I. Bogino**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University,  
faculty of international relations, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [bahino@bsu.by](mailto:bahino@bsu.by)*

The article explores the impact, opportunities and challenges of blockchain in the tourism and hospitality industry. Although blockchain technology is in its early stages of development, thanks to tools such as cryptocurrencies, smart contracts, and decentralized applications, it is already having a significant impact on tourism transactions.

**Keywords:** international tourism; blockchain technology; tourism organizations; value system; digital economy.

Индустрия туризма и гостеприимства является одним из секторов экономики, который наиболее пострадал от вспышки COVID-19, из-за чего многим компаниям пришлось перестраивать свою бизнес-модель с целью минимизации расходов и рисков, поиска новых возможностей для ведения бизнеса и адаптации к новым ограничительным мерам, которые не дают возможности вести работу предприятия в прежнем формате. Поэтому сейчас компании стали уделять большее внимание сфере информационных технологий, которая за время пандемии стала не просто актуальной, но решающей для выживания предприятий на рынке. И одной из технологий, которая в будущем имеет потенциал кардинально изменить всю индустрию международного туризма считается blockchain-технология.



Целью данной работы стало концептуальное изучение использования блокчейна в сфере международного туризма и, в частности, в системе ценностей туристической индустрии, чтобы определить его потенциальные преимущества для продавцов и покупателей, а также определить основные проблемы для внедрения этой технологии на туристических предприятиях.

Одной из наиболее современных инновационных технологий является технология «блокчейна» (от англ. «block» – блок, «chain» – цепь). Данная технология – это своеобразная цепочка блоков, каждый из которых содержит в себе информацию о проведенных финансовых операциях конкретного участника [1]. Проверка каждой составляющей операции (подоперации), это контроль за составляющими всю операцию самостоятельными ключами, без страха и потери средств и порчи имущества. Для того, чтобы понять, почему blockchain-технологию считают главным драйвером для инноваций в будущем, необходимо рассмотреть её главные характеристики: децентрализация, отслеживаемость, неизменяемость и свойства валюты (блокчейн и криптовалюта неразделимы). Кроме того, эти функции приводят к преимуществам в применении технологии, таким как надежность, доверие, безопасность и эффективность. По отношению к системе ценностей бизнеса блокчейн приводит к преимуществам, охватывающим вопросы, в основном связанные с экономией средств и управлением информацией в режиме реального времени.

Необходимо отметить, что вся отрасль все еще изучает применение упомянутой технологии, и существует относительно немного приложений этой технологии во всей системе. В большинстве случаев это единичные примеры отдельных хозяйствующих субъектов, а не решения стратегических вопросов. Это, во-первых, можно связать с тем, что технология сама по себе является достаточно новой, и ещё не была выработана чёткая структура по её анализу. Во-вторых, большая часть исследований о блокчейне сейчас сфокусирована на клиптовалюте, в частности Bitcoin`е, и в малой степени рассматривается сама технология blockchain и её практическое использование

Потенциал использования blockchain-технологии можно использовать на каждом этапе системы ценностей потребителя. На уровне клиентских операций можно назвать:

*Информирование.* Блокчейн даёт доступ к наиболее полной, защищённой и актуальной информации о поездке, начиная от рейтингов, оценках или данных о поездках, которые редко доступны путешественникам, заканчивая отслеживанием доступности номеров в отеле или рейсов и их бронирование в режиме реального времени [4].

*Транспортировка.* Блокчейн создаёт возможность собирать данные о каждом узле транспортировки и проверять их. Эта система может повлиять на гибкую организацию времени и задержек рейсов. Для поездок на автомобиле это улучшает возможности подключения систем проката автомобилей и обмена ими. Таким образом, блокчейн обеспечивает дополнительную ценность для клиентов в оптимизации управления временем, управления идентификацией и т. д.

*Размещение.* Ценность для клиентов достигается за счет транзакций в режиме реального времени и внедрения приложений, которые связывают данные путешественников, таких как цифровая регистрация и ключи от номера, управление идентификацией, платежи или программы лояльности. Тем не менее, основной областью применения является распределение и управление пропускной способностью, что может устранить необходимость в посреднике и, таким образом, предоставлять в режиме реального времени и надежную информацию о ценах и пропускной способности в соответствии с требованиями поставщиков услуг, туроператоров и путешественников [6].

*Питание.* Технология позволяет кафе и ресторанам оптимизировать свою цепочку поставок, обеспечить безопасность пищевых продуктов и повысить ценность для клиентов за счет предоставления подробной информации об используемых продуктах.

Важно отметить и внутренние операции, или же второстепенные инструменты, которые напрямую будут влиять на все этапы и которые и будут коренным образом менять рынок туристических услуг:

*Идентификация.* Одним из основных недостатков для современных путешественников является необходимая идентификация личности, которая необходима на каждом этапе путешествия. Использование биометрических технологий совместно с технологией блокчейн значительно автоматизирует этот процесс, где в идеале путешественнику не придётся больше возить личные документы, а отпечатком пальца можно будет получить доступ к страховке, войти в отель или подтвердить наличие международных водительских прав.

*Смарт-контракты.* Особенно проблема возвращения и страхования средств за туристические продукты вскрылась в момент начала пандемии, когда компании банкротились по причине того, что не могли вернуть средства покупателям за невыполненные услуги [6]. И именно смарт-контракты позволяют автоматизировать процесс не только составления договоров между предприятиями, но и упростить процедуру получения компенсаций, например, за отложенный или отменённый рейс.

*Транзакции и платежи.* Оптимизация транзакций является наиболее сильной стороной блокчейна в туризме. Блокчейн создает возможность оптимизировать финансовые потоки и снизить риск мошенничества. Анонимно храня все транзакции и информацию, блокчейн может обеспечить клиенту более быстрые платежи и экономически эффективные и отслеживаемые транзакции. По данным компании SITA, почти 60 % международных авиакомпаний и 34 % аэропортов ведут пилотные разработки и реализуют исследовательские проекты для интеграции блокчейна во внутренние процессы к 2021 году [3].

Кроме того, исследования показывают четкие доказательства возможных изменений в роли посредников в индустрии туризма. Поскольку блокчейн создает больше равенства и снижает барьеры вход для всех, происходит переход от монополии глобальных игроков к широкому кругу заинтересованных сторон, включая также малые и средние предприятия. Этот сдвиг обеспечивает доступ для других (нишевых) игроков и автоматически приводит к возможности лишения главенства крупных игроков в индустрии туризма (например, систем GDS). Так, технология лишит монополии таких игроков на рынке бронирования как Airbnb или Booking.com.

Конечно, blockchain-технология имеет и ряд недостатков, которые нужно учитывать предприятия при внедрении технологии на предприятии и, которые, в некоторой степени сдерживают активное внедрение технологии на предприятиях. Во-первых, это сохранение конфиденциальности, поскольку большое количество участников имеют полную информацию друг о друге. Во-вторых, это техническая безопасность системы, где несмотря на практическую невозможность взлома системы, ещё существует проблема выхода из строя технических элементов системы. Можно отметить и тот факт, что многими исследователями основной проблемой к медленному внедрению blockchain-технологий на предприятия считается несформированная правовая база в отношении технологии в большинстве стран мира. Однако здесь можно привести пример Беларуси, где были введены революционный для своего времени Декрет Президента Республики Беларусь № 8 «О развитии цифровой экономики», который определил беспрецедентные правовые условия и предоставил налоговые льготы и преференции в сфере организации и деятельности национального блокчейн-сектора и криптоэкономики по использованию криптовалюты, проведению ICO и внедрению смарт-контрактов [2]. Однако несмотря на это, внедрение инструментов на базе blockchain на белорусских предприятиях, в том числе туристических, почти не ведётся.

Блокчейн многогранен, и его применение улучшит туризм по нескольким направлениям: улучшение впечатлений путешественников за счет поддержки платформ

идентификации личности, бронирования, сбора информации о дестинациях и т.д.; трансграничные платежи через блокчейн выполняются с максимальной прозрачностью и практически в реальном времени; использование блокчейна предлагает диверсификацию, с помощью которой малые и средние предприятия получают больший доступ к рынку и получают преимущество за счёт уменьшения влияния игроков-монополистов; и блокчейн может способствовать снижению общих операционных затрат. Критически обсуждаются вопросы конфиденциальности и потенциальная замена посредников.

#### Библиографические ссылки

1. Могайар У. Блокчейн для бизнеса. М. : Издательство «Эксмо», 2018. 224 с.
2. О развитии цифровой экономики: Декрет Президента Респ. Беларусь, 21 дек. 2017 г., № 8 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск, 2019.
3. Blockchain emerges as a priority technology for research among airlines and airports in 2018 : site // Official site of SITA. URL: <https://www.sita.aero/globalassets/docs/surveys-reports/it-insights-2018.pdf>.
4. How Hoteliers Can Take Benefits from Blockchain Technology : site. URL: <https://www.hotelnews-resource.com/article101344.html>.
5. The biggest problem with blockchain and how to solve it : site. URL: <https://www.techinasia.com/biggest-problem-blockchain-company-solving>.
6. Thees H., Erschbamer E. & Pechlaner H. The application of blockchain in tourism: use cases in the tourism value system // European Journal of Tourism Research. 2020. 26. 2602.

УДК 334.7

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНТЕРЕСЫ УЧАСТНИКОВ КОРПОРАТИВНЫХ ОТНОШЕНИЙ: МЕХАНИЗМ И ИНСТРУМЕНТЫ ГАРМОНИЗАЦИИ

**М. В. Молохович**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [malakhovich\\_m@mail.ru](mailto:malakhovich_m@mail.ru)*

Статья посвящена исследованию экономических интересов участников корпоративных отношений и разработке механизма их гармонизации. Изучена сущность экономических интересов, возникающих в рамках систем корпоративного взаимодействия хозяйствующих субъектов, и обоснована необходимость их согласования. Сформирован механизм гармонизации экономических интересов участников корпоративных структур, охватывающий ключевые стадии их развития и позволяющий обеспечить взаимовыгодное сотрудничество всем заинтересованным сторонам. Предложен инструментарий согласования исследуемых интересов, применение которого повысит эффективность внедрения механизма их гармонизации в практику хозяйствования корпоративных формирований.

**Ключевые слова:** корпоративная структура; корпоративные отношения; экономические интересы; механизм гармонизации; инструменты гармонизации; эффективность; конкурентоспособность.

## ECONOMIC INTERESTS OF PARTICIPANTS IN CORPORATE RELATIONS: THE MECHANISM AND INSTRUMENTS OF HARMONIZATION

**M. V. Malakhovich**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [malakhovich\\_m@mail.ru](mailto:malakhovich_m@mail.ru)*

The article is devoted to the study of the economic interests of participants in corporate relations and the development of a mechanism for their harmonization. The essence of economic interests arising within the framework of the systems of corporate interaction between economic entities has been studied, and the need for their coordination has been substantiated. A mechanism has been formed for harmonizing the economic interests of participants in corporate structures, covering the key stages of their development and allowing for mutually beneficial cooperation with all interested parties. A toolkit for harmonizing the interests under study is proposed, the use of which will increase the efficiency of introducing the mechanism of their harmonization into the management practice of corporate formations.

**Keywords:** corporate structure; corporate relations; economic interests; harmonization mechanism; harmonization tools; efficiency; competitiveness.

Развитие систем корпоративного взаимодействия хозяйствующих субъектов получило в последние годы широкое распространение в практике деятельности различных отраслей и подкомплексов национальной экономики и зарекомендовало себя в качестве одного из наиболее действенных способов повышения эффективности их функционирования. Ведь смысл такого взаимодействия заключается в возможности получить преимущества недоступные при обособленном функционировании, сообща противостоять вызовам современности, решать трудновыполнимые задачи, защищать и отстаивать свои интересы. Небольшим предприятиям сложно конкурировать с крупными корпорациями и чтобы выжить приходится объединять усилия с иными субъектами рынка, выстраивать партнерские отношения с представителями различных звеньев технологической цепи, финансовыми учреждениями, организациями торговли и инфраструктуры. Вместе с тем, эффективность такого взаимодействия не является следствием одного только объединения предприятий в рамках корпоративной структуры и возникает лишь в случае их слаженной работы, что в свою очередь не представляется возможным без взаимоувязки и согласования их экономических интересов, выступающих движущей силой всех осуществляемых действий. В этой связи перед каждым корпоративным формированием остро встает проблема выработки эффективного механизма гармонизации данных интересов, способного обеспечить системе долгосрочную устойчивость. Однако прежде чем приступить к его разработке необходимо еще раз уточнить, что же такое экономический интерес и какова его роль в достижении эффективности и конкурентоспособности компании.

На сегодняшний день в научных источниках нет единства мнений в отношении трактовки термина «экономический интерес», но каждая из них в той или иной степени сводится к наиболее общему его толкованию как формы проявления экономических потребностей. Многообразие этих потребностей выступает основой для возникновения огромного количества экономических интересов, главнейшим из которых является максимизация прибыли. Данные интересы могут изменяться, становиться более или менее значимыми, но именно они заставляют субъектов хозяйствования искать все новые и новые способы ведения хозяйственной деятельности, способные обеспечить удовлетворение возникающих потребностей. В случае же создания и функционирования корпоративных формирований ситуация становится гораздо более сложной. Множество экономических интересов в рамках корпоративных структур и их разнонаправленность, порождаемая многосубъектностью носителей, являются причинами их объективной противоречивости и появления конфликтов, а наличие совпадающих интересов вовсе не означает согласованности действий экономических субъектов, зачастую приводя к их противоборству. К тому же возникновение спорных моментов неизбежно в системе корпоративных отношений, так как даже если интересы отдельных их участников и совпадут на определенном этапе, то по достижении цели между ними все равно появятся противоречия, поскольку не исключено, что каждый член объединения будет стремиться получить максимум возможного от других субъектов при минимуме затрат со своей стороны. Существующие же

противоречия порождают необходимость гармонизации интересов всех участников корпоративного формирования, сохраняя при этом различие интересов каждого субъекта в отдельности, так как каждый носитель интереса параллельно с общей целью реализует и свои собственные. То есть, гармонизация в данном случае представляет собой преодоление данных различий не через их уничтожение, а путем нахождения вариантов сосуществования этих различий. Она предусматривает максимально возможную степень реализации интересов всех вовлеченных в корпоративное взаимодействие сторон [1]. Причем для достижения наибольшего эффекта уже недостаточно реализации отдельных мероприятий по установлению отношений взаимной выгоды, исходя из приоритета общих интересов. Возникает потребность выработки целостного механизма гармонизации экономических интересов участников корпоративных структур, охватывающего различные стадии развития объединения, начиная с планирования основных аспектов его деятельности и заканчивая принятием ответственности за полученные результаты.

Разработка механизма гармонизации экономических интересов участников корпоративных структур должна основываться на глубоком анализе областей пересечения интересов данных хозяйствующих субъектов, выявлении потенциальных противоречий и принятии мер по их предотвращению. Так, исследование практики деятельности наиболее успешных корпоративных формирований в различных секторах экономики показало, что основная масса спорных ситуаций возникает в процессе организации обменно-распределительных отношений. Из этого следует, что механизм гармонизации экономических интересов в обязательном порядке должен содержать в себе инструментарий их разрешения и построения равновыгодных отношений сотрудничества как на стадии определения вклада каждого члена объединения в конечный результат его деятельности, так и в процессе распределения конечных результатов совместного хозяйствования. Рассматривая же данный механизм в целом, в качестве его ключевых элементов следует выделить корпоративное планирование, внутрикорпоративное ценообразование, систему распределительных отношений, корпоративное управление и корпоративную ответственность [2]. Выбор первого из перечисленных элементов основывается на том, что эффективное осуществление любых действий невозможно без четкого плана их выполнения. И именно планирование играет первостепенную роль при создании благоприятных условий для взаимоувязки экономических интересов участников корпоративной структуры и наиболее полного их удовлетворения [3]. Ведь, наличие эффективной системы корпоративного планирования способно обеспечить объединению сбалансированное по времени и ресурсам взаимодействие всех его структурных элементов, наилучшее использование преимуществ интеграции, наиболее эффективное сочетание ресурсов, высокую гибкость и адаптивность к изменениям внутренней и внешней среды, а также координацию и целевую ориентацию всех видов хозяйственной деятельности [3]. Потребность разработки комплекса мер по совершенствованию внутрикорпоративного ценообразования и распределительных отношений обусловлена тем, что построение эффективной системы внутренних взаиморасчетов между всеми участниками корпоративных отношений, а также формирование механизма справедливого распределения конечных результатов совместной деятельности является основным условием гармонизации их экономических интересов [2]. Необходимость включения в разрабатываемый механизм корпоративного управления, суть которого состоит в поиске баланса интересов различных по своей природе членов формирования, заключается в том, что оно определяет механизмы, с помощью которых формулируются цели корпоративной структуры, определяются средства их достижения и контроля над ее деятельностью [4]. Корпоративная же ответственность предполагает четкое установление норм и правил поведения внутри объединения обязательных для исполнения всеми без исключения его членами, а также четкое понимание санкций за их неисполнение, что обеспечит им гармоничное

функционирование как целостной системы с обеспечением баланса не только экономических, но и иных интересов [2].

Что касается эффективности внедрения предложенного механизма, то этому во многом будет способствовать использование инструментария совершенствования системы договорных обязательств и взаиморасчетов в рамках объединения, управления процессами формирования и распределения прибыли, создания централизованных фондов и центров ответственности, а также совершенствования управления финансовыми, информационными и материальными потоками корпоративной структуры.

#### Библиографические ссылки

1. Молохович М. В. Механизм гармонизации экономических интересов участников корпоративных структур // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития: материалы XIX Междунар. науч. конф., Минск, 18–19 окт. 2018 г.: в 3 т. / НИЭИ М-ва экономики РБ; редкол.: В. В. Пинигин [и др.]. Минск, 2018. Т. 2. С. 182–183.
2. Молохович М. В. Формирование и развитие механизма гармонизации экономических интересов участников корпоративных структур // сб. докладов XXIV открытой научной сессии профессорско-преподавательского состава, Витебск, 30 апр. 2021 г. / Витеб. филиал Междунар. ун-та «МИТСО»; редкол.: А. Л. Дединкин [и др.]. Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2021. С. 164–166.
3. Молохович М. В. Роль планирования в обеспечении эффективности корпоративного взаимодействия хозяйствующих субъектов // Управління соціально-економічними трансформаціями господарських процесів: реалії і виклики: зб. тез доповідей III Міжнар. наук.-практ. конф., Мукачево, 6–7 квітня 2021 р. / редкол.: О. В. Феєр [и др.]. Мукачево, 2021. С. 102–104.
4. Молохович М. В. Корпоративное управление в системе менеджмента компании: подходы к трактовке и механизмы совершенствования // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. 2019. № 13. С. 27–33.

УДК 339.924

### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ – НОВЫЕ ПОДХОДЫ В КОНТЕКСТЕ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ

**Ю. Э. Морозова**

*магистр управления бизнесом, старший преподаватель, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [morozova\\_ula82@mail.ru](mailto:morozova_ula82@mail.ru)*

В статье рассмотрена тема обеспечения экономической безопасности с точки зрения управления инновационными процессами как стратегической задачи на уровне государства в целом. Рассмотрены аспекты интеграционных процессов и их влияние на разных уровнях инновационной системы, а также приведены основания для угроз национальной безопасности, в связи с чем особую значимость приобретает потенциал к созданию новых технологий.

**Ключевые слова:** инновационная деятельность; угроза; экономическая безопасность; интеграция; защита.

### ECONOMIC SECURITY – NEW APPROACHES IN THE CONTEXT OF INNOVATIVE PROCESS MANAGEMENT

**Yu. E. Morozova**

*master of business management, senior lecturer, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [morozova\\_ula82@mail.ru](mailto:morozova_ula82@mail.ru)*

The article deals with the topic of ensuring economic security from the point of view of managing innovative processes as a strategic task at the state level as a whole. The aspects of integration processes and their influence at different levels of the innovation system are considered, as well as the grounds for threats to national security are given, in connection with which, the potential for creating new technologies is of particular importance.

**Keywords:** innovative activity; threat; economic security; integration; protection.

Современное мирохозяйственное развитие с позиции системного анализа идет бок о бок с ростом глобальной взаимозависимости стран и возникновением уязвимости национальной экономики по отношению к другим странам, что в свою очередь порождает предпосылки к созданию и освоению новых технологий и выработке новых подходов к развитию инновационной среды. Усиливающаяся актуализация и интеллектуализация основных производственных факторов, отличающаяся ускоренными темпами научно-технического прогресса, определяет качество экономического пространства государства и эффективность систем в инновационной среде.

Поэтому активное проведение исследований и разработка на их основе новейших технологий и развертывание международной интеграции в научно-производственной сфере в рамках формирующейся глобальной экономики является очень актуальной задачей, выступающей стратегической моделью экономического роста для многих стран.

Проблема появления узких мест с точки зрения вопросов, касающихся укрепления экономической безопасности национальной экономической системы, связана с динамизмом глобализации мировой экономики, а также с усилением противоречий в геополитическом поле.

Гипотеза исследования состоит в предположении о том, что проблема обеспечения экономической безопасности связана с тем, что она носит не индивидуальный, а комплексный характер, объединяющий не один уровень, поэтому она требует адекватной оценки с позиции инновационных парадигм, где все участники процесса будут иметь возможность применять предлагаемые современной наукой и обществом механизмы.

Целью исследования выступает освещение концептуального подхода поддержания экономической безопасности на микро-, макро- и мезоуровне, благодаря взаимосвязи новейших технологий и интеллектуальных ресурсов. Подобная интеграция может выступать залогом экономической независимости страны, наряду с ускорением темпов инновационного развития. Задача интеграции – внедриться в глобальные экономические связи с целью усиления конкурентных преимуществ национальной экономики и формирования системного окружения с точки зрения совокупности взаимодействующих экономических агентов, участвующих в разработке и производстве технико-технологических инноваций.

Теоретической базой исследования послужили труды ученого контингента в области технологического и инновационного развития, по различным проблемам исследования вопросов экономической безопасности с применением методов научного анализа, обобщения и группировки данных.

Термин «экономическая безопасность» носит собирательный характер, она включает в себя и устойчивость, и независимость, и интересы отдельных граждан и государства, следовательно, экономическую безопасность целесообразно рассматривать на микро-, макро- и мезоуровнях.

В пространстве повышенного внимания обозначена экономическая безопасность на микроэкономическом уровне, предполагающая такое состояние, при котором составные компоненты системы защищены от всякого рода угроз, способных нанести предприятию экономический ущерб.

Макроуровень, вне всякого сомнения, выступает первостепенным в сфере экономической безопасности инновационного бизнеса является. С позиции процессов



глобализации следует различать национальные и глобальные угрозы экономической безопасности страны, которые можно разделить на внешние и внутренние:

1) внешние: внешняя задолженность; низкая конкурентоспособность продукции; утечка капитала и «умов»; импортозависимость; политические факторы; введение дискриминационных мер и санкций со стороны других государств;

2) внутренние: нарушение режима расширенного воспроизводства; неустойчивость финансовой системы; ослабление научного потенциала страны.

Таким образом, для того чтобы определить тенденции обеспечения экономической безопасности нужно определить угрозы, поскольку без этого разработка и реализация мер, по обеспечению экономической безопасности невозможна.

Стержнем экономической безопасности в современных условиях служит технико-экономическая независимость и технико-экономическая неуязвимость. Поэтому одним из ключевых направлений обеспечения безопасности национального хозяйства является достижение и поддержание эффективного функционирования инновационной сферы экономики, от состояния которой во многом зависит реализация всей совокупности национальных экономических интересов страны.

Динамичное и прогрессивное инновационное развитие хозяйствующих субъектов на всех уровнях способствует уменьшению значимости ресурсной базы повышения конкурентоспособности экономики и формированию современной модели экономического роста в условиях его экологической ограниченности, определяет способность национальной экономики переходить на передовые технологии на собственной основе в условиях растущей глобализации мировой экономики [1]. Подобно тому, как экономическая безопасность является базисом системы национальной безопасности, безопасность в инновационной сфере составляет основу экономической безопасности.

Хотелось бы отметить, что в настоящее время очень важное значение приобретают интеграционные процессы на микро-, макро- и мезоуровне, благодаря которым формируется механизм взаимоотношений внутри системы и создается взаимосвязанная совокупность разрозненных ранее явлений и процессов: 1) на микроуровне инновационной системы необходима интеграция инновационных ресурсов в рамках крупных корпоративных структур, несмотря на ее инновационность [2]; 2) на макроуровне инновационной системы интегрирующие взаимодействия могут осуществляться по двум направлениям: вертикальные и горизонтальные связи национальной инновационной системы (НИС); 3) на мезоуровне интеграция инновационной системы выражается в создании региональной иерархии НИС в областях и городах страны (различные виды технопарков и технополисов), в структуре которых будут функционировать финансовые, корпоративные, венчурные и научно-общественные организации и отраслевые предприятия по реализации инноваций на принципах рыночных отношений [3]. Так же, могут формироваться отраслевые инновационные системы, соединяющих инновационную деятельность корпоративных образований и научно-производственных объединений по организации выпуска конкурентоспособной наукоемкой продукции для экспорта на мировой рынок.

Обобщая результаты исследования можно отметить, что двадцать первый век – это век технологий и модернизации, благодаря новейшим технологиям становятся доступным выполнение многих задач по реализации правительством трансформационной функции инновационного процесса, а управление самим инновационным процессом является важной составляющей национальной политики многих стран на пути к обеспечению экономической безопасности, международной конкурентоспособности и долгосрочного сбалансированного развития.

Решение проблемы обеспечения экономической безопасности сегодня видится в выявлении реальных и потенциальных угроз для национальной безопасности, которые

могут быть вызваны и инновацизацией, и виртуализацией важнейших социально-экономических и политических процессов в контексте перехода к информационному государству в условиях цифровизации. К основным вероятным негативным последствиям можно отнести, например:

- а) возрастающую потребность в финансовых и кадровых ресурсах для поддержки эффективного функционирования электронных систем государства на фоне роста их уязвимости от кибертерроризма;
- б) несбалансированность международного технологического обмена;
- с) разрыв между сферами государственного управления и предпринимательства по уровню информатизации и т. д.

В заключении можно сказать, что, создание продуктивной эффективно функционирующей национальной инновационной системы становится возможным в условиях интеграционных процессов на всех уровнях инновационной деятельности. Предупреждению и устранению угроз экономической безопасности способствует развитие взаимосвязей между элементами национальной инновационной системы, что позволяет форсировать вливание инновационных идей в экономику и усиливает степень охвата нововведениями различные отрасли народного хозяйства.

#### Библиографические ссылки

1. Компанейцева Г. А. Система экономической безопасности: уровни и механизмы оценки // Научно-методический журнал «Концепт»; под ред. П. М. Горева. 2016. Т. 17. С. 832–836.
2. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь : сайт / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. URL: <http://www.pravo.by> (дата обращения: 12.02.2022).
3. Шматко А. Д., Смагин М. А. Стратегия опережающего развития предприятия: социально-экономические и гуманитарные аспекты // Инновации. 2019. № 10 (252). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategiya-operezhayuschego-razvitiya-predpriyatiya-sotsialno-ekonomicheskie-i-gumanitarnye-aspekty> (дата обращения: 12.02.2022).

УДК 658.7.01+330.46

## ESG-ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

**О. В. Мясникова**

*кандидат экономических наук, доцент, Институт бизнеса, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [miasnikovaov1@gmail.com](mailto:miasnikovaov1@gmail.com)*

Статья посвящена вопросам управления развитием производственно-логистических систем. Цель исследования – раскрыть сущность трансформации производственно-логистических систем исходя из принципов социально ответственного ведения бизнеса ESG (Environmental, Social, Governance). Показаны меры по трансформации производственно-логистической системы, обеспечивающие ее преобразование в экологически- и социально- ответственное предприятие с эффективным и прозрачным корпоративным управлением. Раскрыта сущность развития цепей поставок в соответствии с ESG-стратегией.

**Ключевые слова:** производственно-логистическая система; цифровая трансформация; окружающая среда; социальная сфера; управление; устойчивое развитие; цифровые технологии.

## ESG-TRANSFORMATION OF PRODUCTION AND LOGISTICS SYSTEMS

O. V. Miasnikova

*PhD in economics, associate professor, School of Business, Belarusian State University,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [miasnikovaov1@gmail.com](mailto:miasnikovaov1@gmail.com)*

The article is devoted to the managing issues of the of production and logistics systems development. The purpose of the study is to reveal the essence of the transformation of production and logistics systems based on the principles of socially responsible business conduct of ESG (Environmental, Social, Governance). Measures for the transformation of the production and logistics system, ensuring its transformation into an environmentally and socially responsible enterprise with effective and transparent corporate management, are shown. The essence of the development of supply chains in accordance with the ESG-strategy is revealed.

**Keywords:** production and logistics system; digital transformation; environmental; social; governance; sustainable development; digital technologies.

Производственно-логистическая система (ПЛС) состоит из относительно устойчивой совокупности звеньев цепи создания ценности, взаимосвязанных в пределах цикла производства в едином процессе управления материальными, сервисными и сопутствующими им потоками [1]. Границы ПЛС определяются производственным циклом продукта, для изготовления которого она предназначена. В ПЛС осуществляется организация, планирование, контроль и регулирование товарного потока, начиная с получения заказа и закупки сырья и материалов для обеспечения производства товаров, и далее – через производство в распределение, доведение его с оптимальными затратами ресурсов до конечного потребителя в соответствии с требованиями рынка.

Тенденция декарбонизации экономической деятельности и ужесточения требований к экологичности деятельности предприятий и связана с повесткой устойчивого развития. Совокупность принципов социально ответственного ведения бизнеса обозначается через термин ESG (Environmental, Social, Governance), что определяет заботу организации об окружающей среде (E, Environmental – экологичный), этическое отношение к сотрудникам, клиентам и обществу (S, Social – социальный) и соблюдение принципов эффективного и прозрачного корпоративного управления (G, Governance – управление) [2, 3].

Давление на предприятия через применения факторов ESG при принятии инвестиционных решений, введение углеродного налога и учет углеродного следа в продукции является стимулом для проведения организационных преобразований. Они включают реализация программ, проектов по энергосбережению, внедрение системы климатического менеджмента, организацию управления углеродным следом продукции, управления выбросами парниковых газов.

Мероприятия по трансформации производственно-логистической системы должны обеспечивать ее преобразование в экологически- и социально-ответственное предприятие с эффективным и прозрачным корпоративным управлением. В этой связи предприятиям необходимо организовать:

1) Использование ESG-индикаторов в бизнес-моделях проекта или бизнеса как целевых установок развития. Включение диагностики и ESG-фильтров в бизнес-процессы компании, в объекты, технологии, оборудование, системы управления.

2) Проведение самодиагностики по целям устойчивого развития и критериям ESG. Сбор достоверных данных по выбросам парниковых газов для дальнейшей сертификации данных на соответствие государственным стандартам.

3) Разработку и реализацию мероприятий по снижению выбросов CO<sub>2</sub> и иных загрязняющих веществ.

4) Измерение углеродного следа в производстве продукции, в цепи поставок.

5) Инициативный аудит и независимую экологическую экспертизу проектов на соответствие ESG.

Важное значение для решения указанных проблем имеет цифровая трансформация ПЛС (ЦТ ПЛС) – преобразование структур, форм и способов, целевой направленности деятельности ПЛС за счет освоения инновационных и цифровых технологий, результатом которого является создание цифровой ПЛС, где бизнес-модели, жизненные циклы и бизнес-процессы построены на первичности цифрового представления ее основных продуктов и услуг. Трансформация ПЛС включает действия, обеспечивающие переход на модели экономики замкнутого цикла, платформы как инструмент бесшовного взаимодействия [4; 5].

Цифровые технологии обеспечивают безопасность производственных процессов, их предсказуемость и эффективность. Значимость цифровизации в достижении экологических целей группы E (Environmental) определяется возможностью управлять технологическими и производственными процессами на базе виртуальных моделей Цифровых двойников. Мониторинг состояния оборудования на базе датчиков и промышленного Интернета вещей позволяет фиксировать выбросы и объемы потребления ресурсов. Системы прогнозной аналитики, основанные на сборе и анализе больших данных, позволяют проигрывать сценарии «что, если» без риска поломки, возникновения аварийной ситуации и ущерба для экологии. Важна также возможность моделировать состояние атмосферного воздуха при фактических метеоусловиях и с учетом всех возможных источников выбросов. экомониторинг позволяет выявлять превышение допустимых концентраций CO<sub>2</sub> и иных загрязняющих веществ и принимать меры по снижению выбросов в атмосферу на основе больших данных, машинного обучения, интернета вещей, робототехники и т. д. Интересным решением также является применение для раздельного сбора и переработки отходов чипом и датчиков, компьютерного зрения, прогнозной аналитики, системы искусственного интеллекта.

Примером цифровизации для решения экопроблем является совместная разработка «КОНСОМ ГРУПП» и «Пиклема» системы экомониторинга с элементами прогнозирования исполнения коммерческих заказов и управления производственным планом предприятия [6]. Система получает информацию в реальном режиме времени со всех источников, анализирует и планирует выбросы, а также сопоставляет их с квотами производства, что позволяет рекомендовать оптимальные режимы работы подразделений предприятия с учетом наличия квот и маржинальности заказов производства. Система выдает рекомендации персоналу об изменении производственной программы в зависимости от экологической обстановки и наличия квот производства. Пересчет потребленных ресурсов на единицу выбросов CO<sub>2</sub> и других парниковых газов осуществляется на основе построенных закономерностей по модели углеродного следа.

В решении социальных аспектов (цели группы S) важную роль играет повышение уровня производственной безопасности на рабочем месте исходя из концепции нулевого травматизма Vision Zero. Используя «умные» гаджеты (каскам, браслетам), можно выполнять идентификация работников, отслеживать их перемещений, нахождения в потенциально опасных зонах, использование средств индивидуальной защиты, предотвращая несчастные случаи и инциденты.

В решении аспектов корпоративного управления (цели группы G) прежде всего организуется единая информационная среда, содержащая достоверную и объективную информацию, для бесшовного перехода к системе прозрачного управления и выстраивания последовательной цепочки процессов. Это связывается нами с стратегией устойчивости, надежности, гибкости и адаптивности цепей поставок [7; 8].

В соответствии с ESG-стратегией развитие цепей поставок идет по пути создания прозрачности во взаимодействиях поставщиков для отслеживания углеродного следа в производстве продукции по всей цепи поставок. Это требует проводить аудит компаний, задействованных во всей цепи поставок, с позиций их соответствия принятым нормам устойчивого развития. экологичность их производства и материалов. Активно налаживать процессы утилизации бывших в употреблении продуктов, выпущенных или проданных в цепи, и мотивировать потребителей к экологичному поведению.

Примерами ESG деятельности в цепи поставок являются использование многоразовой и перерабатываемой упаковки, избегание использования дополнительной упаковки, снижение загрязнения воздуха и выбросов углерода за счет «зеленой» маршрутизации (green Vehicle Routing), использование электромобилей или велосипедов. Социальные аспекты – улучшение рабочей среды (графики работы, заработная плата и т. д.), этические закупки, использование краудсорсинговой логистической платформы, улучшение рабочей среды (графики работы, заработная плата и т. д.) [38], предотвращение шума транспортных средств и незаконной парковки, создание рабочих мест в местном сообществе, улучшение рабочей среды (графики работы, заработная плата и т. д.), предотвращение заторов на дорогах. В настоящее время не существует единого стандарта отчетности, поэтому организации могут сами определять показатели эффективности ESG, чтобы повысить рейтинг устойчивости и социальной ответственности.

#### Библиографические ссылки

1. Мясникова О. В. Развитие производственно-логистических систем: теория, методология и механизмы цифровой трансформации. Минск : Институт бизнеса БГУ, 2021. 266 с.
2. Финансирование устойчивого развития : сайт / Банк России. URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/123919/press\\_02072021.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/123919/press_02072021.pdf) (дата обращения: 10. 02.2022).
3. Бик С. Руководство по ESG-трансформации предприятий : сайт. URL: <http://www.good-climate.com/materials/files/214.pdf> (дата обращения: 10. 02.2022).
4. Мясникова О. В. Цифровая трансформация логистических систем дистрибуции при переходе на модели экономики замкнутого цикла // Экономика. Управление. Инновации. 2018. № 2 (4). С. 3–10.
5. Мясникова О. В. Платформенные решения для цифровой трансформации производственно-логистических систем // Цифровая трансформация. 2020. № 2(11). С. 5–15.
6. ESG-стратегия. Трансформация предприятия с цифровым советчиком по управлению углеродным следом : сайт. URL: <https://www.if24.ru/esg-strategiya-transformatsiya-predpriyatiya-s-tsifrovym-sovetchikom-po-upravleniyu-uglerodnym-sledom/> (дата обращения: 10. 02.2022).
7. Мясникова О. В., Веренич А. Д. Формирование адаптивных производственно-логистических систем: стратегические решения и инструменты цифровизации // Бизнес. Инновации. Экономика : сб. науч. ст. / Ин-т бизнеса БГУ. Минск, 2021. Вып. 5. С. 190–198.
8. Мясникова О. В. Устойчивость, надежность, гибкость цепей поставок: уроки пандемии и формирование следующей нормы // Проблемы управления. 2021. № 2 (80). С. 74–80.

УДК 316.72.012.32

## БИЗНЕС-МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

А. С. Попкова

*кандидат экономических наук, доцент, Институт экономики Национальной академии наук  
Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [Levsann@tut.by](mailto:Levsann@tut.by)*

В статье рассматриваются различные бизнес-модели социальных предприятий: модель поддержки предпринимателей, рыночного посредника, платы за услугу, клиентов с низким

уровнем дохода, модель занятости, кооператива, субсидирования услуг, организационной поддержки, рыночных связей, модели перекрестного субсидирования. Определено, что социальные предприятия имеют четвертый компонент в своей бизнес-модели: «модель социального воздействия». Однако социальные предприятия должны генерировать доход, чтобы поддерживать свою деятельность в долгосрочной перспективе. Построение успешной бизнес-модели социального предприятия достигается также за счет привлечения различных частных и государственных организаций для реализации социальных проектов, что создает мультипликативный эффект в экономике.

**Ключевые слова:** социальное предприятие; социальное предпринимательство; бизнес-модель; социальный бизнес.

## SOCIAL ENTERPRISE BUSINESS MODELS

A. S. Popkova

*PhD in economics, associate professor, Institute of economics of National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [Levsam@tut.by](mailto:Levsam@tut.by)*

The article discusses various business models for a social enterprise: entrepreneur support, market intermediary, free-for-service, low-income client, a model of employment, cooperative, service subsidization, organizational support, market linkage, cross-subsidization models. It is determined that social enterprises have a fourth component in their business model: the «social impact model». However social enterprises must generate revenue in order to sustain their operations over the long term. Creating a successful business model for a social enterprise is being achieved through the engagement of various private and public organizations to implement social projects, thus generating a multiplier effect in the economy.

**Keywords:** social enterprise; social entrepreneurship; business model; social business.

Бизнес-модель предприятия определяется структурой бизнеса и его функциональной направленностью. С экономической точки зрения бизнес-модель предприятия – это способ преобразования затрат в результаты с целью создания социальной и экономической ценности. Существует, по крайней мере, три показателя успеха бизнес-модели: ее способность приносить прибыль своим владельцам, ее возможности генерировать позитивные изменения в мире и ее способность достигать баланса прибыли и социальных трансформаций. Первый подход применим к традиционным коммерческим компаниям, второй подход – к благотворительным организациям, и третий подход – к социальным предприятиям, которые применяют бизнес-схемы для решения социальных проблем. Эта гибридная модель позволяет сочетать рыночные характеристики и принципы бизнеса (конкуренцию, инновации, ориентацию на прибыль) с традиционными ценностями государственного сектора (служение общественным интересам, защита социально-уязвимых категорий населения). Эффективная бизнес-модель является основой успешного социального предприятия.

Бизнес-модель социального предприятия во многом похожа на традиционную корпоративную, но с одним основным отличием. Корпоративная бизнес-модель состоит из трех элементов: продукты (услуги), предлагаемые клиентам (ценностное предложение), способ организации компании для предоставления продуктов и услуг своим клиентам (операционная модель) и модель доходов для получения прибыли (механизм образования стоимости). Основной целью стратегии социальных предприятий является не стремление получать прибыль и максимизировать ценность для владельцев бизнеса, а решение социальных проблем. Социальная миссия пронизывает весь социальный бизнес, включая производственные процессы, продукты, культуру и отношения с сотрудниками, поставщиками и клиентами.

Это означает, что социальные предприятия имеют четвертый компонент в своей бизнес-модели: «модель социального воздействия», которая описывает социальное влияние и соответственно определяет все бизнес-процессы. Для социального предприятия прибыльность является фактором, способствующим социальному воздействию. Для корпоративного бизнеса социальное воздействие (если таковое имеется) является фактором получения прибыли. Это в корне влияет на то, как принимаются стратегические решения и разрабатываются бизнес-модели. Управление социальным предприятием с двойными целями достижения социального эффекта и получения прибыли, возможно, намного сложнее, чем традиционный бизнес [1].

В мировой практике получили распространение следующие типы бизнес-моделей социальных предприятий:

1) *модель поддержки предпринимателей*, которая предполагает предоставление услуг по поддержке бизнеса предпринимателям из определенной целевой группы. Это могут быть микрофинансовые организации;

2) *модель рыночного посредника*, которая помогает своим клиентам путем предоставления услуг для обеспечения доступа к рынкам. Например, снабженческие кооперативы;

3) *модель «плата за услугу»*, при которой социальное предприятие взимает плату непосредственно с клиента за предоставляемые им социально полезные услуги. Это могут быть членские организации, клиники, музеи;

4) *модель клиента с низким уровнем дохода*, когда социальное предприятие предоставляет социальные услуги напрямую, ориентируясь при этом на клиентов с низким уровнем дохода. В частности, коммунальные предприятия;

5) *модель занятости*, при которой социальное предприятие предоставляет клиентам возможности трудоустройства и профессиональной подготовки;

6) *модель кооператива*, основанная на плате членской организации, предоставляющей услуги членам группы, разделяющей общие потребности или цели. Например, сельскохозяйственные кооперативы, кредитные союзы;

7) *модель субсидирования услуг*, основана на продаже товаров и услуг для последующего финансирования социальных программ. Эта модель интегрирована с некоммерческой организацией. Бизнес-деятельность и социальные программы пересекаются;

8) *модель организационной поддержки*, аналогична модели субсидирования услуг, однако бизнес-деятельность отделена от социальных программ. Может быть реализована через любой тип бизнеса;

9) *модель рыночных связей*, которая фокусируется на построении торговых отношений между клиентами и рынками [2]. В частности, маркетинговые компании, брокерские фирмы. Для этого могут создаваться специализированные цифровые платформы.

10) *модель перекрестного субсидирования потребительского сегмента*. Фирма предоставляет один и тот же товар (или услугу) двум целевым аудиториям (покупателям и бенефициарам). Первые оплачивают покупки, а вторые получают бесплатно или со скидкой (известная модель «1 покупка – 1 дарение»);

11) *модель перекрестного субсидирования продуктовой линейки*. Здесь фирма предоставляет два разных продукта/услуги двум категориям (клиентам и бенефициарам).

12) *модель перекрестного субсидирования с материнской компанией*. В этом случае социальное предприятие действует исключительно как механизм финансирования своей материнской компании. Прибыль, полученная предприятием, используется материнской организацией для обслуживания бенефициаров и выполнения социальной миссии.

Это только небольшой спектр моделей, которые могут быть использованы социальными предпринимателями. Экономика нуждается в социальных предприятиях для восстановления после пандемии COVID-19. Но трудно найти готовые к использованию бизнес-модели, которые позволяют достичь двойной цели – прибыли и социального



воздействия. Однако существует ряд моделей социального предпринимательства, которые доказали свою эффективность и их можно имплементировать в практику.

Для построения успешной бизнес-модели важно разработать операционную стратегию, которая затрагивает как внутреннюю структуру организации, так и внешние партнерские отношения. Эффективная бизнес-модель должна также содержать полную ресурсную стратегию, включающую источники финансового и человеческого капитала для выполнения миссии предприятия. К ее реализации целесообразно привлекать различных частных и государственных субъектов хозяйствования с целью пополнения источников фондирования и усиления социального эффекта.

#### Библиографические ссылки

1. Muhonen A. 9 Social Enterprise Business Models : site. URL: <https://www.socialenterprise-bsr.net/2018/08/9-social-enterprise-business-models/> (date of access: 1.02.2022).

2. Anderson T. Reimagining your social enterprise business model post COVID-19: The why and what : site. URL: <https://probonoaustralia.com.au/news/2020/05/reimagining-your-social-enterprise-business-model-post-covid-19-the-why-and-what/> (date of access: 1.02.2022).

УДК 339. 9

### О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В 2021 ГОДУ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ И САНКЦИОННЫХ МЕР ЗАПАДА

**В. П. Пугачёв**

*доктор технических наук, профессор, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, e-mail: [pugachov19@gmail.com](mailto:pugachov19@gmail.com)*

В докладе рассмотрены результаты внешней торговли Республики Беларусь в условиях всемирной турбулентности международных рынков, вызванной тенденциями мирового экономического развития и негативными последствиями пандемии COVID 19, а так же изменениями в реально проводимой торговой политике ряда ключевых игроков мирового рынка. Отмечается необходимость активизации участия Беларуси в интеграционных структурах, прежде всего – Союзном государстве Беларуси и России, ЕАЭС и СНГ.

**Ключевые слова:** экспорт; импорт; сальдо внешней торговли; ЕАЭС; СНГ; санкции.

### ON THE RESULTS OF FOREIGN TRADE OF THE REPUBLIC OF BELARUS IN 2021 IN THE CONDITIONS OF THE PANDEMIC AND WESTERN SANCTIONS

**V. P. Pugachev**

*doctor of technical sciences, professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, e-mail: [pugachov19@gmail.com](mailto:pugachov19@gmail.com)*

The report examines the results of the foreign trade of the Republic of Belarus in the context of global turbulence in international markets caused by global economic trends and the negative consequences of the COVID 19 pandemic, as well as changes in the actual trade policy of a number of key players in the world market. It is noted the need to intensify the participation of Belarus in integration structures, primarily in the Union State of Belarus and Russia, the EAEU and the CIS

**Keywords:** export; import; foreign trade balance; EAEU; CIS; sanctions measures.

Мировая хозяйственная система переживает период глубоких перемен в условиях всеобщей неопределенности влияния последствий пандемии COVID-19. По данным Всемирной торговой организации пандемия коронавируса привела к сокращению торговли товарами на 8% и сокращению торговли коммерческими услугами на 21% в годовом исчислении в 2020 году. Так, мировой экспорт промышленных товаров сократился на 5,2% в 2020 году, в то время как общий объем экспорта товаров сократился в целом на 7,7%.

Негативное влияние пандемии COVID-19 на экономики стран Евразийского экономического союза во многом демпфировалось за счет активного сотрудничества стран участников ЕАЭС. Как результат – в 2021 году в Евразийском экономическом союзе ожидается рост ВВП на 4 процента после сокращения на 2,9 процента в 2020-м. Высокими темпами идет восстановление внешних рынков союза и взаимной торговли. Оборот внешней торговли товарами государств – членов Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС) со странами вне ЕАЭС за январь – ноябрь 2021 г. составил 752 млрд долл. США, в том числе экспорт товаров – 465,9 млрд долл., импорт – 286,1 млрд долл. По сравнению с январем – ноябрем 2020 г. объем внешнеторгового оборота увеличился на 34,3 %, или на 191,9 млрд долл. США, экспорт – на 42,5% (на 138,9 млрд долл.), импорт – на 22,8 % (на 53 млрд долл.).

Рост объема экспорта государств – членов ЕАЭС в страны вне ЕАЭС в январе – ноябре текущего года по сравнению с январем – ноябрем 2020 г. обусловлен увеличением экспортных поставок Беларуси (на 50,3 %), России (на 45,4 %), Казахстана (на 23 %) и Армении (на 16,3 %).

Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы, утвержденной Постановлением правительства от 29 июля 2021 г. № 292, предусматривается увеличение объема белорусского экспорта более чем на 36% в 2025 году по отношению к 2020 году за счет повышения его конкурентоспособности, географической диверсификации, повышение вклада интеграционных процессов в экономический рост. Справляются ли белорусские экспортеры с поставленными задачами? Для ответа на этот ключевой вопрос рассмотрим предварительные итоги внешней торговли товарами и услугами Беларуси за 2021 год (таблица 1) [1].

Таблица 1 – Предварительные итоги внешней торговли товарами и услугами за 2021 г. (по данным Национального банка Беларуси, в млн долларов США)

Показатели внешней торговли	2020 г.	2021 г.	2021 / 2020 г., %
Внешнеторговый оборот товаров и услуг	<b>72 470,8</b>	<b>94 751,4</b>	130,7
Экспорт товаров и услуг	37 184,6	49 261,7	132,5
Импорт товаров и услуг	35 286,2	45 489,7	128,9
Сальдо внешней торговли товарами и услугами	<b>1 898,4</b>	<b>3 772,1</b>	198,7
Внешнеторговый оборот товаров	58 784,2	78 838,7	134,1
Экспорт товаров	28 395,6	39 023,8	137,4
Импорт товаров	30 388,6	39 814,9	131,0
Сальдо внешней торговли товарами	<b>-1 993,0</b>	<b>-791,1</b>	39,7
Внешнеторговый оборот услуг	13 686,6	15 912,7	116,3
Экспорт услуг	8 789,0	10 237,9	116,5
Импорт услуг	4 897,6	5 674,8	115,9
Сальдо внешней торговли услугами	<b>3 891,4</b>	<b>4 563,2</b>	117,3

Как следует из приведенных данных товарооборот внешней торговли Беларуси увеличился на 30,7 % и достиг рекордного за последние 5 лет значения в сумме 94 751 млн \$. Почти в два раза по сравнению с 2020 г. увеличилось положительное сальдо внешней торговли товарами и услугами превысив значение 3,77 млрд \$.

Анализируя результаты белорусского экспорта товаров (таблица 2) за 2021 г. можно сделать следующие выводы.

Годовой прирост экспорта Беларуси в страны СНГ (+134 %) превысил прирост экспорта в страны основного интеграционного образования – ЕАЭС (+124,7 %) – почти на 10 %, что свидетельствует об эффективности и работоспособности Соглашения о зоне свободной торговли в формате СНГ и наличии не устраненных барьеров во взаимной торговле в ЕАЭС.

Во вторых обращает на себя внимание факт невиданного прироста белорусского экспорта в страны Европейского союза, который составил +174 %, и это – обращаем внимание – в условиях наращивания санкций запада против Беларуси. Данный феномен можно объяснить, с одной стороны ростом экспорта по актуальным для стран ЕС позициям, таким как продукты нефтепереработки и калийные удобрения, а с другой стороны – тем, что реальные эффекты санкционных мер ещё не успели проявиться в полной мере.

Таблица 2 – Показатели внешней торговли товарами Республики Беларусь за 2021 г. (по данным Белстата Республики, в млн долларов США) [2]

Сфера внешней торговли товарами	2020 г.	2021 г.	2021 / 2020 г.
<b>Внешняя торговля товарами – всего</b>			
оборот	61 946,8	81 699,7	131,9
экспорт	29 179,4	39 889,0	136,7
импорт	32 767,4	41 810,7	127,6
<b>Страны СНГ</b>			
оборот	36 263,3	49 839,3	137,4
экспорт	17 844,2	23 912,2	134,0
импорт	18 419,1	25 927,1	140,8
<b>Государства-члены Евразийского экономического союза</b>			
оборот	30 646,5	41 339,8	134,9
экспорт	14 003,8	17 458,6	124,7
импорт	16 642,7	23 881,2	143,5
<b>Российская Федерация</b>			
оборот	29 667,3	40 053,0	135,0
экспорт	13 156,8	16 392,3	124,6
импорт	16 510,5	23 660,7	143,3
<b>Страны вне СНГ</b>			
оборот	25 683,5	31 860,4	124,1
экспорт	11 335,2	15 976,8	140,9
импорт	14 348,3	15 883,6	110,7
<b>Страны Европейского союза</b>			
оборот	11 945,2	16 299,7	136,5
экспорт	5 463,9	9 526,7	174,4
импорт	6 481,3	6 773,0	104,5

В сложившихся условиях, для сохранения наметившихся позитивных тенденций экономического развития, особую актуальность приобретает необходимость активизации участия Беларуси в интеграционных структурах, прежде всего - Союзном государстве Беларуси и России, ЕАЭС и СНГ.

**Библиографические ссылки**

1. Внешняя торговля товарами и услугами. Национальный банк Республики Беларусь, 2022.
2. Внешняя торговля Республики Беларусь. Материалы Национального статистического комитета Республики Беларусь, 2022.
3. Дюмулен И. И. Международная торговля. Экономика, политика, практика: монография ; Всерос. академия внешней торговли. 2-е изд., доп. М. : ВАВТ, 2015.

УДК 332.1

**МЕСТО КАТЕГОРИИ «РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТЕМП ЖИЗНИ»  
В СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

**Ю. Ю. Рассеко**

*магистр экономических наук, старший преподаватель, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [rasseka@bsu.by](mailto:rasseka@bsu.by)*

В статье выделены группы факторов, влияющие на региональный темп жизни. Проведено исследование его взаимосвязи с социально-экономическими показателями развития региона, которое позволило определить место категории в системе показателей региональной экономики.

**Ключевые слова:** региональный темп жизни; факторы влияния; взаимосвязь.

**PLACE OF «THE REGIONAL PATE OF LIFE» CATEGORY  
IN THE SYSTEM OF SOCIO-ECONOMIC INDICATORS**

**Yu. Yu. Rasseko**

*master of economic sciences, senior lecturer, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [rasseka@bsu.by](mailto:rasseka@bsu.by)*

The article highlights groups of factors that affect the regional pace of life. A study of its relationship with the socio-economic indicators of the region's development was carried out, which made it possible to determine the place of the category in the system of indicators of the regional economy.

**Keywords:** regional pace of life; influence factors; relationship.

Региональный темп жизни, определяемый интенсивностью процессов жизнедеятельности населения региона, заслуживает особого внимания с точки зрения регионального управления. Конкретный человек не может оказать на него влияния, может только учитывать его в своей жизни, что актуализирует необходимость его государственного регулирования. Это повлекло за собой необходимость изучения регионального темпа жизни как социально-экономической категории и определении ее места в системе показателей региональной экономики.

На данном этапе исследования, задачей автора является определение взаимосвязи регионального темпа жизни с показателями развития территории.

Первоначально с помощью авторской методики оценки регионального темпа жизни [1] был рассчитан данный показатель для разных регионов (стран). В качестве

объекта исследования отобрана группа из 19 стран и определен период исследования 2005, 2010–2013 гг. [2–8].

Следующим шагом стал выбор показателей для оценки степени взаимного влияния. Все факторы, оказывающие воздействие на региональный темп жизни с позиции комплексного обследования были сгруппированы следующим образом:

- демографические показатели (в том числе отражающие качество населения (уровень образования, здоровье нации));
- экономические показатели;
- национально-культурные показатели;
- природно-климатические показатели.

В первой группе были отмечены и проанализированы следующие показатели: показатели естественного прироста населения (коэффициент рождаемости (0,22), коэффициент смертности (-0,46)); структуры населения (доля иждивенцев, % (0,16); доля детей до 14 лет, % (0,16); доля детей до 4 лет, % (0,08); доля населения старше 65 лет, % (0,41); доля населения старше 85 лет, % (0,58)); доля населения с высшим образованием, % (0,66); плотность населения, чел. на км<sup>2</sup> (-0,12); показатели миграции (доля иммигрантов от общей численности населения, % (0,54), доля международных мигрантов, % (0,45), коэффициент чистой миграции (0,3)); ожидаемая продолжительность жизни (лаг 5 лет) (0,70); показатели здоровья населения (доля населения с хроническими заболеваниями, % (0,29), доля курящих, % (0,66), доля населения употребляющая алкоголь, % (0,36), доля людей с избыточной массой тела, % (0,016); частные расходы на здоровье % (0,41), продолжительность лет здоровой жизни, лет (0,40)) и др. В скобках отражены коэффициенты корреляции, демонстрирующие силу взаимосвязи (рисунок 1).

Во второй группе были исследованы следующие показатели: инфляция, % (-0,25), безработица, % (-0,57), соотношение долей женской и мужской рабочей силы (0,64), доля населения задействованного в сфере услуг, % (0,75), доля населения задействованного в промышленности, % (-0,61), доля населения задействованного в сельском хозяйстве, % (-0,52); доля экономически активного населения, % (0,81); ВВП (ППС), руб. на 1-го занятого (0,64); расходы на конечное потребление домохозяйств, руб. (0,78); доля самозанятых, % (-0,46); доля населения, которые имеют вторую работу, % (0,78) и др.

Третья группа в настоящем исследовании представлена следующими переменными: доля территорий покрытых лесами, % (-0,11); доля территорий занятых под сельскохозяйственные земли, % (-0,44); пашня, га на душу населения (-0,09); площадь сельских районов, км<sup>2</sup> (-0,15); площадь горных районов, км<sup>2</sup> (0,09); годовой объем осадков, мм (0,61); площадь прибрежных районов, км<sup>2</sup> (0,078) и др.

Четвертая группа включает в себя показатели продолжительности рабочей недели, ч (-0,6); доля городского населения, % (0,7); доля сельского населения, % (-0,7); средний возраст вступления в первый брак мужчин, лет (0,28); средний возраст вступления в первый брак женщин, лет (0,32); средний возраст покидания родительского дома, лет (-0,73) и др.

На основании проведенного исследования определено место категории региональный темп жизни в системе социально-экономических показателей (рисунок 1).

Таким образом, проведенное исследование отражает возможность реализации показателя региональный темп жизни в системе управления регионом. Дальнейшее изучение поставленного вопроса будет проводиться с помощью эконометрических методов, наиболее распространенных и широко применяемых инструментов. Это позволит выявить элементы хозяйственного механизма, воздействуя на которые можно улучшить результативность развития региона, сбалансировать развитие различных регионов по отношению друг к другу.

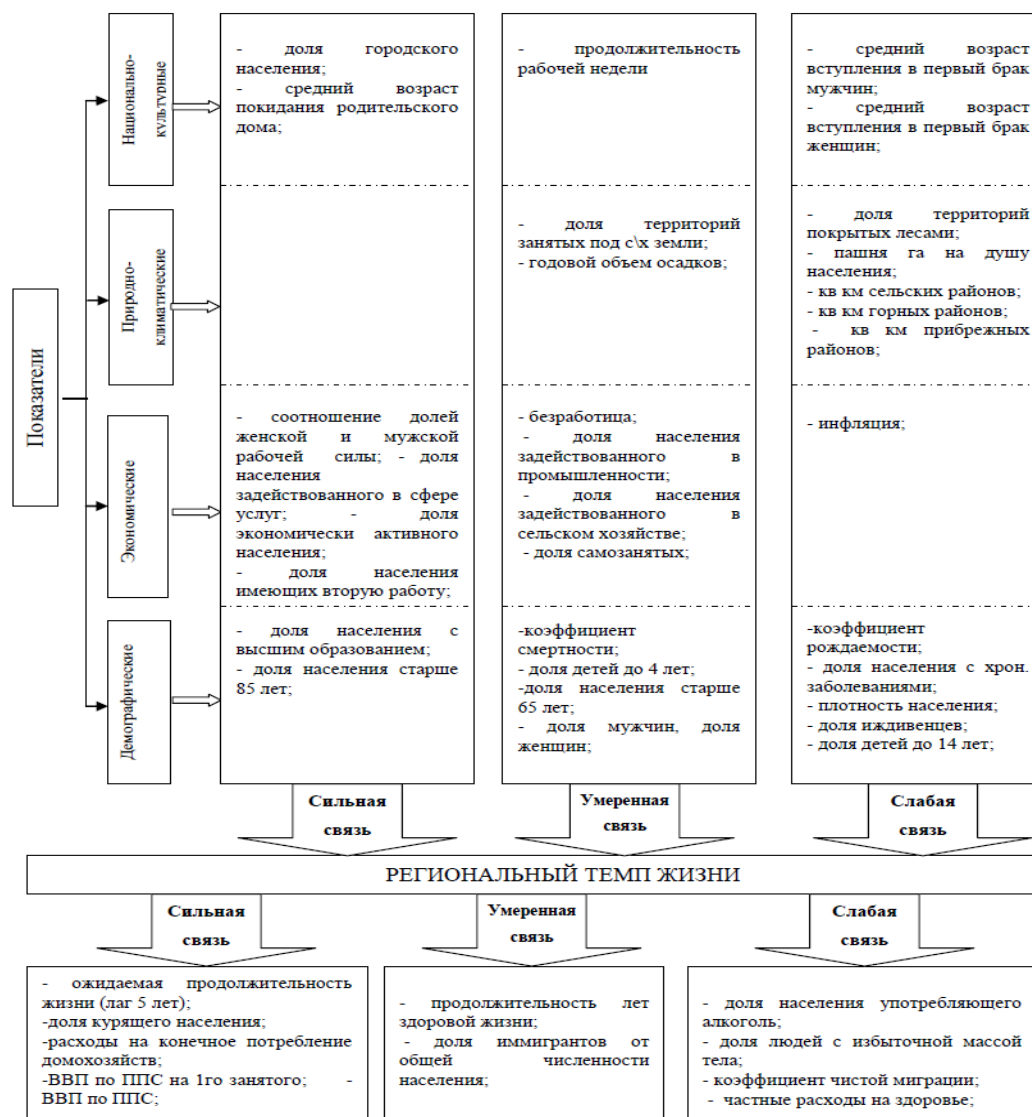


Рисунок 1 – Взаимосвязь регионального темпа жизни и показателей территорий

Источник: разработка автора.

#### Библиографические ссылки

1. Рассеко Ю. Ю., Карпенко Е. М. Методический подход к оценке темпа жизни населения региона: теория и практика // Теория и практика хозяйственного развития: разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов: национальная науч.-практ. конф. с международным участием, 18 декабря 2020 г. : [посвящ. 85-летию д. э. н., проф. Л. Ц. Бадмахалгаева: материалы] / редкол. Б. К. Салаев [и др.]. Элиста : Изд-во Калм. ун-та, 2020. С. 10–14.
2. Статистические ресурсы ОЭСР : сайт. URL: <https://data.oecd.org> (дата обращения: 06.07.2021).
3. Статистика ООН : сайт. URL: <http://data.un.org> (дата обращения: 30.07.2021).
4. Данные статистического управления Европейского Союза : сайт. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat> (дата обращения: 29.07.2021).
5. Мировые статистические данные по демографии : сайт. URL: <https://knoema.com/atlas/to-pics/Demographics> (дата обращения: 28.06.2021).
6. Статистические данные Всемирной организации здравоохранения : сайт. URL: <https://www.who.int/ru> (дата обращения: 15.07.2021).
7. Данные статистического управления Европейского Союза : сайт. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat> (дата обращения: 29.07.2021).
8. Экономическая статистика : сайт. URL: <https://knoema.com/atlas/topics/Economy> (дата доступа: 26.07.2021).

УДК 332.1

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕГИОНАЛЬНОГО ТЕМПА ЖИЗНИ ПОСТСОВЕТСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Ю. Ю. Рассеко<sup>1)</sup>, Е. М. Карпенко<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *магистр экономических наук, старший преподаватель, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [rasseka@bsu.by](mailto:rasseka@bsu.by)*

<sup>2)</sup> *доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой международного менеджмента, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [karpenskaem@bsu.by](mailto:karpenskaem@bsu.by)*

В статье предложена методика экономической оценки темпа жизни населения региона, которая апробирована на материалах стран постсоветского пространства с использованием статистических методов. Исследована динамика изменения регионального темпа жизни за период 1994–2015 гг.

**Ключевые слова:** региональный темп жизни; методика оценки регионального темпа жизни; статистические методы.

## ECONOMIC ASSESSMENT OF THE REGIONAL PACE OF LIFE IN THE POST-SOVIET SPACE

Yu. Yu. Rasseko<sup>1)</sup>, E. M. Karpenka<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *master of economic sciences, senior lecturer, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [rasseka@bsu.by](mailto:rasseka@bsu.by)*

<sup>2)</sup> *doctor of economics, professor, head of international management department, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [karpenskaem@bsu.by](mailto:karpenskaem@bsu.by)*

The article proposes a methodology for the economic assessment of the pace of life of the population of the region, which is tested on the materials of the countries of the post-Soviet space using statistical methods. The dynamics of changes in the pace of life for the period 1994–2015 has been studied.

**Keywords:** regional pace of life; methodology for assessing the variable pace of life; statistical methods.

Проанализированные подходы к оценке темпа жизни авторов М. Н. Борштейн; Ст. Милгрэм; Р. Левин, А. Норензаян; Р. Вайзман; М. Гархаммер; Дж. Гросс, Д. Мурти, Р. Варшней [1] обладают одним общим недостатком, они предлагают использовать для оценки темпа жизни только один показатель, который может охарактеризовать только часть явления.

По мнению авторов, полноценная оценка современного темпа жизни региона должна быть разносторонней и представляться в форме интегрированного показателя. Согласно авторской методике ключевым параметром, формирующим темп жизни населения региона, является интенсивность физического и информационного потоков. Методика состоит из шести последовательных этапов.

*Этап 1. Выбор объекта исследования.* Объектом исследования может выступать регион либо группа регионов, темп жизни населения которых необходимо оценить.



*Этап 2. Формирование набора показателей.* На данном этапе необходимо среди множества объективных показателей, отражающих интенсивность каждого потока, отобрать максимальное число доступных.

При реализации методики следует учитывать проблему отсутствия мирового унифицированного банка статистических данных. В этой связи необходим взвешенный подход к выбору статистической базы анализа. Набор статистических показателей может формироваться из имеющихся данных статистики, наиболее полно отражающих интенсивность каждого из потоков. Следует в каждом конкретном случае решать вопрос о том, каким данным отдать предпочтение и что взять за основу расчета.

*Этап 3. Сбор базы данных.* Данный этап предполагает разработку плана исследования. Формируется рациональный состав необходимых в соответствии с целями исследования показателей, определяются объемы выборочной совокупности.

*Этап 4. Переход от абсолютных показателей к относительным.* Для сопоставления различных показателей, измеряемых в разных по диапазону и размерности шкалах, используется перевод показателя из абсолютного в относительный.

*Этап 5. Интеграция показателей в пределах потоков (первый уровень интеграции).* Рассчитанные индексы интегрируются в индексы интенсивности физического и информационного потоков региона.

*Этап 6. Формирование результирующего показателя (второй уровень интеграции).* Рассчитывается интегральный показатель темпа жизни населения региона согласно его функциональной зависимости от агрегированных показателей интенсивности потоков.

Оценка регионального темпа жизни реализовывалась согласно описанной выше методике с применением статистического факторного анализа (метод главных компонент).

Авторами определен объект исследования, который представлен группой регионов макроуровня. Сформирован набор показателей, комплексно описывающих объект и его свойства. Среди множества объективных показателей, отражающих интенсивность физического и информационного потоков региона, отобрано максимальное число доступных, с учетом отсутствия мирового унифицированного банка статистических данных. Сформированный набор показателей включает: количество пассажирских мест и коек внутрирегионального транспорта в расчете на душу населения ( $x_1$ ); пассажирооборот внутреннего транспорта в расчете на душу населения ( $x_4$ ); количество автотранспорта в расчете на душу населения ( $x_5$ ); доля площади городских земель ( $x_{10}$ ); плотность дорог на  $\text{км}^2$  ( $x_6$ ); конечное потребление электроэнергии транспортным сектором в расчете на душу населения ( $x_9$ ); доля общей площади застройки ( $x_8$ ); трафик телефонных разговоров в расчете на душу населения ( $x_{20}$ ); количество аэропортов в расчете на душу населения ( $x_7$ ); конечное потребление электроэнергии в расчете на душу населения ( $x_{18}$ ); поставки моторного топлива в расчете на душу населения ( $x_2$ ); трафик дорожного движения ( $x_3$ ); доля населения с ежедневным выходом в интернет ( $x_{11}$ ); конечное потребление электроэнергии в жилых домах в расчете на душу населения ( $x_{17}$ ); количество мобильных абонентов в расчете на душу населения ( $x_{15}$ ); количество телефонных линий в расчете на душу населения ( $x_{13}$ ); количество интернет пользователей в расчете на душу населения ( $x_{12}$ ); доля лиц использующих интернет для социальных сетей ( $x_{19}$ ); доля физических лиц, пользующихся интернетом ( $x_{16}$ ); количество абонентов фиксированного широкополосного доступа к интернету в расчете на душу населения ( $x_{14}$ ).

Следуя разработанному плану исследования, определен объем выборочной совокупности, отобраны панельные данные представленные группой стран постсоветского пространства (Armenia, Azerbaijan, Belarus, Estonia, Georgia, Kazakhstan, Latvia, Lithuania, Moldova, Russian Federation, Ukraine), период исследования определен

наличием данных (1994–2015 гг.). На следующих этапах применялась автоматизированная обработка собранных данных. Панельные данные были подвергнуты предварительному статистическому анализу, который позволил выявить искаженное отражение данных по переменным трафик телефонных разговоров в расчете на душу населения ( $x_{20}$ ) и количество аэропортов в расчете на душу населения ( $x_7$ ), что стало основанием исключения их из выборки. Переменные конечное потребление электроэнергии транспортным сектором в расчете на душу населения ( $x_9$ ) и количество телефонных линий в расчете на душу населения ( $x_{13}$ ) по результатам анализа и с учетом логической интерпретации их влияния тоже были исключены. Дальнейшее применение факторного анализа (метод главных компонент) к сформированной выборке данных, позволило решить проблему общности переменных, выделить наиболее значимые из них, сохраняющие наибольший процент дисперсии исходных.

Результатом реализации авторской методики стали показатели регионального темпа жизни исследуемых стран (рисунок 1)

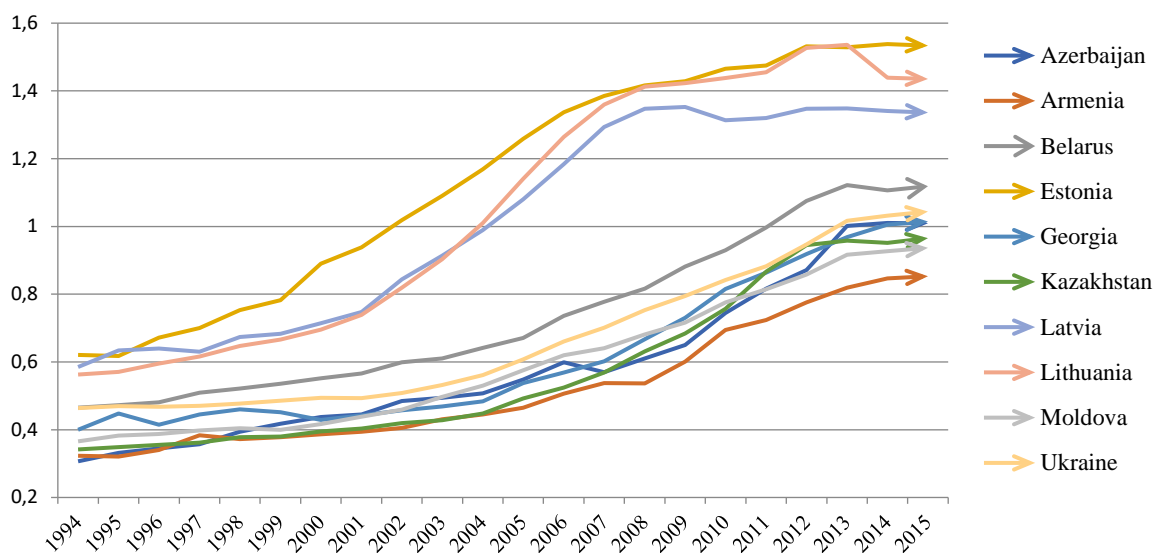


Рисунок 1 – Динамика показателей регионального темпа жизни

Источник: расчеты автора по данным [2–4].

Представленная диаграмма демонстрирует кривые роста регионального темпа жизни для анализируемых стран и отражает тенденцию глобального роста показателя, что подтверждает результаты социологических исследований в данной области.

Таким образом, предложенная методика позволяет, измеряя интенсивность каждого потока, и агрегируя их в единый показатель, оценить темп жизни населения региона. Оценка регионального темпа жизни населения, в свою очередь, даст возможность выработать механизм управления темпом жизни человека и региона. Деление деятельности населения на потоки позволяет отследить склонность ускоренного развития региона в том или ином секторе, опираясь на предпочтения его жителей. Это обеспечит аналитические отделы новым инструментом исследования при размещении предприятий разных видов экономической деятельности в определенных регионах.

#### Библиографические ссылки

1. Карпенко Е. М., Рассеко Ю. Ю. Экономическая оценка темпа жизни населения // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2021. № 1 (224).

2. Статистические ресурсы ОЭСР : сайт. URL: <https://data.oecd.org> (дата обращения: 06.07.2021).
3. Статистика ООН : сайт. URL: <http://data.un.org> (дата обращения: 30.07.2021).
4. Данные статистического управления Европейского Союза : сайт. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat> (дата обращения: 29.07.2021).

УДК 338.486

## TOURISM EFFICIENCY AND INFLUENCING FACTORS OF COUNTY-LEVEL CITIES IN HENAN PROVINCE

D. V. Sokol<sup>1</sup>, Fu Qi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [SokolDI@bsu.by](mailto:SokolDI@bsu.by)*

<sup>2</sup> *PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [hedafuqi@163.com](mailto:hedafuqi@163.com)*

By constructing an evaluation index system, the DEA-BBC model is adopted to measure the country tourism efficiency of Henan Province in 2017. There are 28 counties and cities in Henan Province as the research object and its influencing factors analyzed. The results show that : (1) the tourism efficiency of the 28 counties and cities in Henan province is not ideal, and there are differences among them; (2) most counties and cities are still in the stage of increasing returns to scale, and still need to expand their scale by increasing the input of production factors.

**Keywords:** county; tourism efficiency; DEA; influencing factors.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТУРИЗМА И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА НЕЁ, ДЛЯ НЕБОЛЬШИХ ГОРОДОВ ПРОВИНЦИИ ХЭНАНЬ

Д. В. Сокол<sup>1</sup>, Фу Ци<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *кандидат экономических наук, Белорусский государственный университет, экономический факультет г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [SokolDI@bsu.by](mailto:SokolDI@bsu.by)*

<sup>2</sup> *аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [hedafuqi@163.com](mailto:hedafuqi@163.com)*

Основанная на оценочной системе индексов, модель DEA-BBC была применена для измерения эффективности туризма в провинции Хэнань в 2017 году. Объектом исследования являлись 28 уездов и городов провинции Хэнань. Результаты исследования показывают, что: (1) эффективность туризма в 28 уездах и городах провинции Хэнань невысокая и неоднородная; (2) большинство уездов и городов все еще находятся на стадии увеличения отдачи от масштаба и все еще нуждаются в расширении бизнеса за счет ввода новых производственных факторов.

**Ключевые слова:** округ; эффективность туризма; DEA; влияющие факторы.

After more than 40 years of development, China's tourism industry plays a role in promoting economic growth. Counties are important in realizing rural revitalization, promoting regional development, and building a modern economic system. As a small-scale regional tourism form, County tourism is a new engine to advance the county economy. County tourism has been paid more and more attention by local governments and is a new research direction for scholars. As the birthplace of Chinese civilization, the economic efficiency of county tourism in Henan province remains further studied.

As an emerging form of tourism, County tourism caters to the development of The Times, especially after the COVID-19 epidemic, international and provincial travel policy bottlenecks, short-distance tourism has become the first choice for people to travel. Simply, county tourism is a regional tourism development form in which tourism activities take place in county administrative units and local county characteristic tourism resources as attractions to provide tourists with tourism leisure life experience [1]. Originally used to indicate the level of energy loss during mechanical action, efficiency has been applied in many fields such as economy, management, and ecology [2]. For the definition of tourism efficiency, although scholars have different research objects, they mainly explain the connotation of the ratio of input and output from the economic field. In this regard, this paper believes that tourism efficiency refers to the ratio of the input and output of tourism production units within a certain period, and its size represents the utilization degree and level of resources, aiming at maximizing the output under the given input [3]. As early as the 1980s, some scholars began to discuss efficiency. The academic circle has carried out plenty of studies on tourism efficiency, with fruitful results now. In terms of research sequence, foreign countries started earlier, with a small number of research pieces of literature appearing from 1980 to 2000. From 2001 to 2010, relevant research was started in China with few research results. After 2011, it entered a period of rapid development with the number gradually leading [4].

The research content has been continuously deepened, from the early discussion on whether the efficient operation and management of tourism enterprises are effective to the essential causes of efficiency, and gradually involves the tourism ecological efficiency [5], tourism poverty alleviation efficiency [6], and their related coupling studies. It mainly focuses on the spatial-temporal evolution characteristics, influencing factors, and regional differences of regional tourism [7].

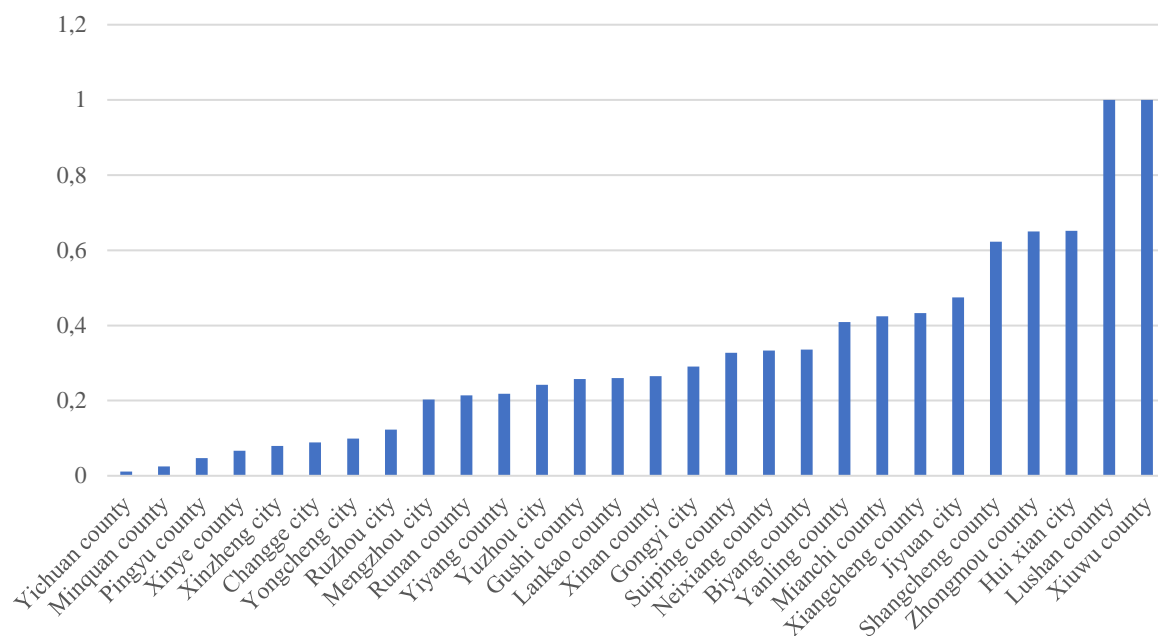


Figure 1 – Histogram of total efficiency

Source: compiled by the author.

According to Figure 1, 28 counties and cities are divided into four groups. (1) There are 8 counties and cities with an efficiency value below 0.2, accounting for 28.6 % of the total, and their efficiency level is very low. The analysis shows that although the proportion of the three

industries in these counties has gradually increased, the development of the whole county is almost still dominated by the secondary industry, and tourism is not its main project. (2) There are 15 counties and cities with efficiency values between 0.2 and 0.5, accounting for 53.6 % of the total, and the tourism development in this region has great potential. These counties and cities have good tourism resources or traffic conditions and can be further developed. (3) Zhongmu, Shangcheng, and Huixian are in the range of 0.5–0.8, accounting for 10.7 % of the total. Their efficiency is well utilized and investment in the tourism process has been well utilized. (4) The area between 0.8–1 is the optimal one in Lushan and Xiuwu counties, accounting for 7.1 % of the total. The resources in Lushan and Xiuwu counties are rationally allocated and effectively utilized, without causing waste of resources.

In 2017, the tourism efficiency level of 28 counties and cities in Henan Province was generally low, with significant differences among counties and cities. The average efficiency was 0.327, and only two counties reached the optimal level. 57.1 % of the regions were in an invalid state of resource utilization. The maximum value of efficiency is 1, the minimum value is 0.011, and the range is as high as 0.989, showing a wide gap. It shows that in the process of tourism products, the uneconomical and wasteful utilization of resources is widespread, and the tourism input and output need to be optimized.

Most counties and cities are still in the stage of increasing returns to scale. They still need to scale up to get higher returns by continuing to increase inputs to factors of production. Zhongmu and Jiyuan, which are in the stage of diminishing returns on the scale, need to properly reduce the scale, optimize resource allocation, reduce the waste of resources and improve efficiency.

Scale efficiency is the key to tourism efficiency. According to the two-dimensional scatter diagram and goodness of fit function, both technical efficiency, and scale efficiency have a certain influence on the total efficiency, among which, scale efficiency has a stronger influence on the total efficiency than technical efficiency. The overall level of technical efficiency is relatively high, but the impact degree is slightly small. The focus of attention should be inclined to the improvement of scale efficiency, and tourism efficiency can be improved by increasing factor input and expanding production.

Moreover, the influencing factors of efficiency involve various aspects, and there are unpredictable and unquantifiable external factors, so it can only reflect the influence of certain factors to a general extent. In the future, the research time can be updated to 2019, 2020, or earlier years, and relevant missing data can be filled through field visits and questionnaire surveys, etc., or the influencing factors can be quantitatively analyzed by constantly trying to adjust the model to make the analysis results more scientific and real. After the county tourism development gradually matures, counties and cities unit related statistics may be more comprehensive, detailed, then can make more detailed to all counties and cities in Henan province and the efficiency of the complete analysis, five years or more) can be time series for a comparison of the section, namely analyzing the space-time evolution characteristics, predict the future trend of development.

#### References

1. Hong Yali. Study on the Influencing factors and Development mode of county Tourism Development [D]. Zhejiang Gongshang University, 2015.
2. Yang Ping. Study on coupling coordination between Tourism efficiency and economic development level in Ningxia [D]. Ningxia University, 2018.
3. Huang Liying. Research on evaluation index System of tourism efficiency [J] // Journal of Sichuan Tourism College. 2017. 3. P. 79–83.
4. Liu Jia, Zhang Junfei. Research progress and prospect of tourism efficiency at home and abroad [J] // Journal of dalian minzu university. 2017. 19 (04). P. 379–382+432.

5. Wang Shuxin, He Hong, Wang Zhongfeng // Journal of southwest university (natural science edition). 2016. 38 (10). P. 97–103.]
6. Long Zukun, Du Qianwen, Zhou Ting. Economic geography. 2015. 35 (10). P. 210–217 (in Chinese with English abstract).
7. Wang Zhaofeng, Chen Qingqing. Evaluation and influencing factors of tourism efficiency in Zhangjiajie based on super-SBM Model [J] // Journal of central south university of forestry and technology (social science edition). 2020. 14 (01). P. 71–76.

УДК 339.137.2

## ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

**М. В. Солодуха**

*старший преподаватель, Гродненский государственный университет им. Янки Купалы,  
г. Гродно, Республика Беларусь, e-mail: [marina\\_2586@mail.ru](mailto:marina_2586@mail.ru)*

Статья посвящена особенностям функционирования организаций пищевой промышленности на мировом рынке в условиях глобализации. Рассмотрены тенденции развития транснациональных корпораций в продовольственной сфере.

**Ключевые слова:** пищевая промышленность; продовольственная конкурентоспособность; транснациональные корпорации.

## THE DISTINGUISHING FEATURES OF FOOD ENTERPRISES IN CONDITIONS OF GLOBALIZATION

**M. V. Solodukha**

*senior lecture, Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Republic of Belarus,  
e-mail: [marina\\_2586@mail.ru](mailto:marina_2586@mail.ru)*

The article is devoted to features of functioning of food enterprises on the world market in the terms of globalization. The tendencies of transnational corporations development in food industry is examined.

**Keywords:** food industry; food competitiveness; transnational corporations.

Для обеспечения и поддержания высокого уровня конкурентоспособности предприятий пищевой промышленности как внутреннем, так и на внешнем рынках возникает необходимость постоянного поиска эффективных форм и методов адаптации к быстро изменяющимся условиям под влиянием глобализационных процессов. Основной стратегией пищевых производств в настоящее время является завоевание и удержание конкурентных позиций на мировых рынках.

Пищевая промышленность – одна из стратегических, социально-значимых отраслей экономики, призванная устойчиво снабжать население необходимыми по количеству и качеству продуктами питания, т. е. обеспечивать продовольственную безопасность страны. Согласно мировым рейтингам пищевая промышленность имеет положительную динамику развития.

Пищевая промышленность функционирует под влиянием двух основных факторов: продовольственная безопасность и продовольственная конкурентоспособность.

Продовольственная безопасность – это социальная функция государства и предприятий, а конкурентоспособность – коммерческая функция, которая предусматривает устойчивую способность продовольственной системы страны прибыльно завоевывать и удерживать целевые доли на внутреннем и внешнем рынках [1]. Учитывая современные тенденции функционирования организаций пищевой промышленности, основной целью является стремительное завоевание внешнего рынка за счет приобретения и удержания конкурентных преимуществ. Исходя из этого, возникает необходимость поиска экономического и социального баланса на всех уровнях экономики.

Продовольственному рынку свойственно постоянное ужесточение конкуренции. Для обеспечения высокого уровня конкурентоспособности организаций пищевой отрасли необходимо объединение усилий как внутри отрасли, так и интеграцию усилий за ее пределами.

Опыт развитых стран свидетельствует, что процесс формирования интегрированных структур в продовольственной сфере является одной из наиболее четких тенденций, характеризующих ее развитие.

В современных условиях конкурентное преимущество должно обладать одновременно двумя характеристиками: устойчивостью и инновационностью.

На мировом продовольственном рынке конкурируют не отдельные предприятия и компании, а хорошо организованные интегрированные структуры, преимущество, которых заключается в возможности доступа к инвестиционным и инновационным ресурсам, и конкурентные преимущества, которых заключаются также в использовании гибких цен, скорости реагирования на потребительский спрос и т. д.

Отечественные предприятия конкурируют на внешних рынках с крупными транснациональными корпорациями. Отличительной особенностью мирового рынка продовольствия является формирование глобальных продовольственно-сбытовых цепочек (ГПСЦ). Основным источником конкурентного преимущества в рамках глобальной производственно-сбытовой цепочки является координация деятельности ее участников на основе инновационных моделей управления бизнес-процессами. Стратегия построения ГПСЦ разрабатывается с учетом эффективности формирования добавленной стоимости, т. е. происходит дифференциация функций по стадиям технологической цепочки от концептуальной разработки (развитые страны), производство и реализация (развивающиеся страны) и конечное использование продукции или услуги (мировой рынок). В связи с чем, основными тенденциями развития ТНК является проникновение на рынки развивающихся стран.

Глобализационные процессы способствуют экономическому росту развивающихся стран, но также усиливают конкуренцию как между организациями и компаниями пищевой отрасли, так и между государствами.

Начиная с 2000 года, отмечается тенденция увеличения числа крупных продовольственных транснациональных корпораций, а также рост их доходов (рисунок 1).

Необходимо учитывать особенности проникновения предприятий на мировой продовольственный рынок, что для многих предприятий является сдерживающим фактором.

Так, например, наличие обязательных стандартов для реализации продукции на рынке развитых стран является нетарифным методом регулирования. Что, с одной стороны, стимулирует торговлю, а с другой – препятствует ей. Введение стандартов развитыми странами позволяет одновременно обеспечивать контроль над конкурентами, и ограничивать тем самым их проникновение на рынок.

Неотъемлемой частью обеспечения высокого уровня конкурентоспособности на мировом рынке ведущих мировых ТНК является государственная поддержка реализуемая через финансовые и нефинансовые инструменты, направленные на создание условий



для эффективного производства и сбыта сельскохозяйственной продукции и продовольствия, а также для повышения конкурентоспособности экспортируемой продукции. Государственная поддержка экспорта является важной составной частью внешнеэкономической политики.

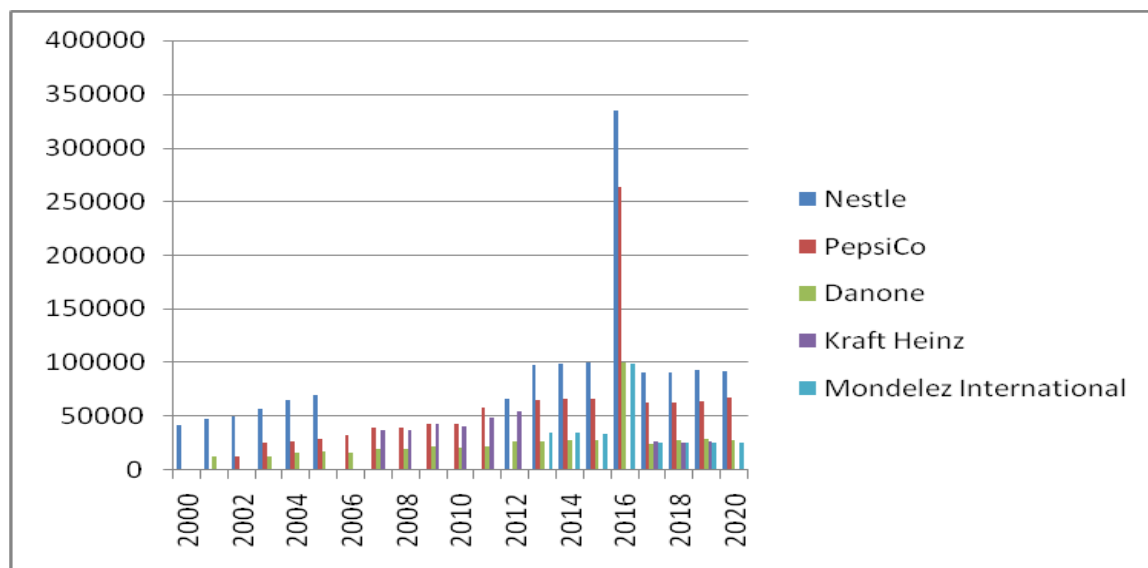


Рисунок 1 – Доходы крупнейших продовольственных транснациональных корпораций [2]

На глобальном уровне большая часть торговли продовольствием приходится на страны с высоким уровнем дохода, у которых доли импорта и экспорта примерно равны, а по некоторым странам импорт превышает экспорт. Все группы стран, вне зависимости от уровня дохода, в целом импортируют больше продовольственных товаров, чем сельскохозяйственных.

Таким образом, продовольственный рынок подвержен влиянию процессов транснационализации и глобализации, тенденции развития которых, оказывают воздействие на стратегию развития компаний. В связи с чем, для обеспечения эффективного функционирования организаций пищевой промышленности в условиях жесткой конкуренции и сложности входа на мировой продовольственный рынок, возникает необходимость постоянного поиска инновационных и инвестиционных ресурсов для обеспечения и удержания конкурентных преимуществ на рынке.

#### Библиографические ссылки

1. Пилипук А. В. Конкурентный потенциал перерабатывающих предприятий. Минск : Беларуская навука, 2012. 217 с.
2. The top 10 : сайт. URL: <https://fortune.com/fortune500/> (дата обращения 25.01.2022).

УДК 338.242

## FORMATION OF A MECHANISM FOR MANAGING OMNI-CHANNEL COMMUNICATION CAMPAIGNS

Song Zhengyi

PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [abbot.s@yandex.by](mailto:abbot.s@yandex.by)

Supervisor: **E. G. Churlei**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [Churlei@bsu.by](mailto:Churlei@bsu.by)*

Nowadays it is a trend for firms to carry out omni-channel communication campaigns. With the help of the network, firms can easily carry out communication campaigns in all channels to improve the shopping experience of consumers. The communication campaigns of the omni-channel try to achieve the same shopping experience through different combinations, and maximize their own profits.

**Keywords:** marketing mix; omni-channel; communication campaigns; firms; consumers.

## ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ОМНИКАНАЛЬНЫМИ КОММУНИКАЦИОННЫМИ КАМПАНИЯМИ

Сун Чжэни

*аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [abbot.s@yandex.by](mailto:abbot.s@yandex.by)*

Научный руководитель: **Э. Г. Чурлей**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [Churlei@bsu.by](mailto:Churlei@bsu.by)*

В настоящее время для фирм стало тенденцией проводить омниканальные коммуникационные кампании. С помощью Интернет сети фирмы могут легко проводить коммуникационные кампании по всем каналам для улучшения покупательского опыта потребителей. При помощи омниканальных коммуникационных кампаний менеджеры пытаются добиться одинакового покупательского опыта с помощью различных коммуникационных комбинаций, чтобы максимизировать прибыль.

**Ключевые слова:** маркетинговый комплекс; омниканальность; коммуникационные кампании; фирмы; потребители.

The concept of a marketing mix is one of the basic concepts of marketing. Consider the four components of the marketing mix (the so-called «four rs»): 1) Product, 2) Price, 3) Distribution (place), 4) Promotion or communication campaigns (promotion). Communication campaigns—fourth component of the marketing mix. They are used to demonstrate important characteristics of the other three elements of the marketing mix in order to increase consumer engagement in purchasing a product. The price of a product and the way it is distributed also carries certain information to the consumer. These three elements, along with communication campaigns, form a marketing mix[1, p. 69].

Communication campaigns are broadly defined as «purposive attempts to inform or influence behaviors in large audiences within a specified time period using an organized set of communication activities and featuring an array of mediated messages in multiple channels generally to produce noncommercial benefits to individuals and society» [2]. All communication campaigns have five basic elements: 1) persuading consumers; 2) purpose; 3) the place of contact; 4) participants in the marketing process; 5) various types of marketing activities.

A set of communication campaigns is a single set of communication components that unites participants, channels and means of communication and is aimed at establishing and maintaining relationships between the organization and the marketing environment in order to achieve marketing goals [3, p. 87]. The set of communication campaigns consists of four main means of influence: 1) advertising; 2) sales promotion; 3) PR; 4) personal sales.

The development of communication campaigns is from single-channel to multi-channel, and then from multi-channel to omni-channels.

In short, omni-channel communication campaigns enable consumers to get the same information and experience in each channel—desktop browser, mobile, retail, social media, podcast, and any others you might use – and how consumers transition between channels they make purchases.

Compared with single communication campaigns and multi-channel communication campaigns, omni-channel communication campaigns can closely connect firms and consumers, so as to create better brand awareness among consumers.

Carrying out omni-channel communication campaigns can be divided into the following steps:

1. Build a large database of consumers. Large database is the core of any communication campaigns process. With the database of consumers, it is possible to accurately select communication channels and target groups. The database not only contains the list or records of consumers, but also contains the details of consumers' shopping. Generally speaking, the data in the database can be roughly divided into five types: user data, consumer relationship data, consumer feedback data, product application purpose data and consumer credit data.

2. Evaluate «Valuable consumers». With a consumer database, it is not necessary to carry out communication campaigns for every consumer. The firm should customize different communication campaigns according to «1535 principle» (15 % opinions, 35 % intended consumers and 50 % unintended consumers).

3. Understand consumer touchpoints and preferences. Before communication campaigns, the firm should find out when, where and through which channels the firm can reach consumers, and understand which communication channels consumers prefer. Only in this way can the firm formulate a better combination of marketing in the future.

4. Integrate omni-channels communication campaigns. After completing the above three steps, firms should then integrate omni-channel communication channels, such as stores, microblog, wechat, insgram, facebook, youtube, bilibili, mailbox, VK etc.

Omni-channel communication campaigns will become the development trend in the future. Consumers want to connect with brands anytime, anywhere. Especially on their smartphones and handheld devices. Today's consumers are not restricted by stores or even by the state. Time pressed consumers look forward to the convenience of online shopping and the availability of stores, as well as the convenience of delivering goods home or picking up goods at other places. Consumers may start their journey on social media, looking for dialogue and, more importantly, recommendations. Consumers are looking for dialogue and connection with their cherished brands. The firms need to show that you understand and value every consumer through omni-channel communication campaigns.

#### References

1. Durovich A. P. Marketing in business. Mn. : IZH «Finance, accounting, audit», 2015. 560 p.
2. Atkin C. K., Rice R. E. Theory and principles of public communication campaigns, (fourth ed.). Public communication campaigns, SAGE Publications, Inc, Thousand Oaks, CA. 2013. P. 3–19.
3. Simon G. Management in organizations: Per. from English, total. ed. and entered. ate. A. I. Emelyanova, V. V. Petrov. M. : Economics, 2015. 954 p.

УДК 338.984

### МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

Сюй Цзымин

соискатель, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
email: [ming19930210@outlook.com](mailto:ming19930210@outlook.com)

Научный руководитель: **А. И. Короткевич**

*доктор экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [alexeyk75@mail.ru](mailto:alexeyk75@mail.ru)*

В статье рассмотрена методика разработки и реализации инвестиционно-инновационной стратегии промышленного предприятия, предполагающая выполнение последовательности взаимосвязанных этапов, реализация которых позволит создать необходимые условия для повышения конкурентоспособности организации в долгосрочной перспективе с учетом потенциальных изменений ситуации в будущем.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность; инвестиции; инновации; стратегия.

## **METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF INVESTMENT AND INNOVATION STRATEGIES OF THE ENTERPRISE**

**Xu Ziming**

*PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [ming19930210@outlook.com](mailto:ming19930210@outlook.com)*

**Supervisor: A. I. Korotkevich**

*doctor of economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [alexeyk75@mail.ru](mailto:alexeyk75@mail.ru)*

The article considers a methodology for the development and implementation of the investment and innovation strategy of an industrial enterprise, which involves the implementation of a sequence of interrelated stages, the implementation of which will create the necessary conditions for increasing the competitiveness of the organization in the long term, taking into account potential changes in the situation in the future.

**Keywords:** competitiveness; investments; innovations; strategy.

Инвестиционно-инновационная стратегия (ИИС) является комплексным понятием, которое состоит из двух составляющих – инвестиционной и инновационной стратегии, и фактически формируется на пересечении целей как инвестиционной, так и инновационной деятельности и является производной от общекорпоративной и деловой стратегий организации. ИИС является межфункциональной стратегией и представляет собой интегрированную систему направлений, планов и программ, способствующих достижению целей развития предприятия на основе стратегического поддержания соответствия между ними, потенциальными инвестиционно-инновационными возможностями предприятия и его внешней среды с использованием методов, способов и инструментов распределения ресурсов (инвестиционных, научно-технических, кадровых, материальных, информационных и др.) в пространстве и времени. Процесс выработки стратегии специфичен, так как зависит от позиции фирмы на рынке, динамики ее развития, потенциала, поведения конкурентов, характеристик производимого ею товара или оказываемых услуг, состояния экономики, культурной среды и др. Применительно к промышленному предприятию (ПП) или стратегической зоне его хозяйствования (СЗХ) разработка ИИС предполагает реализацию следующих этапов (рисунки 1).

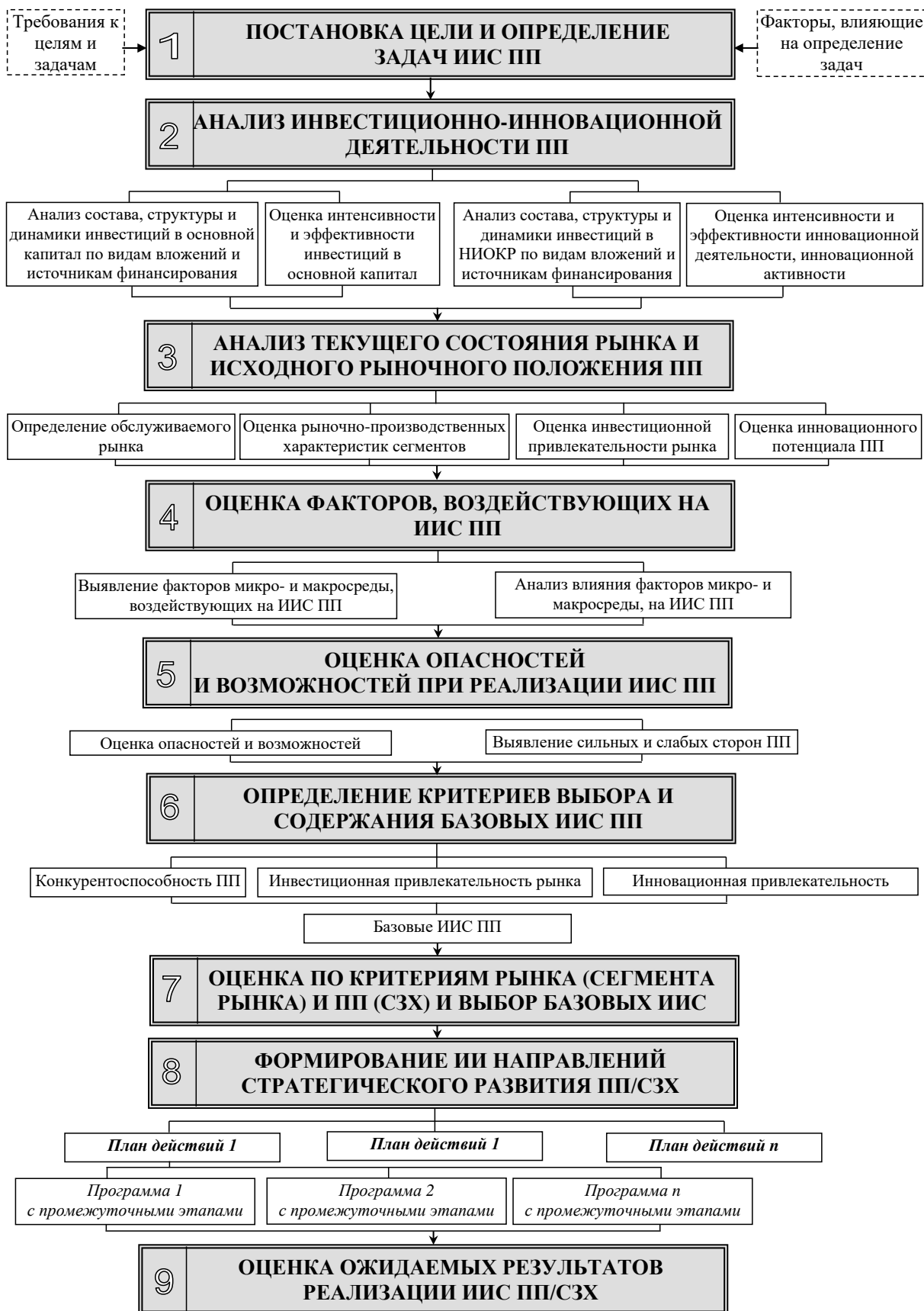


Рисунок 1 – Этапы разработки и реализации ИИС ПП

Источник: авторская разработка на основе [1; 2, с. 184–187; 3].

Процесс любого планирования предполагает определенную иерархию планов, которая, прежде всего, выражается в иерархии их целей. Цель стратегического плана воплощается в целях планов действий, направляемых на внесение изменений в регулируемые факторы. Цель каждого плана действий расшифровывается в целях программ. Подобная иерархия позволяет наиболее точно превратить довольно глобальные стратегические цели в совершенно конкретные задачи для конкретных исполнителей. Иерархия планов реализации инвестиционно-инновационной деятельности ПП приведена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Иерархия планов стратегии инвестиционно-инновационной деятельности ПП

Источник: авторская разработка.

Важным этапом в процессе разработки и реализации ИИС ПП является оценка ожидаемых рыночных (изменение доли рынка, его относительного охвата, конкурентоспособности продуктов и предприятия и др.), инвестиционно-инновационных (динамики чистого дисконтированного дохода, рентабельности инвестиций, интенсивности и эффективности инноваций и др.) и финансовых результатов (выручки, прибыли, рентабельности и др.), т. е. обобщающих и результирующих компонентов стратегического инвестиционно-инновационного плана.

Таким образом, реализация предложенных этапов разработки и реализации ИИС ПП позволит создать необходимые условия для повышения его конкурентоспособности в долгосрочной перспективе с учетом потенциальных изменений ситуации в будущем и формирования способности их предвидения в современных условиях экономического развития страны, обеспечит рост эффективности производственно-хозяйственной деятельности ПП, снижение удельных затрат на производство и реализацию продукции, улучшение финансовых результатов компании, т. е. повысит ее инновационность.

**Библиографические ссылки**

1. Короткевич А. И., Шпарун Д. В., Сюй Цзымин. Инвестиционно-инновационные стратегии трансформации национальной экономической системы и реализация стратегии инвестиционно-инновационной деятельности региона // Новая экономика. 2018. № 2 (72). С. 53–58.
2. Короткевич А. И. Организационно-экономические механизмы трансформации национальной экономической системы Республики Беларусь : моногр. Минск : Изд. центр БГУ, 2020. 351 с.
3. Короткевич А. И, Сюй Цзымин, Цяо Тяньхуа, Сюй Хуайсюань. Инвестиционно-инновационной стратегии в контексте реализации инновационной и инвестиционной деятельности предприятий промышленности : материалы VIII науч.-практ. конф.; Брест, 21–22 октября 2021 г.; редкол.: В. В. Зазерская [и др.]. Брест : Издательство БрГТУ, 2021. С. 60–64.

УДК 331.101.3

**ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИОННОГО  
СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ****Л. Е. Тихонова<sup>1)</sup>, В. В. Федотова<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> доктор экономических наук, профессор, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [tihonovale@mail.ru](mailto:tihonovale@mail.ru)

<sup>2)</sup> соискатель, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [victoria.fedotowa@gmail.com](mailto:victoria.fedotowa@gmail.com)

В статье предложена модель организационно-экономического механизма мотивационного стимулирования персонала, базирующаяся на учете особенностей организации, ее внутренней и внешней среды. Для принятия решения о политике стимулирования работников автором предлагается уделить внимание исследованию таких факторов, как миссия, согласованность, вовлеченность, способность к адаптации, а также проводить мониторинг эффективности целевых показателей, оказывающих влияние на процессы управления персоналом.

**Ключевые слова:** мотивационное стимулирование персонала; организационно-экономический механизм; инструменты стимулирования персонала; методы стимулирования персонала; система мотивации персонала.

**DISTINGUISHING FEATURES OF MOTIVATIONAL INCENTIVES  
OF STAFF IN THE ORGANISATION****L. E. Tsikhanava<sup>1)</sup>, V. V. Fedotova<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> doctor of economics, professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [tihonovale@mail.ru](mailto:tihonovale@mail.ru)

<sup>2)</sup> PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [victoria.fedotowa@gmail.com](mailto:victoria.fedotowa@gmail.com)

The article proposes an organizational-economic mechanism for personnel incentives, based on the priority areas of employee motivation, as well as taking into account the characteristics of the organization, its internal and external environment. To make a decision on the policy of incentivizing employees, the author proposes to pay attention to the study of the factors such as mission, consistency, engagement, adaptability, as well as to monitor the effectiveness of target indicators that influence personnel management processes.

**Keywords:** personnel incentives; organizational-economic mechanism; personnel incentive tools; personnel incentive methods; staff motivation systems.



Актуальность вопроса мотивации персонала обусловлена возможностью достижения высоких показателей деятельности организации за счет использования человеческого капитала при ограниченности большинства видов ресурсов: материальных, сырьевых, финансовых, технических. Целью нашего исследования является развитие теоретико-методологических подходов к формированию и совершенствованию системы мотивации персонала, задачей – разработка комплексной модели мотивационного стимулирования работников предприятия. Предлагаемая нами модель включает пять составляющих – блоков (рисунок 1).

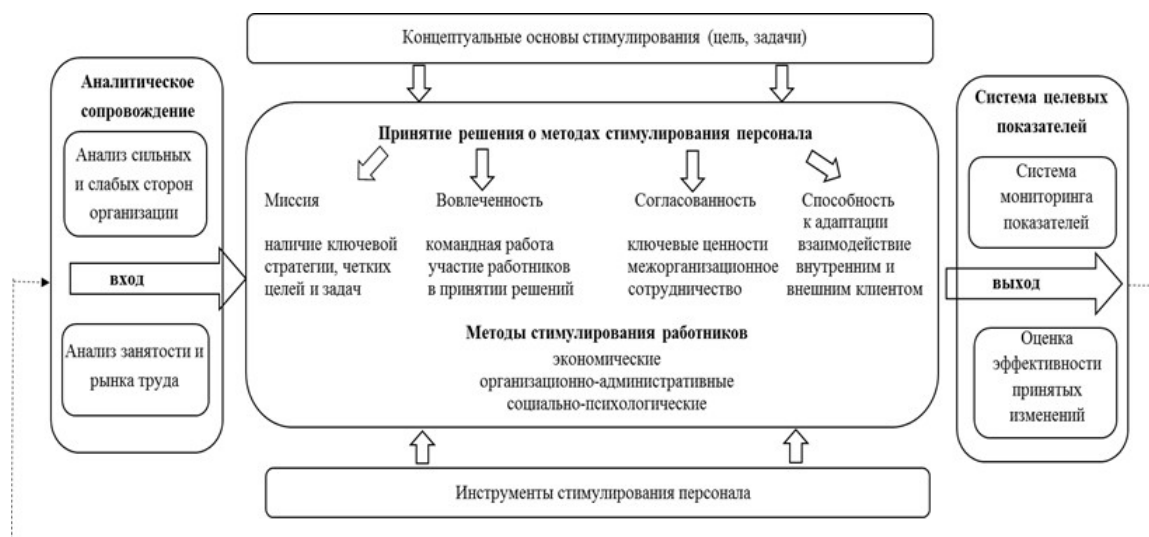


Рисунок 1 – Модель организационно-экономического механизма мотивационного стимулирования персонала

Блок 1. «Концептуальные основы стимулирования». Цель процессов стимулирования персонала заключается в отождествлении целей работника с целями организации [1]. Система мотивационного стимулирования решает ряд задач, в частности: обеспечивает справедливое вознаграждение, оптимизацию расходов на персонал, конкурентоспособность организации на рынке, выявление проблем в политике управления персоналом. К принципам построения системы стимулирования будем относить справедливость системы оплаты труда, комплексность системы мотивации, системность, конкурентоспособность, соблюдение норм законодательства.

Блок 2. «Аналитическое сопровождение» предполагает принятие решений в сфере стимулирования персонала с учетом оценки рынка труда и занятости, анализа внутренней и внешней среды организации. При анализе внешней среды изучают изменения, которые могут воздействовать на текущую стратегию организации, а также факторы угроз и возможностей для выбранной руководством стратегии.

Блок 3. «Система мотивационного стимулирования персонала» включает два уровня: принятие решения о методах стимулирования персонала и методы мотивационного стимулирования работников. При принятии решения о методах стимулирования работников нами предлагается анализ таких факторов, как миссия, согласованность, вовлеченность, способность к адаптации.

Миссия представляет собой ясную и убедительную мировоззренческую концепцию; стратегическое направление, которое обеспечивает долгосрочное фокусирование и приоритетные зоны развития для организации. Миссия предполагает наличие ясных целей, которые оказывают влияние на краткосрочные задачи и стратегию организации. Миссия предприятия задает общий вектор развития и позволяет правильно расставить приоритеты.

Согласованность – способность эффективно координировать действия внутри организации; достигать соглашения по возникшим критическим вопросам и проблемам. Наличие четких ценностей способствует согласованности поведения при взаимодействии работников друг с другом, а также с внешним окружением.

В высокоэффективных организациях практикуется анализ вовлеченности работников. Работодатели инвестируют в навыки и способности работников, чтобы они в последствии могли внести свой вклад в успех организации. Для достижения групповых целей и использования полученного опыта руководители поощряют командную работу в коллективе.

В дополнение высокопроизводительные организации способствуют адаптивности – умению отвечать меняющимся потребностям внешней среды. Необходимо взаимодействовать с работниками и внешними клиентами, чтобы понимать потребности клиентов и использовать их отзывы для адаптации способов осуществления работы, практиковать организационное обучение для предотвращения повторения ошибок в будущем.

Уровень «Методы мотивационного стимулирования работников» включает экономические, организационно-административные и социально-психологические методы. Использование экономических методов связано с планированием, контролем за его осуществлением, а также с построением системы оплаты труда, предусматривающей поощрение за определенное количество и качество труда, применение санкций в случае несоответствия установленным стандартам. Организационно-административные методы базируются на подчинении законодательству, правопорядку, старшему по должности. Социально-психологические методы применяются с целью повышения социальной активности сотрудников. Для эффективного управления мотивацией рекомендуем использовать в управлении три группы методов.

Блок 4 «Инструменты мотивационного стимулирования персонала». Для стимулирования персонала могут быть использованы различные инструменты (заработная плата, бонусы, предоставление корпоративных кредитов, программы обучения персонала; скидка при покупке товаров, выпускаемых организацией, оплата медицинского обслуживания, участие в прибыли организации, в акционерном капитале). На практике необходимо выбирать несколько инструментов и использовать их системно и комплексно для достижения максимально возможного уровня мотивации на всех уровнях.

Блок 5. «Система целевых показателей» включает систему результирующих показателей, позволяющих дать оценку эффективности достижения поставленных целей и задач применительно к процессам управления персоналом. Отметим, что все показатели рекомендуется анализировать в динамике, сравнивая с предыдущим периодом.

Таким образом, разработанные нами приоритетные направления политики мотивационного стимулирования включают: определение целей и задач стимулирования труда, оценку рынка труда и занятости, анализ внутренней и внешней среды организации, выбор методов и инструментов стимулирования персонала. Реализация предложенного организационно-экономического механизма позволяет обеспечить системный подход и концентрацию ресурсов при решении приоритетных вопросов, касающихся системы стимулирования работников, повысить степень координации мотивационных процессов в организации.

#### Библиографические ссылки

1. Мотивация персонала : сайт // Менеджмент качества. URL: <https://www.kpms.ru/Implement/Motivation.htm> (дата доступа: 10.01.2022).

УДК 339.13.017

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫМИ МАРКЕТИНГОВЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ

**Н. В. Хорошун**

*магистр экономических наук, магистр технических наук, заместитель директора  
по маркетингу СП ЗАО «МАЗ-МАН», г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [n\\_khoroshun@mail.ru](mailto:n_khoroshun@mail.ru)*

В статье раскрыты экономические и социальные факторы, влияющие на мотивацию совершения покупки. Статья включает описание категорий представителей целевых аудиторий коммуникативной политики в комплексе маркетинга промышленного предприятия. Для комплексной оценки маркетингового поведения представителей целевых аудиторий предложена методика расчета показателя индекса положительной удовлетворенности.

**Ключевые слова:** эффективность; управление; интегрированные маркетинговые коммуникации (ИМК); предприятие.

## EVALUATION OF EFFECTIVENESS OF THE MECHANISM IN MANAGEMENT OF INTEGRATED MARKETING COMMUNICATIONS

**M. U. Kharashun**

*master of economic sciences, master of technical sciences, marketing director JSC «MAZ-MAN»,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [n\\_khoroshun@mail.ru](mailto:n_khoroshun@mail.ru)*

The article reveals the economic and social factors that influence the motivation to make a purchase. The article includes a description of the categories of representatives of target audiences of communication policy in the marketing complex of an industrial enterprise. For a comprehensive assessment of the marketing behavior of representatives of target audiences is proposed method for calculating the index of positive satisfaction.

**Keywords:** efficiency; management; integrated marketing communications (IMC); enterprise.

В настоящее время из-за воздействия различного рода внешних и внутренних факторов, наступления форс – мажорных обстоятельств, с которыми сталкивается руководство промышленных предприятий Республики Беларусь, возросло количество проблем, связанных с повышением эффективности управления ИМК. Для успешной деятельности на рынке в данных условиях, включая жесткую конкурентную борьбу и государственное регулирование, руководство промышленного предприятия должно обладать необходимым набором инструментов, форм и методов маркетингового коммуникативного взаимодействия на представителей целевых аудиторий.

В этой связи актуальной является разработка методического подхода к оценке эффективности механизма управления ИМК в комплексе маркетинга на промышленных предприятиях.

Разработанный методический подход предназначен для определения направлений повышения качества и эффективности управленческих решений в области ИМК с учетом интересов представителей целевых аудиторий. Он предусматривает последовательное выполнение трех этапов: 1) интервьюирование представителей целевой аудитории набором закрытых и открытых вопросов в анкете; 2) сегментирование представителей целевой аудитории на основании разработанной шкалы оценок и расчет индекса

положительной удовлетворенности ( $I_{ny}$ ); 3) выявление причин дифференциации и планирование действий по корректировке управляющего воздействия ИМК.

В результате проведенных исследований установлено, что представители целевой аудитории могут проходить и находится в следующих стадиях: *неосведомленность, осознание потребности, осведомленность, знание, благорасположение, предпочтение, убежденность, совершение покупки и положительная удовлетворенность*, после которой наступает *лояльность* и *преданность* продукту.

Для комплексной маркетинговой оценки поведения представителей целевых аудиторий промышленного предприятия предлагается использовать  $I_{ny}$  – **индекс положительной удовлетворенности** целевой аудитории. Методика расчета индекса положительной удовлетворенности ( $I_{ny}$ ) осуществляется в следующей последовательности.

Представителю целевой аудитории, которым является клиент продукции, задается первый вопрос, имеющий закрытую форму ответа.

**Вопрос 1.** Как Вы оцениваете свое отношение к данной (-ному) \_\_\_\_\_ (наименование товарной марки или бренда) по предлагаемой шкале?

Для измерения уровня удовлетворенности потребителей нами разработана шкала оценок, позволяющая представить результаты интервьюирования представителей целевой аудитории в математическом виде:

1. *Негативно* = -1.
2. *Безразлично* = 0.
3. *Отвратительно* = 1.
4. *Неудовлетворительно* = 2.
5. *Удовлетворительно* = 3.
6. *Хорошо* = 4.
7. *Отлично* = 5.

Затем задается второй вопрос, имеющий открытую форму ответа:

**Вопрос 2.** Почему Вы выставили данную оценку? \_\_\_\_\_

Ответы на *Вопрос 2* помогут в раскрытии истинных причин выставленной оценки и построении общей маркетинговой политики, организационной структуры и стратегии предприятия в области развития маркетинга, ИМК и конечного марки или бренда.

Далее для дополнительного понимания причины оценки следует провести интервьюирование по разработанной нами шкале (*оценка «-1» характеризовала бы критерий как «негативный» и вызывающий резко отрицательные эмоции и ассоциации, а «5» как «полностью удовлетворяющий»*) по десяти наиболее важным свойствам – характеристикам товарной марки или бренда промышленного предприятия.

Проводить сегментирование представителей целевой аудитории в зависимости от ответа на *вопрос 1* предлагается на основе критериев, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Сегментация представителей целевой аудитории

Наименование сегмента	Оценка	Наименование сегмента	Оценка
<i>Ругатель</i> (не совершает покупку)	-1 (негативно)	<i>Пассивный покупатель</i> (приобретает разный продукт)	3 (удовлетворительно)
<i>Толерант</i> (совершает покупку как исключение)	0 (безразлично)	<i>Постоянный покупатель</i> (как правило, приобретает продукт только определенного производителя)	4 (хорошо)
<i>Случайный покупатель</i> (совершает покупку в ситуации неопределенности)	1 (отвратительно)		
<i>Закупщик</i> (совершает случайную покупку продукта по случаю)	2 (неудовлетворительно)	<i>Хвалитель</i> (всегда приобретает продукт только определенного производителя и пропагандирует продукт)	5 (отлично)

Источник: разработка автора.

На основании вышеизложенного представляется возможным сформулировать следующее математическое выражение для расчета индекса положительной удовлетворенности ( $I_{ny}$ ):

$$I_{ny} = \sum_{i=1}^n O_j \cdot P_i / 100, P_i \geq 0, O_j \in (-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5) \quad (1)$$

где  $O_j$  – выставляемая респондентом оценка по разработанной шкале от «минус» 1 до «плюс» 5;  $P_i$  – соответствующее количество респондентов, выставивших одинаковую оценку по разработанной шкале, выраженное в процентах (%) от общего количества.

Тогда расчет индекса положительной удовлетворенности ( $I_{ny}$ ) будет иметь следующий вид:

$$I_{ny} = (-1 \cdot P_{пыс}(\%) + 1 \cdot P_{тол}(\%) + 1 \cdot P_{сл}(\%) + 2 \cdot P_{зак}(\%) + 3 \cdot P_{нас}(\%) + 4 \cdot P_{ном}(\%) + 5 \cdot P_{хв}(\%))/100. \quad (2)$$

В разработанной нами шкале оценка «0» соответствует суждению «безразлично». Данные респонденты сегментируются категорией «толерант» и характеризуются как не создающие отрицательные слухи (отзывы) знакомым и друзьям о продукции и деятельности промышленного предприятия. В этой связи полагаем целесообразным учитывать данную категорию в расчете индекса положительной удовлетворенности ( $I_{ny}$ ), изменяя выставляемую оценку «0» на «1».

Получив значение данного показателя, можно определить какие промышленному предприятию следует предпринимать маркетинговые действия, в том числе по активизации коммуникативного воздействия на целевую аудиторию. К примеру, если показатель  $I_{ny}$  отрицательный или близок к нулевому значению, то это говорит о том, что целевая аудитория негативно относится к продукту или крайне разочарована продуктом и готова перейти к конкурентам или продуктам – конкурентам, или отказаться полностью от продукта. Стратегия активного маркетинга не может опираться на данное значение показателя  $I_{ny}$ . Конечно, для более точной и объективной оценки нужно знать усредненное значение показателя  $I_{ny}$  по отрасли или иметь возможность сравнить его с данным показателем у конкурентов из отрасли.

В случае, когда средняя оценка по детализации ответов на *вопрос 2* для различных сегментов представителей целевой аудитории будет в достаточной степени соответствовать средней оценке по *вопросу 1* – можно говорить о достоверности полученных данных и, соответственно, точности индекса положительной удовлетворенности ( $I_{ny}$ ).

Применение таких расчетов как индексы осведомленности, лояльности и убежденности целевых аудиторий, когда рыночная ситуация динамично изменяется и трудно прогнозируема, предоставляет возможность промышленному предприятию, минимизируя затраты, сохранять стабильность, устойчивость и прибыльность в условиях постоянно изменяющейся конъюнктуры рынка и стадий поведения целевой аудитории. Метод оценки влияния индекса положительной удовлетворенности ( $I_{ny}$ ) целевых аудиторий на эффективность управления ИМК в комплексе маркетинга на предприятиях машиностроения позволит оценивать зависимость показателей эффективности от поведения конечного потребителя и целевой аудитории в общем.

Таким образом, можно заключить, что  $I_{ny}$  и сегментирование клиентской базы как инструмент механизма управления ИМК оказывает коммуникативное управленческое воздействие на общий уровень убежденности потребителей и, в конечном итоге, на прибыльность промышленного предприятия.

УДК 338.45

## ПРОБЛЕМЫ ХРАНЕНИЯ МИНИМАЛЬНЫХ ЗАПАСОВ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ НА УКРАИНЕ

**И. К. Чукаева**

*доктор экономических наук, старший научный сотрудник, Институт экономики и прогнозирования Национальной академии наук Украины, г. Киев, Украина, e-mail: [irchukaeva@gmail.com](mailto:irchukaeva@gmail.com)*

В статье рассмотрены проблемы хранения минимальных запасов нефти и нефтепродуктов на Украине. Показано, что объемов емкостей Госрезерва и других организаций для хранения минимальных запасов нефти и нефтепродуктов недостаточно. Предложены пути решения проблемы увеличения резервуарного парка для хранения минимальных запасов нефти и нефтепродуктов.

**Ключевые слова:** государственный резерв; нефть; нефтепродукты; минимальные запасы; хранение.

## PROBLEMS OF STORAGE OF MINIMUM RESERVES OF OIL AND PETROLEUM PRODUCTS IN UKRAINE

**I. K. Chukaeva**

*doctor of economics, senior researcher, Institute of economics and forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev, Ukraine, e-mail: [irchukaeva@gmail.com](mailto:irchukaeva@gmail.com)*

The article deals with the problems of storage of minimum reserves of oil and oil products in Ukraine. It is shown that the capacity of the State Reserve to store the minimum reserves of oil and oil products is not enough. The ways of solving the problem of increasing the tank farm for storing the minimum reserves of oil and oil products are proposed.

**Keywords:** state reserve; oil; oil products; minimum reserves; storage.

**Введение.** Соглашение об ассоциации с ЕС [1], членство в Энергетическом Сообществе [2], обязывают постепенно внедрять энергетическое законодательство ЕС, которое касается требований минимальных запасов нефти и нефтепродуктов (Директива 2009/119/ЕС [3]).

Украина уже 15 лет пытается сформировать свои минимальные запасы нефти и нефтепродуктов. Однако Секретариат Энергетического Сообщества оценил в 2020 г. выполнение Украиной требований Директивы 2009/119/ЕС относительно создания минимальных запасов нефти и нефтепродуктов в 10 %, что крайне неудовлетворительно в абсолютных показателях.

Продвижение в ЕС ограничивается и осложняется рядом негативных внутренних факторов. От преодоления именно внутренних проблем в решающей степени зависят как результаты евроинтеграции Украины в целом, так и процесс дальнейшей имплементации Директивы 2009/119/ЕС.

Проблемам создания в Украине минимальных запасов нефти и нефтепродуктов посвящены труды таких специалистов как Л. Униговский, В. Котляревский, Г. Глущенко [4], М. Талавира, В. Ващенко, О. Пащенко [5] и ряда других.

Одним из ключевых вопросов создания и функционирования минимальных нефтяных резервов, который требует решения, является хранение резервных объемов сырой нефти и нефтепродуктов.

**Материалы и методы / теоретические основы.** Методической основой исследования является диалектический метод познания и системный подход к изучению экономических явлений и процессов, научные труды зарубежных и отечественных ведущих ученых, посвященных проблемам создания минимальных запасов нефти и нефтепродуктов, а также соответствующих нормативно-правовых документов.

**Результаты и обсуждение.** Процесс формирования минимальных запасов нефти и нефтепродуктов инициировался не раз. Однако соответствующие нормативные документы устанавливали нереальные сроки их формирования и не предусматривали выделение средств на их реализацию.

Для накопления этого ресурса, по оценкам Энергетического сообщества, понадобится 1,084 млрд долларов. Эти деньги будут необходимы для оплаты закупки топлива, а затем для оплаты его хранения. Нефть и нефтепродукты будут храниться на комбинатах, подведомственных Госрезерву. Однако объем емкостей Госрезерва недостаточен для хранения минимальных запасов нефти и нефтепродуктов.

Согласно задаче 1.2.4 Плана имплементации Директивы 2009/119/ЕС, Минэнергоугля было поручено утвердить проектную документацию на сооружение резервуаров, которых не хватает для хранения минимальных запасов нефти и нефтепродуктов в полном объеме. В рамках этой работы на 2016 г. было запланировано строительство двух резервуаров для хранения нефти вместимостью 50 тыс. т каждый. Однако в их возведение было вложено только 55 % запланированных средств, а сроком завершения работ определен 2017 г.

Отсутствуют какие-либо сведения и об анонсированных в декабре 2015 г. планах строительства в с. Смелное Бродовского района Львовской области резервуара для хранения 50 тыс м<sup>3</sup> нефти. В то же время указано, что, по состоянию на 31 декабря 2016 г., полезная емкость 11 резервуарных парков ПАО «Укртрансфат» (79 резервуаров) составила 545 тыс м<sup>3</sup>, что вдвое меньше, чем номинальная (1083 тыс м<sup>3</sup>) (без учета 24 резервуаров, выведенных из эксплуатации).

По данным Госрезерва общие мощности резервуарного парка нефти и нефтепродуктов, находящиеся на балансе разных ведомств, предприятий, организаций и учреждений как государственной, так и частной форм собственности, не способны обеспечить хранение минимальных запасов нефти и нефтепродуктов в необходимых объемах (таблица 1).

Таблица 1 – Емкости для хранения минимальных запасов нефти и нефтепродуктов

Вид нефтепродукта (потенциальный хранитель)	Объемы МЗНН, тыс т	Необходимые мощности, тыс м <sup>3</sup>	Наявные мощности, тыс м <sup>3</sup>		Необходимые новые мощности, тыс м <sup>3</sup>
			готовые к эксплуатации	необходима модернизация	
<b>Сырая нефть</b> (АТ «Укртрансфат»)	695,68	951,68	404,00	–	547,68
<b>Лизельное топливо</b> (Госрезерв Украины)	805,14	1141,23	654,70	459,00	27,53
(сеть автозаправок «WOG»)	–	–	530,00	459,00	27,53
<b>Бензин моторный</b> (Госрезерв Украины)	493,47	774,07	124,70	–	–
(сеть автозаправок «WOG»)	–	–	184,95	163,00	426,12
	–	–	107,00	163,00	
	–	–	77,95	–	–

Источник: [6].



**Заключение.** Приоритетным направлением в создании минимальных запасов нефти и нефтепродуктов является наличие емкостей для их хранения в различных государственных и негосударственных институтах.

Для решения этой проблемы целесообразно проведение экспертизы технического состояния продуктопроводов, резервуарного парка емкостей и сопутствующей инфраструктуры с целью выяснения возможности их использования для хранения минимальных запасов нефти и нефтепродуктов. Первоочередной задачей в решении технических вопросов по созданию минимальных запасов нефти и нефтепродуктов должна стать разработка плана преодоления дефицита резервуарных мощностей. В дальнейшем необходимо разработать перспективный план размещения емкостей (баз) для хранения минимальных запасов нефти и нефтепродуктов, который бы обеспечивал максимальный охват территории всей страны.

#### Библиографические ссылки

1. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони : сайт / Законодавство України. URL: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/984\\_011](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/984_011).

2. Закон України «Про ратифікацію Протоколу про приєднання України до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства» від 15 грудня 2010 р. № 2787-VI : сайт / Законодавство України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2787-17>.

3. Директива 2009/119/ЄС Ради від 14 вересня 2009 р. стосовно накладення на держав членів ЄС зобов'язання щодо підтримки мінімальних запасів сирої нафти та / або нафтопродуктів : сайт. URL: <http://old.minjust.gov.ua/file/32530>.

4. Унігоський Л., Котляревський В., Глущенко Г. Завдання і перспективи створення системи стратегічних запасів нафти та нафтопродуктів в Україні. Національна безпека і оборона : сайт. № 4, 2007. URL: [https://razumkov.org.ua/uploads/journal/ukr/NSD88\\_2007\\_ukr.pdf](https://razumkov.org.ua/uploads/journal/ukr/NSD88_2007_ukr.pdf).

5. Формування державного резерву для розвитку економіки України : монографія / уклад: М. П. Талавира, В. В. Ващенко, О. В. Пащенко. К. : НУБіП України. 260 с. ; Ващенко В. В. Державний матеріальний резерв України: проблеми та перспективи функціонування // Вісник НУБіП. 2018.

6. Ініціатива Держрезерву з виконання міжнародних зобов'язань України зі створення нафтових резервів : сайт. URL: <https://rezerv.gov.ua>.

УДК 658.012.4

## УМНАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ РЕГИОНОВ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ

**О. М. Шерстнёва**

*аспирант, Витебский государственный технологический университет, г. Витебск,  
Республика Беларусь, e-mail: [olga\\_sherstneva@mail.ru](mailto:olga_sherstneva@mail.ru)*

**Научный руководитель: Г. А. Яшева**

*доктор экономических наук, профессор, Витебский государственный технологический университет, факультет экономики и бизнес-управления, г. Витебск, Республика Беларусь,  
e-mail: [gala-ya@list.ru](mailto:gala-ya@list.ru)*

В статье рассмотрены предпосылки развития стратегии «умной специализации» для регионов Республики Беларусь. Результатом внедрения станет улучшение региональной политики, направленной на повышение конкурентоспособности и устойчивости регионального развития. С учетом опыта, приобретенного европейскими регионами, предложены рекомендации по внедрению стратегии «умной специализации» в Республике Беларусь.

**Ключевые слова:** инновации; кластеры; конкурентные преимущества; региональное развитие; умная специализация.

## SMART SPECIALIZATION OF REGIONS AS A TOOL FOR INNOVATIVE DEVELOPMENT MANAGEMENT

**O. M. Sherstneva**

*PhD student, Vitebsk State Technological University, Vitebsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [olga\\_sherstneva@mail.ru](mailto:olga_sherstneva@mail.ru)*

**Supervisor: G. A. Yasheva**

*doctor of economics, professor, Vitebsk State Technological University, faculty of economics  
and business management, Vitebsk, Republic of Belarus, e-mail: [gala-ya@list.ru](mailto:gala-ya@list.ru)*

The article considers the prerequisites for the development of the «smart specialization» strategy for the regions of the Republic of Belarus. The result of the implementation will be the improvement of the regional policy aimed at increasing the competitiveness and sustainability of regional development. Taking into account the experience gained by the European regions, recommendations are proposed for the implementation of the «smart specialization» strategy in the Republic of Belarus.

**Keywords:** innovations; clusters; competitive advantages; regional development; smart specialization.

**Введение.** Каждая страна мировой экономики, независимо от уровня развития сталкивается с рядом социально-экономических проблем. Инновации в данном случае воспринимаются как обязательный элемент в развитии страны и одно из всеобъемлющих решений большинства проблем, особенно для догоняющих в развитии государств. Поэтому с каждым годом всё больше внимания уделяется различным инструментам регионального развития, в том числе стратегии «умной специализации», которая была успешно реализована в Европейском Союзе. Концепция «умной специализации» была разработана в 2009 году в ЕС как способ привлечения инвестиций международных компаний в исследования и разработки и другие виды деятельности внутри европейских регионов [1]. Согласно концепции «умной специализации» регион осваивает новые профильные направления, за счет чего происходит диверсификация региональной экономики, следствием чего являются экономический рост и появление новых более технологичных и производительных рабочих мест.

**Материалы и методы.** Основными методами исследования выступили статистический, анализ и синтез, метод группировки и сравнения.

**Результаты и обсуждение.** Проектом документа Национальной стратегии устойчивого социального-экономического развития до 2035 г. обозначается, что стратегическая цель регионального развития – создать в регионах равные возможности для достижения высокого уровня и качества жизни населения на основе реализации личного потенциала и удовлетворения потребностей граждан, рационального размещения производительных сил, эффективного, сберегающего и развивающего использования ресурсов. Основные усилия будут сконцентрированы на обеспечение роста конкурентоспособности и устойчивости региональных экономик, укрепление экономического каркаса страны за счет формирования сильных территориально-хозяйственных комплексов.

Рассмотрим некоторые аспекты развития регионов Республики Беларусь с целью лучшего понимания возможных направлений для внедрения умной специализации.

Удельный вес инновационно-активных организаций промышленности в общем числе обследованных организаций промышленности по областям и г. Минску представлен на рисунке 1.

Анализ динамики удельного веса инновационно-активных организаций промышленности (рисунок 1) в их общей структуре свидетельствует, что в Минской и Могилевской области наиболее низкий их уровень наряду с предприятиями г. Минска, Брестской и Витебской областей.

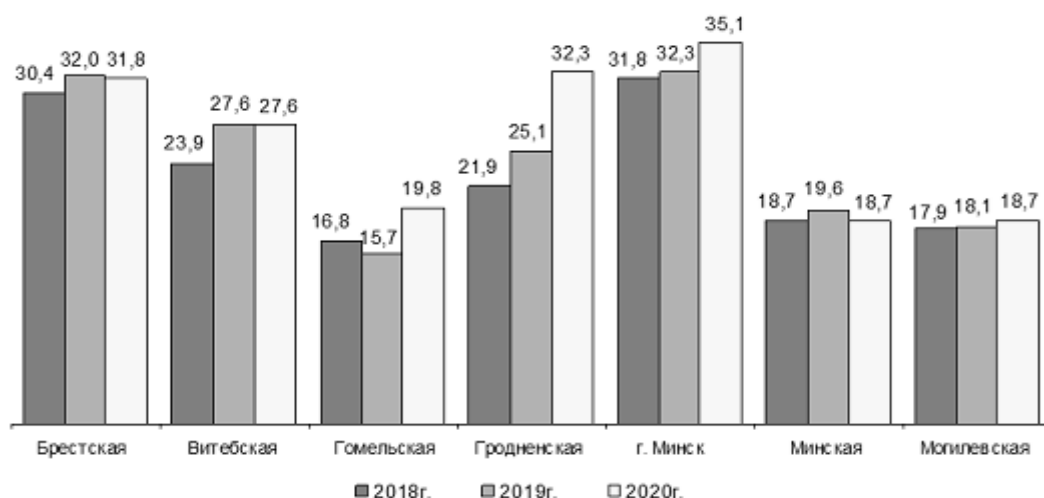


Рисунок 1 – Удельный вес инновационно-активных организаций промышленности в общем числе обследованных организаций промышленности по областям, %

Источник: [2].

Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организациями промышленности по областям и г. Минску представлен на рисунке 2. В структуре отгруженной инновационной продукции (рисунок 2) наибольший удельный вес занимает Витебская и Гомельская области, наименьший – Гродненская и Брестская.

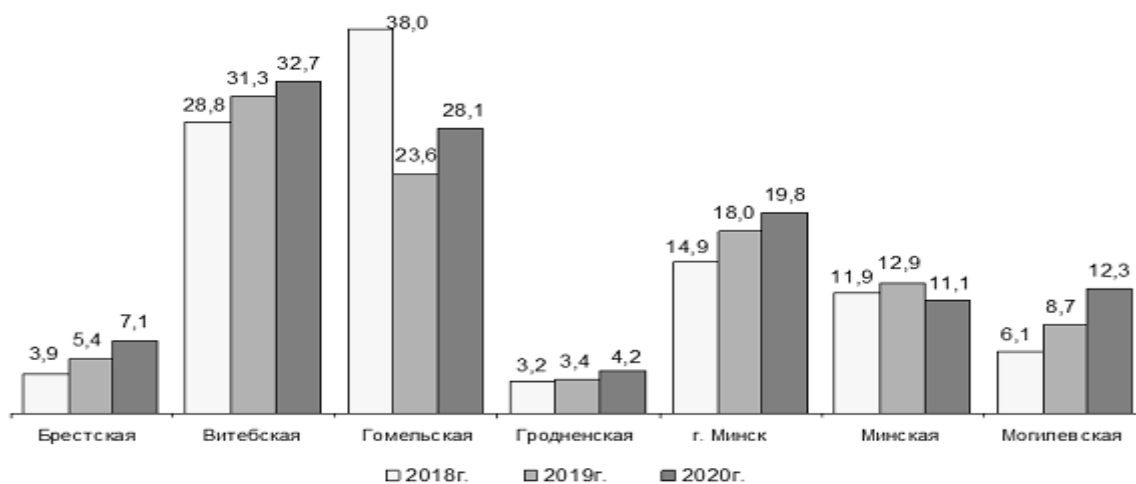


Рисунок 2 – Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организациями промышленности по областям и г. Минску, %

Источник: [3].

Таким образом, наиболее перспективным регионом для развития стратегии умной специализации может выступать Витебская область. Использование умной специализации в региональном развитии должно базироваться на применении правил, относящихся к сфере исследований и инноваций: 1) Выбор и критическая масса: ограниченное количество приоритетов на основе собственных сильных сторон и международной специализации. 2) Конкурентные преимущества: мобилизация талантов за счет соответствия потенциала технологической, исследовательской и инновационной деятельности потребностям бизнеса с помощью инструментов поддержки предпринимательства. 3) Взаимосвязь и кластеры:

разработка конкурентоспособных кластеров и соответствующих связей внутри региона и за рубежом, которые обеспечивают специализированную технологическую диверсификацию, а именно сочетание внутренних активов с внешними. 4) Совместное управление: эффективные инновационные системы коллективных усилий на основе государственно-частного партнерства – экспериментирование и оказание поддержки, выявление инициатив, которые в перспективе могут стать точкой экономического роста.

**Заключение.** Введение подходов европейской методологии умной специализации в процесс стратегического менеджмента регионального развития в Республике Беларусь обеспечит идентификацию приоритетных сфер для инвестирования на региональном уровне путем определения сильных сторон и конкурентных преимуществ каждого региона в определенных отраслях экономики и, таким образом, повысит эффективность использования собственных и привлеченных финансовых ресурсов регионов за счет их сосредоточения на развитии инноваций в потенциально перспективных видах экономической деятельности.

#### Библиографические ссылки

1. Foray D., David P., Hall B. Smart Specialisation – The Concept : site // Knowledge Economists Policy Brief. 2009. № 9. URL: [https://ec.europa.eu/invest-inresearch/pdf/download\\_en/kfg\\_policy\\_brief\\_no9.pdf](https://ec.europa.eu/invest-inresearch/pdf/download_en/kfg_policy_brief_no9.pdf) (date of access: 18.08.2021).

2. Статистический бюллетень «О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2020 году» / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Минск, 2021. 115 с. С. 48.

3. Статистический бюллетень «О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2020 году» / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Минск, 2021. 115 с. С. 55.

УДК 338.1

### МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА НА ПУТИ В ПОСТКОВИДНЫЙ ПЕРИОД: ТЕНДЕНЦИИ И ВЫЗОВЫ

**К. В. Шестакова**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [shestakovak@bsu.by](mailto:shestakovak@bsu.by)*

В статье рассматриваются вопросы влияния пандемии COVID-19 на мировую экономику в разрезе группы стран и секторов экономики. Анализируются перспективы восстановления мировой экономики после пандемии, выделяются основные угрозы потенциалу роста мировой экономической системы в краткосрочной перспективе.

**Ключевые слова:** экономический рост; мировая экономика; спад; угроза; пандемия COVID-19.

### WORLD ECONOMY TOWARDS TO POST-COVID PERIOD: TRENDS AND CHALLENGES

**K. V. Shestakova**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [shestakovak@bsu.by](mailto:shestakovak@bsu.by)*

Abstract: the article discusses the impact of the COVID-19 pandemic on the global economy in the context of a group of countries and sectors of the economy. The prospects for the recovery of the

global economy after the pandemic are analyzed, and the main threats to the growth potential of the global economic system in the short term are highlighted.

**Keywords:** economic growth; global economy; recession; threat; COVID-19 pandemic.

Начало третьего десятилетия XXI века ознаменовалось новым вызовом мировой экономической системе – пандемией COVID-19, которая в свою очередь стала триггером очередного мирового экономического спада (таблица 1). В 2020 г. снижение темпов роста мировой экономики составил -4,379 %.

Таблица 1 – Изменение ВВП в 2020–2021 гг. по группам стран, %

Группы стран	2020	2021
Мир	-4,379	5,152
Развитые экономики	-5,817	3,919
Еврозона	<b>-8,262</b>	5,153
Страны G7	-5,895	3,760
Европейский Союз	-7,598	5,038
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны	-3,281	6,045
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны (Азия)	-1,734	<b>7,982</b>
Страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны (Европа)	-4,580	3,859
АСЕАН-5	-3,405	6,216
Латинская Америка и страны Карибского бассейна	<b>-8,131</b>	3,573

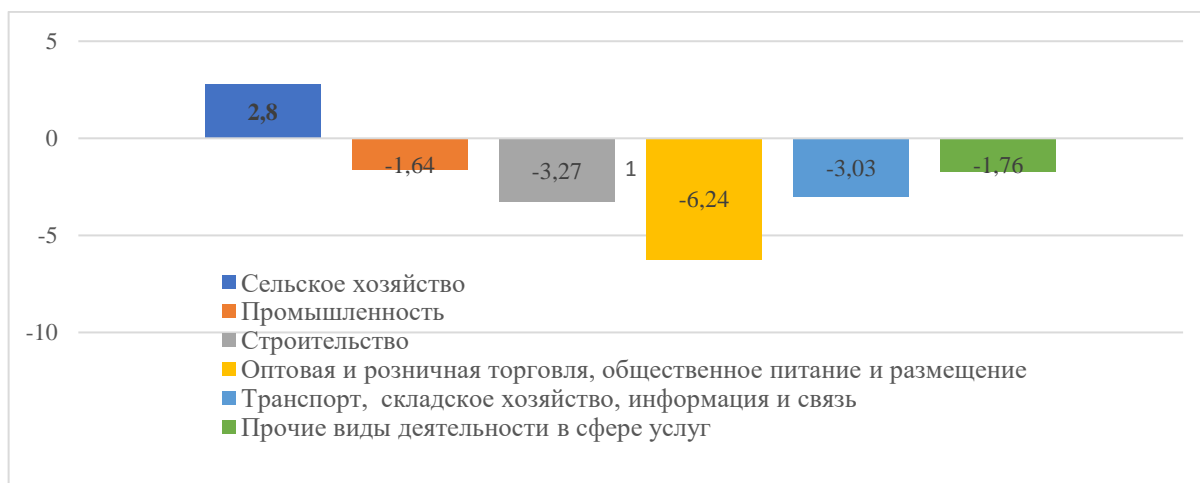
Источник: составлено автором по [1].

Влияние пандемии на различные группы стран неоднородно. Наибольший спад наблюдался в странах Еврозоны - (-8,26 %) и Латинской Америки и Карибского бассейна (-8,13 %). Наименее чувствительны к данному шоку были развивающиеся страны Азиатского региона, экономический спад в которых оценивается на уровне (-1,73 %). После резкого сокращения в 2020 году активность в мире постепенно восстанавливается. Международный валютный фонд прогнозировал рост мировой экономики на 5,9 % в 2021 году. Фактически данный показатель составил 5,152 %, что на 0,748 пп ниже прогнозного значения. Ожидается, что мировая экономика вырастет на 4,9 % в 2022 году. Однако после 2022 года глобальный рост замедлится до примерно 3,3 % в среднесрочной перспективе [2]. Прогнозируется, что объем производства в странах с развитой экономикой превысит среднесрочные прогнозы до пандемии. Напротив, в группе стран с формирующимся рынком и развивающихся стран ожидаются постоянные потери производства из-за более медленного развертывания вакцинации и в целом недостаточной политической поддержки по сравнению со странами с развитой экономикой.

Анализ влияния пандемии на отдельные сектора мировой экономики (рисунок 1) показал, что наиболее устойчивым к происходящим изменениям оказалось сельское хозяйство. В 2020 г. данный сектор показал рост добавленной стоимости на 2,8 %, что на 0,4 пп выше данного показателя в 2019 г.

Наиболее чувствительным к эффектам пандемии COVID-19 оказался сектор торговли, общественного питания и размещения, что объяснимо локдаунами в большинстве стран. В целом, сектор услуг продемонстрировал более существенное падение по сравнению с промышленностью, добавленная стоимость в котором снизилась лишь на 1,64 %.

Важным аспектом перехода мировой экономики в постковидный период является оценка влияния последствий пандемии на мировое экономическое развитие, выявление и осознание новых черт и тенденций, которые будут сопровождать оздоровление мировой экономической системы в краткосрочной и среднесрочной перспективе.



**Рисунок 1 – Изменение добавленной стоимости в 2020 г. по отношению к 2019 г. по секторам мировой экономики, %**

Источник: составлено автором по [3].

В настоящее время возможно выделить следующие черты текущего состояния мировой хозяйственной системы:

- Важность устойчивости цепочек поставок: нарушения в важнейших звеньях цепочек поставок в следствие локдаунов привели к более длительным, чем ожидалось перебоем в поставках товаров.

- Несоответствие спроса и предложения на товарных рынках. Падение выпуска в отдельных отраслях стало более ощутимым, что привело к дисбалансам на товарных рынках. Данный фактор стал одной из причин разгона инфляции как в развитых, так и в странах с формирующейся экономикой.

- Растущая нестабильность финансовой систем стран и рост рисков в финансовой сфере.

- Ввиду необходимости соблюдения противоэпидемических мер восстановление рынка труда значительно отстает от восстановления производства в большинстве стран. Занятость во всем мире остается ниже допандемического уровня. По данным Международной организации труда, сокращение количества отработанных часов в 2020 году было эквивалентно потере 255 миллионов рабочих мест с полной занятостью [4].

Таким образом, особо важным аспектом на современном этапе развития мировой хозяйственной системы является выбор мер и инструментов экономической политики с учетом замедленного роста занятости, растущей инфляции, регресса в накоплении человеческого капитала. На страновом уровне приоритетными становятся вопросы управления и обеспечения национальной экономической безопасности.

#### Библиографические ссылки

1. World Economic Outlook Database : site // International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database> (date of access: 07.02.2022).
2. World Economic Outlook Report January 2022 : site // International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO> (date of access: 07.02.2022).
3. National Accounts Main Aggregates Database : site // United Nations Statistics Division. URL: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/data.asp> (date of access: 12.01.2022).
4. World Employment and Social Outlook: Trends 2021 : site // International Labour Organization. URL: [https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/trends2021/WCMS\\_795453/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/trends2021/WCMS_795453/lang--en/index.htm) (date of access: 08.02.2022).

УДК 930.25: 616.98:578

## К ВОПРОСУ ПОДГОТОВКИ МЕНЕДЖЕРОВ XXI ВЕКА

**А. В. Шитикова**

*Главный экономист, ООО «Мануфактура Пралеска», г. Гомель, Республика Беларусь,  
e-mail: [mpraleska@yandex.by](mailto:mpraleska@yandex.by)*

В статье подробно рассмотрены проблемы сферы бизнес-образования в Республике Беларусь. Представлены основные задачи, которые должен выполнять менеджер.

**Ключевые слова:** менеджер; задачи; бизнес-школы; профессиональные качества.

## ON THE ISSUE OF TRAINING MANAGERS OF THE XXI CENTURY

**A. V. Shitikova**

*chief economist, LLC «Manufaktura Praleska», Gomel, Republic of Belarus,  
e-mail: [mpraleska@yandex.by](mailto:mpraleska@yandex.by)*

The article considers in detail the problems of business education in the Republic of Belarus. The main tasks that a manager should perform are presented.

**Keywords:** manager; tasks; business schools; professional qualities.

Пандемия, санкции, изменение конъюнктуры рынка и целый ряд других обстоятельств значительно усложняют задачи управления субъектами хозяйствования на нынешнем этапе развития экономики, решения которых являются неотъемлемой частью для эффективной и результативной жизнедеятельности организаций.

Все это вызывает рост требований к качеству менеджмента, наличию соответствующего профессионализма у организаторов бизнеса, базирующегося на фундаментальных знаниях, умению глубокого системного анализа, принятию и реализации управленческих решений.

Как справедливо заметил заместитель Министра экономики Республики Беларусь Д. Ярошевич: «Для устойчивого и долгосрочного экономического роста необходимо делать ставку на развитие сферы бизнес-образования» [1]. В Концепции формирования и развития системы бизнес-образования, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 31.08.2015 № 734 дается следующее определение: «Бизнес-образование – обучение, направленное на усвоение знаний, изменений и навыков, необходимых для выполнения функций управления в коммерческих организациях». Мировой опыт и тенденции развития бизнес-образования в нашей стране свидетельствуют, что основным форматом бизнес-образования является подготовка по программе МВА (Master of Business Administration) или в белорусской терминологии МБА (магистр бизнес-администрирования). В Республике Беларусь несколькими учебными заведениями предлагаются классические программы МБА (БГУ, БГЭУ) или их модели Executive-MBA, mini-MBA и другие (компании «Здесь и сейчас», «XXI-век консалт» и др.). На белорусском рынке активно работают и российские компании, но они предлагают только дистанционный вариант обучения, хотя большинство исследователей в сфере бизнес-образования считают, что



должно совмещаться обучение on-line и off-line, хотя по соотношению пропорций форматов обучения существуют различные подходы.

Как практик-управленец вижу смысл бизнес-образования в обмене управленческим опытом с коллегами, переосмысление собственного опыта, установление новых связей и получение современных знаний.

Как потенциальный клиент по результатам обучения мне бы хотелось получить навыки и умения в области стратегического мышления, умение работать с различными источниками информации, системному мышлению, теории и практики принятия управленческих решений, а также повысить свою креативность и коммуникабельность. Естественно возникла проблема выбора соответствующей бизнес-школы. Критерии выбора были следующими:

- преподавательский состав;
- учебные планы;
- стоимость обучения;
- сроки обучения, интенсивность занятия, удобство расписания.

К сожалению, следует отметить, что, общаясь с выпускниками бизнес-школ и анализируя их ответы, можно сделать вывод, что практически везде имеют место следующие недостатки:

- оторванность обучения от практики;
- медленное внедрение современных инновационных методов и средств обучения;
- низкие требования к поступающим;
- слабые контакты с ведущими бизнес-школами мира и т. д.

Среди обучаемых по программам МБА оказывались в одной группе топ-менеджеры и люди, которые просто решили сменить профессию, прежде всего, учителя. Если в мировых бизнес-школах половина преподавателей – это действующие менеджеры, то в нашей стране – это преподаватели вузов, многие из которых вообще никогда не работали в бизнесе. Особый интерес вызвала презентация 21 января 2022 года программы Executive-MBA «Стратегический менеджмент: глобальная повестка», реализуемая Высшей школой менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета и Бизнес-школы «XXI-век консалт». Однако стоимость обучения 12 900 белорусских рублей за год обучения предоставляется заоблачной, учитывая доходы белорусских граждан. Проведя анализ, можно сделать вывод, что следует отдать предпочтение программ МБА на английском языке (Институт бизнеса БГУ) и программе БГЭУ на русском языке. Во время учебы в магистратуре БГЭУ хотела бы отметить, что поставленные цели будут достигнуты частично. Преподаватели добросовестно относятся к выполнению своих обязанностей, дают неплохие знания, однако редко лекции носят дискуссионный характер, не используются тренинговые системы (деловые игры), практически нет встреч с топ-менеджерами успешных субъектов хозяйствования. Хорошо организован учебный процесс, хотя некоторые элементы следовало бы исключить, например, оформление отчета по практике, поскольку все обучаемые имеют реальный практический опыт. По опыту, например, России следовало бы создать ведущую белорусскую бизнес-школу, предусмотрев возможности ее финансирования частично за счет бюджетных средств.

#### Библиографические ссылки

1. Ярошевич: для устойчивого экономического роста необходимо делать ставку на бизнес-образование : сайт. URL: <https://www.sb.by/articles/yaroshevich-dlya-ustoychivogo-ekonomicheskogo-rosta-ne-obkhodimo-delat-stavku-na-biznes-obrazovanie.html> (дата доступа: 21.01.2022).

УДК 338.24, 334.72

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СЕКТОР В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ СТРАТЕГИЧЕСКИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

О. С. Шульгина<sup>1)</sup>, Л. И. Каско<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *заведующий отделом, Научно-исследовательский экономический институт  
Министерства экономики Республики Беларусь, г. Минск, Республик Беларусь,  
e-mail: [olga\\_malyshko@mail.ru](mailto:olga_malyshko@mail.ru)*

<sup>2)</sup> *научный сотрудник, Научно-исследовательский экономический институт Министерства  
экономики Республики Беларусь, г. Минск, Республик Беларусь, e-mail: [kasko\\_mila@mail.ru](mailto:kasko_mila@mail.ru)*

В статье рассматриваются вопросы эффективности функционирования государственного сектора экономики Республики Беларусь. Определены основные проблемы предприятий государственного сектора. Авторами предложены подходы к управлению стратегическими и нестратегическими государственными предприятиями.

**Ключевые слова:** государственный сектор; государственные предприятия; эффективности деятельности; стратегические предприятия; подходы к управлению.

## THE PUBLIC SECTOR IN THE REPUBLIC OF BELARUS AND APPROACHES TO THE MANAGEMENT OF STRATEGIC ENTERPRISES

O. S. Shulgina<sup>1)</sup>, L. I. Kasko<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> *head of department, Research economic institute of the Ministry of Economy of the Republic  
of Belarus, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [olga\\_malyshko@mail.ru](mailto:olga_malyshko@mail.ru)*

<sup>2)</sup> *researcher, Research economic institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [kasko\\_mila@mail.ru](mailto:kasko_mila@mail.ru)*

The article discusses the issues of the efficiency of the functioning of the public sector of the economy of the Republic of Belarus. The main problems of public sector enterprises are identified. The authors propose approaches to the management of strategic state-owned enterprises.

**Keywords:** public sector; state-owned enterprises; performance; strategic enterprises; management approaches.

В современных условиях государственный сектор играет заметную роль в любой национальной экономике. В двадцать первом веке трансформацию государственного сектора можно назвать одним из наиболее значимых институциональных преобразований в Республике Беларусь. Эффективность его функционирования в значительной степени определяет текущие и перспективные параметры социально-экономического развития страны, полноценность выполнения государством своих функций в интересах роста общественного благосостояния.

Доминирующий государственный сектор является характерной чертой экономики Республики Беларусь. Он насчитывает значительное число объектов, охватывающих широкий спектр видов экономической деятельности. Однако на протяжении последних лет эффективность деятельности предприятий государственного сектора снижается, в связи с чем перед государственными органами постоянно стоят задачи оптимизации структуры государственных активов, четкого определения категорий предприятий, которые

должны остаться в государственной собственности, а также выработки дифференцированных подходов по управлению государственными предприятиями.

В отечественной практике под государственным сектором экономики понимается чаще только его коммерческая часть, то есть, как правило, государственные унитарные предприятия и хозяйственные общества с участием государства.

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь на 1 января 2021 г. количество организаций государственной и с долей государственной собственности в Республике Беларусь насчитывало 3169 единиц: 1602 унитарных предприятия (77,6 % из них находятся в коммунальной собственности, а 22,4 % – в республиканской собственности), и 1567 хозяйственных обществ (при этом в 80,9 % из них доля государства составляет 50 % и более). Среднесписочная численность работников госпредприятий на 1 января 2021 года составила 1,24 млн человек [1].

В последние годы наблюдается устойчивая тенденция к сокращению государственного сектора экономики. За период 2011–2020 гг. произошло сокращение количества государственных предприятий на 20,4 %, списочной численности работников – на 29,3 %. Также за этот период снизился и удельный вес организаций государственного сектора в основных показателях экономического развития страны (рисеунок 1) [1].

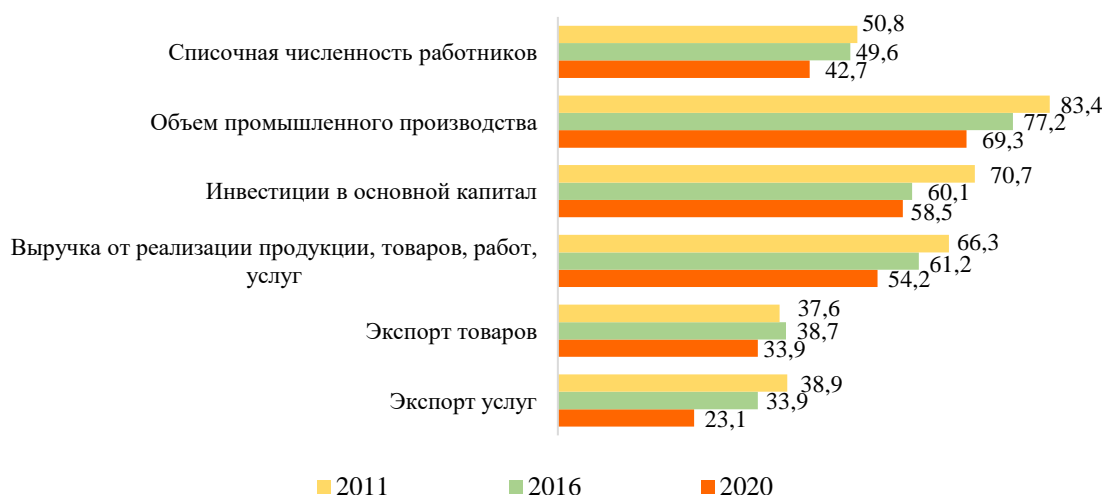


Рисунок 1 – Удельный вес организаций госсектора в 2011–2020 гг. в отдельных основных экономических показателях Республики Беларусь, %

За период 2011–2020 гг. произошло существенное ухудшение финансовых показателей деятельности организаций государственного сектора. Государственные предприятия несут убытки и имеют задолженности перед поставщиками и коммерческими банками. Наблюдается устойчивая тенденция к снижению объемов чистой прибыли организаций государственного сектора. В 2020 г. чистая прибыль государственных предприятий по сравнению с уровнем 2011 г. снизилась более, чем в 10 раз и составила 242,1 млн руб. Значительно возросли суммы просроченной дебиторской и кредиторской задолженностей (в 6,7 раза и 7,6 раза соответственно по сравнению с уровнем 2011 г.). При этом просроченная задолженность по кредитам и займам увеличилась практически в 25 раз – с 84,9 млн руб. в 2011 г. до 2 151,3 млн руб. в 2020 г.

В период с 2011 по 2020 гг. на предприятиях государственного сектора отмечается снижение уровня рентабельности реализованных товаров, продукции, работ, услуг (с 13,6 % в 2011 г. до 8,3 % в 2020 г.) и рентабельности продаж (10,5 и 6,7 % соответственно). Растет удельный вес убыточных государственных организаций. Если в 2011 г. их доля от общего количества организаций госсектора составляла 4,4 %, то в 2020 г. этот показатель составил 13,1 % [1].

Можно выделить следующие основные проблемы государственных организаций:

- низкая производительностью труда, а также высокие издержки производства;
- финансовая неустойчивость предприятий;
- нехватка оборотных средств для реализации проектов по развитию;
- недостаток инвестиций и, как следствие, их технологическое отставание и сокращение экспорта, и ряд других.

В целом, необходимо отметить, что в основе всех без исключения указанных проблем государственного сектора лежит недостаточно эффективное управление им.

Эффективное управление государственными предприятиями является значимым фактором повышения конкурентоспособности национальной экономики в целом и обеспечения устойчивого экономического роста.

В целях повышения эффективности управления предприятиями государственного сектора необходимо принимать меры по оптимизации структуры государственной собственности, определению активов, которые должны сохраниться в руках государства и которые могут осуществлять свою деятельность самостоятельно либо быть переданы в частную собственность. При этом следует учитывать функции, выполнимые государственными организациями, анализировать эффективность их нахождения в государственной собственности. В этой связи вопросы разделения государственных предприятий на стратегические и нестратегические, определения критериев отнесения предприятий к этим группам в целях выработки дифференцированных подходов по управлению ими является актуальным на сегодняшний день.

В отношении стратегических предприятий с государственным участием авторам представляются целесообразными следующие подходы:

1. Совершенствование законодательства в сфере деятельности стратегических организаций и особенностей управления такими юридическими лицами (законодательство Республики Беларусь не содержит формулировки понятия «стратегического» предприятия, отсутствуют критерии признания государственной организации стратегической).

2. Установление особого порядка вхождения иностранного инвестора в акционерный капитал стратегических предприятий.

3. Рассмотрение вопроса об определении и закреплении на законодательном уровне особенностей проведения реорганизации, преобразования, ликвидации (не в рамках банкротства) стратегических предприятий.

4. Внедрение в стратегических хозяйственных обществах с учетом их особой значимости для государства передовых мировых практик корпоративного управления с укреплением их хозяйственной самостоятельности и привлечением к управлению ими профессиональных управляющих.

5. Создание государственных корпораций с включением в них стратегических государственных организаций.

Таким образом, принятие мер по оптимизации структуры государственной собственности, в частности разделение предприятий с государственным участием на стратегические и нестратегические и применение к данным группам дифференцированного подхода к управлению будет способствовать повышению эффективности деятельности государственного сектора и экономики страны в целом.

#### Библиографические ссылки

1. Основные показатели деятельности организаций госсектора : сайт // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/statistika-predprinimatelstva/statisticheskie-izdaniya/> (дата обращения: 15.02.2022).

## **СЕКЦИЯ 5**

---

# **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В БИЗНЕСЕ, ОБРАЗОВАНИИ И СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ**

---

---

Сопредседатели:

**Карачун И. А.,**

кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой  
цифровой экономики экономического факультета БГУ

**Паньшин Б. Н.,**

доктор технических наук, профессор, профессор кафедры  
цифровой экономики экономического факультета БГУ

УДК 658.785

## О ПОДХОДАХ К РАЗРАБОТКЕ МЕТОДИКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ ИРАК

**А. М. Абдулхасан**

*аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [Azeez.hassan@mail.ru](mailto:Azeez.hassan@mail.ru)*

**Научный руководитель: Б. Н. Паньшин**

*доктор технических наук, профессор, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [panshin@bsu.by](mailto:panshin@bsu.by)*

Рассмотрена актуальность повышения уровня организации транспортно-логистической системы Ирака как одного из ключевых факторов конкурентоспособности и эффективности, а также определена роль государства в регулировании ТЛС.

**Ключевые слова:** логистика; транспортно-логистические системы.

## ON APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF A METHODOLOGY FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF THE TRANSPORT AND LOGISTICS SYSTEM OF THE REPUBLIC OF IRAQ

**A. M. Abdulhasn**

*PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [Azeez.hassan@mail.ru](mailto:Azeez.hassan@mail.ru)*

**Supervisor: B. N. Panshin**

*doctor of technical sciences, professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [panshin@bsu.by](mailto:panshin@bsu.by)*

The relevance of increasing the level of organization of the transport and logistics system of Iraq as one of the key factors of competitiveness and efficiency is considered, and the role of the state in the regulation of TL is determined.

**Keywords:** logistics; transport and logistics systems.

Оценка эффективности транспортно – логистической системы (ТЛС) представляет собой сложную многоаспектную задачу, так как необходимо учитывать внешние и внутренние факторы эффективности.

Ирак является страной с населением 41,19 млн человек в 2021 году и экономикой, основой которой является нефтяной сектор. Согласно показателям эффективности логистики Всемирного банка (LPI) за 2018 год Ирак занимает 147-е место среди 160 стран с общим баллом 2,18 по шкале от 1 до 5 [1].

В основе предлагаемой методики оценка взаимозависимости подиндексов ТЛС. Исходя из анализа мирового опыта оценки эффективности ТЛС, исследования проводятся в два основных этапа (рис):

**Первый этап** ориентирован на понимание факторов эффективности качества логистических услуг, оценки наличия и степени использования материальных активов и

интеллектуальных ресурсов ТЛС страны и их влияния на конкурентоспособность ТЛС во внутренней и международной торговле.

Для этого на первом этапе осуществляется определение и декомпозиция ключевых элементов эффективности торговли, логистики и определение текущего состояния и общих узких мест в инфраструктуре, правилах, транспортных и логистических услугах, а также процедурах пересечения границ и таможенной очистки, которые влияют на конкурентоспособность торговли. Здесь важным отправным пунктом для оценки состояния ТЛС может служить Индекс эффективности логистики (LPI), разработанный и представляемым Всемирным банком.

Оценка эффективности на первом этапе проводится путем сбора первичной информации как из опубликованных отчетов, так и из источников статистических данных, а также охватывает сбор и анализ информации о торговых и логистических показателях страны путем рассмотрения справочных данных о структуре внешней торговли, уровне активности основных международных логистических центров и показателях логистического сектора страны в целом. В результате делаются выводы об основных проблемах отрасли и возможных путях их решения.

**На втором этапе** основное внимание уделяется качественной оценке состояния реализации торговой и транспортной политики с помощью опроса экспертов и сотрудников отдельных компаний, участвующих в процессах оказания торговых и логистических услуг с целью уточнения сделанных на первом этапе выводов.

На этом этапе проводится углубленная оценка эффективности национальных грузовых перевозок и логистики на основе LPI и других внутренних и партнерских ресурсов, а также того, как реализуемые мероприятия влияют на эффективность национальной ТЛС.

Это исследование можно рассматривать, как методику для анализа условий, способствующих повышению логистических показателей страны.



Рисунок 1 – Этапы оценки эффективности ТЛС страны

В докладе на основе изучения мирового опыта исследуется потенциальное влияние различных государственных мероприятий на качестве логистических услуг, конкурентоспособность и показатели эффективности транспортно-логистических компаний и уточнения целостного понимания особенностей торговой и транспортной структуры Ирака и основных движущих сил повышения сравниваемых логистических показателей.

Анализ мирового опыта показывает, что для дальнейшего успешного развития Республика Ирака необходимо повышение эффективности логистики, процедур таможенного оформления и в целом развития национальной ТЛС. С этой целью в стране важно создать систему «единого окна» представляющую собой централизованную платформу для упорядочения и упрощения работы таможни и других государственных органов,



участвующих в пограничном контроле движения товаров и организации внешнеэкономической деятельности.

В рамках системы «единого окна» вся необходимая документация и данные, необходимые для операции, проведения экспортно-импортных подаются в единую точку и получают необходимые услуги по организации внешней торговли.

Система «единого окна» направлена на координацию процедур пограничного контроля, таких как портовые и таможенные операции, санитарный и технический контроль и лицензирование.

Внедрение «единого окна» осуществляется в два основных этапа из-за сложности системы: первый – переход на электронный документооборот; второй – использование интегрированной цифровой логистической платформы.

На этапе электронного документа экспортер / импортер может обратиться в соответствующие государственные учреждения с помощью электронных или бумажных методов. Затем соответствующие учреждения отправляют данные о компании и товарах в таможню в электронном виде. Каждому заявлению присваивается регистрационный номер, поэтому состояние обработки документов можно проверить в электронном виде, используя этот номер.

Внедрение системы «единого окна» включает разработку программного обеспечения, анализ действующего законодательства и учебные занятия как для государственных служащих, так и для трейдеров.

На втором этапе с формированием цифровой платформы происходит включение дополнительных услуг и новых функций в систему международного обмена данными. (например, использование программы уполномоченных экономических операторов для повышения безопасности путем предоставления определенного статуса надежным операторам и поощрения передового опыта на всех уровнях международной цепочки поставок).

#### Библиографические ссылки

1. Connecting to Compete, Trade Logistics in the Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators : site. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29971/LPI2018.pdf> (date of access: 22.12.2021).

УДК 004.896

### ЦИФРОВАЯ МЕДИЦИНА В «ДЕРЕВНЕ БУДУЩЕГО»: ТЕНДЕНЦИИ, ВОЗМОЖНОСТИ, ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

У. О. Альханакта<sup>1</sup>, О. Ж. Альханакта<sup>2</sup>

<sup>1</sup> студент, филиал Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники «Минский радиотехнический колледж», г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [a.usama@yandex.ru](mailto:a.usama@yandex.ru)

<sup>2</sup> кандидат экономических наук, доцент, Технический университет Тафила, факультет бизнеса, г. Тафила, Иордания, e-mail: [omarhanaqtah@yahoo.com](mailto:omarhanaqtah@yahoo.com)

В докладе рассматриваются возможности цифровизации сферы здравоохранения в сельской местности для создания «деревень будущего» качественно иного уровня.

**Ключевые слова:** сельская местность; здравоохранение; искусственный интеллект; стартапы.

## DIGITAL MEDICINE IN THE «VILLAGES OF THE FUTURE»: TRENDS, OPPORTUNITIES, ETHICAL PROBLEMS

U. O. Alhanaqtah<sup>1</sup>, O. J. Alhanaqtah<sup>2</sup>

<sup>1</sup> student, affiliate of the Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics «Minsk Radioengineering College», Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [a.usama@yandex.ru](mailto:a.usama@yandex.ru)

<sup>2</sup> PhD in economics, associate professor, Tafila Technical University, College of business, Tafila, Jordan, e-mail: [omarhanaqtah@yahoo.com](mailto:omarhanaqtah@yahoo.com)

The article examines the possibilities of digitalization of the healthcare sector in rural areas in order to create «villages of the future» of a qualitatively different level.

**Keywords:** rural areas; healthcare; artificial intelligence; startups.

В послании Президента Республики Беларусь А. Г. Лукашенко белорусскому народу и Национальному собранию Республики Беларуси от 28.01.2022 четко определено направление по развитию АПК: развитие агрогородков и перспективных сельских населенных пунктов, а именно построение «деревень будущего». Президент также обозначил особую роль IT-сферы и необходимость опоры на молодежь. Целью настоящего доклада является рассмотреть мировые тренды и возможности искусственного интеллекта (ИИ) в сфере здравоохранения для их применения в «деревнях будущего» нашей страны.

*Актуальность.* Для того, чтобы сделать сельскую местность привлекательной и комфортной для людей, избежать оттока молодежи в города, и даже обеспечить приток, она должна быть современной, технологичной и высокоэффективной. Цифровизация дает нам такие возможности. Рассмотрим один конкретный социальный срез – сферу здравоохранения, поскольку существует проблема нехватки врачей и врачебной помощи, а именно, какие возможности могут принести технологические инновации при создании фельдшерско-акушерских пунктов в «деревнях будущего».

Проанализировав результативность ряда современных проектов в медицине в Беларуси и в мире, сформулируем **предложения** для «деревень будущего» в Беларуси.

1. *Дистанционный мониторинг состояния здоровья пациентов в режиме реального времени и постановка диагнозов на базе ИИ.* Первый возможный метод сбора данных – это носимые медицинские устройства, которые автоматически собирают данные о здоровье человека, анализируют и передают медицинскому работнику. Второй – это голосовой робот, обзванивающий пациентов и собирающий данные о состоянии их здоровья, которые затем передаются системой медицинскому работнику. Каждый пациент имеет специальное приложение. В случае отклонений от нормы медицинский работник связывается с пациентом по телефону или направляет сообщение с рекомендациями в приложение. Указанные возможности ИИ применяются уже в более чем 38 регионах России [1].

2. *Использование умных помощников для постановки предварительных диагнозов.* Например, российский сервис ИИ «ТОП-3 диагнозов» анализирует жалобы пациента и из 265 групп болезней сервис предлагает три наиболее вероятных [2]. Помощник с ИИ – программа Watson от IBM – способна проанализировать порядка 1000 онкологических диагнозов и предложить план лечения. Как показал опыт, в 99 % случаев рекомендации программы совпадали с рекомендациями врачей [3]. Помощник с ИИ компании DeepMind анализирует более миллиона сетчаток глаза и обнаруживает ранние признаки заболевания глаз.

3. *Дистанционная поддержка пожилых граждан, которых большинство в сельской местности, с помощью сервисов экстренного напоминания и оповещения.* В случае необходимости пациент обращается к сервису экстренной помощи (по телефону, sms,

электронной почте), который автоматически начинает дозваниваться до диспетчера скорой помощи, дежурного врача стационара, родственникам или ответственным социальным работникам, и с помощью технологии синтеза речи сообщает информацию. Также для пожилых людей актуальны сервисы напоминания о своевременном приеме назначенных лекарств, контроль их наличия в аптечке пациента. Например, сервис «Рупор» компании ЦРТ [4]; домашний помощник на основе ИИ для отслеживания терапии AiCure.com. Исследования показали, что использование подобных сервисов повышает уровень приема препаратов в правильной дозировке на 50 % [5].

4. *Снятие рутинных процессов с врачей и заполнение медицинских документов с помощью технологии ИИ, позволяющей преобразовывать голос врача в текст.* Например, программа голосового заполнения медицинской документации Voice2Med от ЦРТ [6]. Данная возможность ИИ уже применяется в 62 региона России.

5. *Возможности прохождения в местном фельдшерско-акушерском пункте ЭКГ, рентген-снимков и пр., последующее их направление в более крупное учреждение здравоохранения на расшифровку, получение быстрого ответа врачу и пациенту.*

6. *Сервис доставки лекарств в деревню на адрес пациента из аптек региона.* Например, в Беларуси такие услуги уже осуществляют аптечные сети Adel и «Добрыя лекі», в России есть сервис Сбер ЕАптека.

Есть и другие интересные идеи для сферы здравоохранения в целом. В деревнях можно начать внедрение как минимум вполне реалистичные для разработки аналоги упомянутых технологические решения на базе ИИ. На каком уровне находятся **медицинские стартапы в Беларуси**? Приведем ряд примеров, которые уже можно внедрять в «деревнях будущего»:

- Виртуальный ИИ-дерматолог SkiniveBot распознает по фото новообразование кожи и рекомендует пациенту, к какому специалисту лучше обратиться: дерматологу, онкологу, косметологу. Подобный мобильный скрининг позволяет пациенту вовремя встревожиться и обратиться к специалисту. Проект тестируется в белорусских больницах [7].

- Робот на основе ИИ проекта Deepdee (г. Минск) может быть помощником врача. Он фотографирует глаз и определяет заболевание. На данный момент робот умеет определять, болен пациент или здоров. Его еще «учат» распознавать другие болезни.

- Белорусский стартап от HealthyNetworks анализирует данные о хрипах и звуках в легких при помощи электронного стетоскопа, а также опросника. Может стать помощником врача, отслеживать динамику заболевания между приемами.

Есть ряд других белорусских стартапов, часть из которых уже тестируется, часть находится в стадии разработки [8]. Наиболее интересные из них часто появляются в результате хакатонов. Можно также разрабатывать различные устройства для ношения на теле пациента, позволяющие самостоятельно отслеживать различные показатели здоровья, такие как пульс, кровяное давление, фазы сна, насыщение организма кислородом и др. Преимущества: как минимум это первичная самодиагностика.

При всей актуальности и востребованности темы применения ИИ-технологий в сфере здравоохранения есть и ряд **этических проблем**. Например, кто будет нести ответственность в случае постановки сервисом неправильного диагноза? Здесь видится логичным, что сервисы на основе ИИ – это скорее отличные помощники, но окончательное решение должно приниматься человеческим интеллектом – врачом. Также существует вопрос, кто будет иметь право доступа к конфиденциальной информации о пациенте, которая вся «стекается» на смартфон и в медицинские базы.

Таким образом, технологии ИИ в сфере здравоохранения в «деревнях будущего» позволят людям получать своевременную медицинскую помощь, облегчат процесс профилактики и лечения заболеваний, помогут проводить диагностику на дому, сократят расходы времени и денег, выведут систему оказания медицинской помощи населению

на качественно иной уровень. Это особенно важно для сельской местности, где доступ к своевременной и качественной медицинской помощи ограничен. Инвестиции в медицинские стартапы сделают эту отрасль конкурентной, что в целом положительно отразится на экономике страны и решит частные задачи в сельской местности.

#### Библиографические ссылки

1. В удмуртскую «деревню будущего» пришла цифровая медицина : сайт // Региональные новости. 2021. Декабрь. URL: <https://www.comnews.ru/content/217975/2021-12-16/2021-w50/udmurtskuyu-derevnyu-buduschego-prishla-cifrovaya-medicina> (дата обращения: 19.02.2021).
2. Итоги пилотного проекта «ТОП-3 диагнозов» // Департамент здравоохранения Брянской области : сайт. Брянск, 2021. URL: <https://www.depzdrav32.ru/article/itogi-pilotnogo-proekta-top-3/> (дата обращения: 19.02.2021).
3. Ross C. IBM's Watson supercomputer recommended «unsafe and incorrect» cancer treatments, internal documents show : site // STAT+. 2018. July 25. URL: <https://www.statnews.com/wp-content/uploads/2018/09/IBMs-Watson-recommended-unsafe-and-incorrect-cancer-treatments-STAT.pdf> (date of access: 20.02.2021).
4. Здравоохранение и социальные службы // Группа компаний ЦРТ : сайт. 2022. URL: <https://www.speechpro.ru/solution/zdravoohranenie-i-socialnye-sluzhby> (дата обращения: 19.02.2021).
5. Comstock J. In small study, AiCure app led to 50 percent improvement in medication adherence : site // MobiHealthNews. 2017. April 7. URL: <https://www.mobihealthnews.com/content/small-study-aicure-app-led-50-percent-improvement-medication-adherence> (date of access: 20.02.2021).
6. Voice2Med. Программа для голосового заполнения медицинской документации // Центр речевых технологий. Группа компаний ЦРТ : сайт. 2022. URL: [https://www.speechpro.ru/upload/productspecifica-tiondocument/file/Voice2Med\\_Rukovodstvo\\_administratora\\_2020-06-08.pdf](https://www.speechpro.ru/upload/productspecifica-tiondocument/file/Voice2Med_Rukovodstvo_administratora_2020-06-08.pdf) (дата обращения: 19.02.2021).
7. Виртуальный дерматолог Skinive запустил пилотный проект в белорусских клиниках : сайт // Интернет-издание про белорусское IT dev.by. 2021. 30 марта. URL: <https://dev.by/news/skinive-zapustil-pilotnyi-proekt-v-belarusi> (дата обращения: 20.02.2021).
8. Медицинские стартапы в Беларуси // Врачи Беларуси : сайт. 2022. URL: <https://doktora.by/medicinskie-startapy-v-belarusi> (дата обращения: 20.02.2021).

УДК 338.46

## КЛАССИФИКАЦИЯ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПО РАЗВИТИЮ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА НА ОСНОВЕ ПАНЕЛЬНЫХ ДАННЫХ ЗА 2013–2019 ГОДЫ

**Е. М. Балицкая**

*магистрант, Гродненский государственный университет им. Я. Купалы, Гродно,  
e-mail: [katerinka.ice27@mail.ru](mailto:katerinka.ice27@mail.ru)*

Научный руководитель: **В.И. Ляликова**

*кандидат физико-математических наук, доцент, Гродненский государственный  
университет им. Я. Купалы, Гродно, e-mail: [vlialikova@grsu.by](mailto:vlialikova@grsu.by)*

Проведен сравнительный анализ развития малого и среднего бизнеса в регионах Республики Беларусь за 2013–2019 годы. Сформирована система показателей, отражающая результативность предпринимательства в областях РБ и городе Минск. С помощью методов прикладной статистики построен интегральный показатель для изучаемых регионов на основе панельных данных. На основании значений интегрального показателя произведена классификация регионов. Исходные показатели отсортированы по степени их влияния на рейтинг. Проведен анализ динамики рейтинга регионов за каждый год изучения, а также изменение рейтинга каждого региона за изучаемый период.

**Ключевые слова:** малый и средний бизнес; факторный анализ; кластерный анализ; интегральный показатель.

## CLASSIFICATION OF REGIONS OF THE REPUBLIC OF BELARUS FOR THE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM BUSINESSES BASED ON PANEL DATA FOR 2013–2019

**E. M. Balitskaya**

*master student, Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Republic of Belarus,  
e-mail: [katerinka.ice27@mail.ru](mailto:katerinka.ice27@mail.ru)*

**Supervisor: V. I. Lialikava**

*PhD in physics and mathematics, professor, Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno,  
Republic of Belarus, e-mail: [vlialikova@grsu.by](mailto:vlialikova@grsu.by)*

A comparative analysis of small and medium-sized businesses development in the Republic of Belarus regions for 2013–2018 was carried out. A system of indicators has been formed that reflects the performance of entrepreneurship in the regions of the Republic of Belarus and the city of Minsk. Using the methods of applied statistics, an integral indicator was constructed for the studied regions on the basis of panel data. Based on the values of the integral indicator, the regions were classified. Baselines are sorted according to their impact on the rating. The analysis of the dynamics of the rating of the regions for each year of study, as well as the change in the rating of each region for the studied period is carried out.

**Keywords:** small and medium businesses; factor analysis; cluster analysis; integral indicator.

**Введение.** Сектор малого и среднего предпринимательства является во многом определяющим для темпов экономического роста, состояния занятости населения, роста внутреннего валового продукта [1].

**Материалы и методы.** Для анализа состояния и развития малого и среднего бизнеса в регионах Республики Беларусь за 2013–2019 годы была сформирована система показателей: количество организаций на 1000 населения, единиц; дебиторская задолженность, миллиардов рублей; кредиторская задолженность, миллиардов рублей, выручка от реализации продукции, миллиардов рублей; объем производства продукции (работ, услуг), миллиардов рублей; чистая прибыль, миллиардов рублей; удельный вес убыточных организаций, процентов; инвестиции в основной капитал, миллиардов рублей; рентабельность продаж, процентов; среднемесячная заработная плата, тысяч рублей; накопленные иностранные инвестиции в реальный сектор экономики, миллиардов долларов США; себестоимость реализованной продукции, товаров, работ, услуг, миллиардов рублей; экспорт товаров, миллиардов долларов США; импорт товаров, миллиардов долларов США; удельный вес убыточных организаций, процентов; рентабельность реализованной продукции, товаров, работ, услуг, процентов.

Данные получены из официальных источников национального статистического комитета РБ [2].

Сравнительный анализ развития малого и среднего бизнеса регионов РБ проведен путем построения интегрального показателя [3]. Методика основана на методах прикладной статистики и не использует экспертные оценки.

**Результаты.** К построенной панели данных был применен метод главных компонент факторного анализа.

В результате первый главный фактор объясняет 48 % дисперсии исходных показателей, второй – 13 % дисперсии, третий – 10 % дисперсии, четвертый – 7 %, пятый – 7 %, шестой – 5 %, седьмой – 4 %. Суммарная дисперсия составляет 94 %.

В таблице 1 приведены значения факторных нагрузок для показателей развития малого и среднего предпринимательства, связанных с первым главным фактором.

Таблица 1 – Факторные нагрузки первого главного фактора

Показатель	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Импорт товаров	<b>0,980</b>	-0,039	0,030	-0,050	0,006	0,037	0,001
Выручка от реализации продукции	<b>0,976</b>	-0,021	0,011	0,056	-0,109	-0,036	0,008
Экспорт товаров	<b>0,963</b>	-0,080	0,009	-0,065	0,177	0,043	-0,030
Объем производства продукции	<b>0,941</b>	0,086	-0,020	0,124	-0,159	-0,006	0,051
Число организаций на 1000 населения	<b>0,870</b>	0,041	0,144	-0,119	0,383	0,036	0,010
Иностранные инвестиции	<b>0,867</b>	0,030	-0,044	-0,057	-0,079	0,240	0,172
Чистая прибыль	<b>0,808</b>	0,080	0,382	-0,011	-0,182	-0,042	0,039
Среднемесячная заработная плата работ	0,485	-0,044	<b>0,802</b>	0,094	0,049	0,006	0,004
Доля населения, занятого в МП	0,343	-0,085	-0,060	0,000	<b>0,869</b>	0,114	0,116
Кредиторская задолженность	0,234	0,069	0,008	-0,036	0,090	<b>0,952</b>	0,096
Инвестиции в основной капитал	0,148	0,164	-0,059	0,120	0,081	0,097	<b>0,955</b>
Рентабельность продаж	0,036	<b>0,954</b>	0,038	-0,047	-0,125	0,099	-0,063
Рентабельность реализованной продукции	-0,065	<b>0,921</b>	-0,051	0,054	0,059	-0,033	0,271
Дебиторская задолженность	-0,144	0,001	0,045	<b>0,978</b>	-0,016	-0,034	0,112
Себестоимость реализованной продукции	-0,391	-0,020	<b>-0,844</b>	0,009	0,065	-0,009	0,095
Удельный вес убыточных организаций	<b>-0,849</b>	0,076	-0,161	0,116	-0,430	-0,005	0,056

Показатели в таблице отсортированы по убыванию факторных нагрузок первого главного фактора.

Так как первый главный фактор сохраняет основной процент суммарной дисперсии исходных показателей, то показатели, с ним связанные, имеют наибольшее влияние на рейтинг. Основными показателями, определяющими дифференциацию по уровню МСП регионов РБ, оказались: импорт и экспорт товаров, выручка от реализации продукции, объем производства продукции, число организаций на 1000 населения, удельный вес убыточных организаций, иностранные и чистая прибыль.

Интегральный показатель уровня развития МСП вычислен по формуле (1):

$$R = 47,7 \cdot F_1 + 12,78 \cdot F_2 + 9,99 \cdot F_3 + 7,47 \cdot F_4 + 6,55 \cdot F_5 + 5,3 \cdot F_6 + 3,75 \cdot F_7, \quad (1)$$

где  $F_1, F_2, F_3, F_4, F_5, F_6, F_7$  – значения первых семи главных факторов, коэффициенты – процент сохраняемой ими дисперсии.

Для классификации регионов к интегральному показателю применен метод k-средних кластерного анализа. Результаты ранжирования и классификации регионов за 2013, 2015, 2017 и 2019 годы приведены в таблице 2. Данные отсортированы по 2019 году.

Таблица 2 – Интегральный показатель уровня развития МСП в регионах РБ за 2013–2019 годы

Регион	2013		2015		2017		2019	
	R	Кл.	R	Кл.	R	Кл.	R	Кл.
город Минск	77	2	65,74	2	76,61	2	124,36	1
Минская	42,64	2	31,01	2	40,62	2	63,41	2
Могилёвская	-25,45	4	-31,38	4	2,8	3	16,2	3
Гродненская	1,96	3	-1,59	3	-21,91	4	-4,15	3
Брестская	-20,99	4	-31,5	4	-27,72	4	-12,25	4
Витебская	-27,23	4	-20,7	4	-40,81	4	-29,17	4
Гомельская	-19,83	4	-31,05	4	-60,29	5	-48,54	5

Достоверность различий средних значений интегрального показателя в кластерах проверена с помощью параметрических и непараметрических критериев однородности.



Малый и средний бизнес неравномерно распределён на территории Беларуси. Более высокая его концентрация отмечается в городе Минске и в Минской области, так как там более развита инфраструктура, более высокий уровень доходов и покупательский спрос. Так же в Могилевской области произошел рост уровня развития малого и среднего предпринимательства по сравнению с 2013 годом. Аутсайдером по малому и среднему бизнесу является Гомельская область за 2016–2019 годы, а также Витебская область за 2016 год, которые заняли пятый кластер.

#### Библиографические ссылки

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. : сайт / Официальный сайт Министерства экономики Республики Беларусь. URL: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomiceskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf>. (дата обращения: 28.01.2022).
2. Статистический сборник «Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь». Гродно, 2019. 70 с.
3. Ляликова В. И. Методологические аспекты ранжирования экономических объектов с помощью методов прикладной статистики // Весник ГрГУ. Серия 5. 2010. № 2. С. 29–35.

УДК 338

## ЦИФРОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**К. В. Барановская<sup>1)</sup>, В. В. Дурейко<sup>2)</sup>, М. М. Хованская<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> студент, Барановичский государственный университет, г. Барановичи, Республика Беларусь, e-mail: [karolinka14052003@mail.ru](mailto:karolinka14052003@mail.ru)

<sup>2)</sup> студент, Барановичский государственный университет, г. Барановичи, Республика Беларусь, e-mail: [kalesnikova.viktoriya@gmail.ru](mailto:kalesnikova.viktoriya@gmail.ru)

<sup>3)</sup> старший преподаватель, Барановичский государственный университет, г. Барановичи, Республика Беларусь, e-mail: [machulj@tut.by](mailto:machulj@tut.by)

В данной статье рассмотрены проблемы, с которыми сталкиваются отрасли сельского хозяйства, и предложены пути их решения с помощью автоматизации процессов производства. Применение информационных технологий в сфере сельского хозяйства позволяет снизить риски, исключить человеческий фактор, снизить издержки и повысить урожайность сельскохозяйственных культур. Внедрения автоматизированных систем в сельское хозяйство в Республике Беларусь рассмотрено на примере роботизированного молочного комплекса, построенного в Каменецком районе.

**Ключевые слова:** умная ферма; цифровое сельское хозяйство; информационные технологии; компьютеризация; автоматизация; искусственный интеллект; инновационное развитие.

## DIGITAL AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF BELARUS

**K. V. Baranovskaya<sup>1)</sup>, V. V. Dureika<sup>2)</sup>, M. M. Khovanskaya<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> student, Baranovichi State University, Baranovichi, Republic of Belarus, e-mail: [karolinka14052003@mail.ru](mailto:karolinka14052003@mail.ru)

<sup>2)</sup> student, Baranovichi State University, Baranovichi, Republic of Belarus, e-mail: [kalesnikova.viktoriya@gmail.ru](mailto:kalesnikova.viktoriya@gmail.ru)

<sup>3)</sup> senior lecturer, Baranovichi State University, Baranovichi, Republic of Belarus, e-mail: [machulj@tut.by](mailto:machulj@tut.by)



This article discusses the problems faced by the agricultural industry and suggests ways to solve them by automating production processes. The use of information technologies in the field of agriculture can reduce risks, eliminate the human factor, reduce costs and increase crop yields. The introduction of automated systems in agriculture in the Republic of Belarus is considered on the example of a robotic dairy complex built in the Kamenets cosmos region.

**Keywords:** smart farm; digital agriculture; Information Technology; computerization; automation; Artificial Intelligence; innovative development.

**Введение.** Передовые технологии с каждым годом активнее внедряются во все сферы деятельности человека, сельское хозяйство не стало исключением из правил. Отрасль в целом сталкивается с огромными проблемами, связанными с ростом стоимости поставок, нехваткой рабочей силы и изменением потребительских предпочтений в отношении прозрачности и устойчивости. Внедрение достижений науки в сельское хозяйство позволяет повысить качество и эффективность производства продукции, сократить физический труд работников и освободить их от части задач, выполняемых ранее.

**Основная часть.** Автоматизация ферм, часто ассоциируемая с «умной фермой», – это технология, которая делает фермы более эффективными и автоматизирует цикл производства сельхозкультур или животноводства. Умные фермы сосредоточены на использовании данных, полученных из различных источников (исторических, географических и инструментальных), в управлении деятельностью фермы. Технологическая продвинутость не означает, что это умная система. Умные системы отличаются своей способностью регистрировать данные и извлекать из них смысл. Умные фермы используют аппаратные средства и программное обеспечение сбора данных и получения действенных выводов для управления всеми операциями на ферме, как до, так и после сбора урожая. Данные организованы, постоянно доступны и полны сведений о каждом аспекте финансов и полевых операций, которые можно отслеживать из любой точки мира.

С ростом спроса и нехваткой рабочей силы по всему миру автоматизация сельского хозяйства и роботы или, как их обычно называют, агроботы начинают привлекать внимание фермеров. Только в США из-за нехватки рабочей силы производство сельхозкультур сокращается примерно на \$3,2 млрд в год. Последние достижения в области сенсоров и технологии искусственного интеллекта, позволяющие машинам обучаться на окружающей среде, сделали агроботов более заметными. Мир находится на ранних стадиях революции в агробототехнике, большинство продуктов все еще находятся на стадии испытаний и НИОКР.

Полуавтоматические роботы с манипуляторами могут обнаруживать сорняки и распылять пестициды на пораженные растения, экономя при этом все затраты на пестициды. Эти роботы также могут использоваться для сбора урожая. Тяжелыми сельскохозяйственными машинами можно управлять, не выходя из дома, с помощью экранов телефонов для выполнения задач, а GPS может отслеживать их положение в любое время.

Дроны, оснащенные датчиками и камерами, используются для получения изображений, составления карт и обследования ферм. Они могут управляться дистанционно или летать автоматически с помощью программно-управляемых планов полета во встроенных системах, работая в координации с датчиками и GPS. На основе данных, полученных с помощью беспилотников, можно получить информацию о состоянии сельхозкультур, орошении, опрыскивании, посадке, почве и поле, подсчете растений и прогнозировании урожая и многом другом [1].

Между традиционной и умной фермой существует ряд различий.

Традиционной ферме присущ одинаковый набор практик для выращивания культуры во всем регионе, ручное ведение всех полевых и финансовых данных по отдельности, что приводит к ошибкам, внесение удобрений и пестицидов по всему полю, невозможность геотегирования и определения зон, а также нет возможности предсказать погоду.

Умная ферма отличается тем, что каждая ферма анализируется, чтобы увидеть подходящие культуры и потребности в воде для оптимизации, полевые и финансовые данные доступны в одном месте, показывая профили, урожайность и модели с простыми отчетами, спутниковые снимки определяют различные зоны в фермерских хозяйствах, есть анализ и прогнозирование погоды.

Ярким примером умной фермы является роботизированный молочный комплекс с мобильным приложением и 3D-камерами, построенный в Каменецком районе Республики Беларусь. Цель подобных современных комплексов – создание комфортных условия для жизни коров и получение большого количества молока. Белорусское хозяйство двенадцатое в мире, где реализовали передовую шведскую модель [2].

Каждый процесс от кормления до доения регулируется умной системой. Весь технологический процесс доения проходит за 17 минут, а отвечают за него шесть роботов с 3D-камерами, каждый из которых выполняет свою функцию. В это же время происходит сбор информации по надю, которая сразу же передаётся на монитор главного компьютера по каждому животному [3].

Контроль за животными осуществляется посредством приложения, которое установлено на мобильном телефоне каждого работника фермы. Приложение позволяет отслеживать местоположения и состояние коровы на данный момент, узнать сколько молока она даёт. Модернизацию хозяйства провели для повышения его производительности и увеличения потенциала. По подсчетам предприятия: IT-технология позволяет увеличить производство молока на 6% с каждой коровы.

В данный момент предприятие готовится к реализации второй части проекта – реконструкции других ферм и увеличения поголовья молочного скота для наращивания производительности, а вместе с ней и потенциала предприятия в целом.

**Заключение.** Внедрение IT-технологий в сельское хозяйство позволяет решить ряд проблем, например, такие проблемы, как дефицит рабочей силы, высокая себестоимость производства растениеводческой и животноводческой продукции, тяжелый физический труд. Основное преимущество автоматизации ферм и оборудования заключается в хранении данных в единой базе, облегчении их поиска, анализа, сортировки и минимальной возможности потерь. Внедрение передовых технологий в сельское хозяйство Республики Беларусь является перспективным направлением развития. Эта деятельность активно инвестируется иностранными партнерами и имеет высокий потенциал. При внедрении на фермы автоматизированных процессов через несколько лет можно ожидать заметное увеличение прибыли и рентабельности производства, что эффективно скажется на объеме национального дохода и экспорта продукции.

#### Библиографические ссылки

1. Национальное агентство инвестиций и приватизации : сайт. URL: <https://map.investinbelarus.by/upload/iblock/a86/a86d8310d8b4953d5a0ca2d157b9fac1.pdf>. (дата обращения: 15.01.2022).
2. Умная ферма: Лукашенко посетил инновационное хозяйство : сайт. URL : <https://mir24.tv/news/16481206/umnaya-ferma-lukashenko-posetil-innovacionnoe-hozyaistvo-v-derevne-uste> (дата обращения: 15.01.2022).
3. «Цифровая корова». Как обычная программа может вытащить ферму из экономической ямы? : сайт. URL: <https://agronews.com/by/ru/news/agrosfera/2021-05-04/50442> (дата обращения: 15.01.2022).

УДК 368

## КОНЦЕПЦИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СТРАХОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

**Т. А. Бронская**

*старший преподаватель, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [bronska.tatiana@yandex.ru](mailto:bronska.tatiana@yandex.ru)*

Анализ трансформации страхового предприятия и страховых продуктов, по причине своей сложности, предусматривают создание цифровых бизнес-моделей. Автор предлагает формализовать поведение потребителей страховых продуктов и принятие оперативных решений для удовлетворения возникающих потребностей.

**Ключевые слова:** омниканальность; драйвер экосистемы; экосистема страхового предприятия; модульный производитель; трансформация страховой компании.

## CONCEPT OF BUSINESS MODEL OF DIGITAL TRANSFORMATION OF AN INSURANCE COMPANY

**T. A. Bronskaia**

*senior lecturer, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [bronska.tatiana@yandex.ru](mailto:bronska.tatiana@yandex.ru)*

Analysis of the transformation of the insurance company and insurance products, due to their complexity, involves the creation of digital business models. The author proposes to formalize the behavior of consumers of insurance products and the adoption of operational decisions to meet emerging needs.

**Keywords:** omnichannel; ecosystem driver; insurance enterprise ecosystem; modular manufacturer; transformation of the insurance company.

Изменения технологий и каналов получения и передачи информации, концепция современного этапа четвертой промышленной революции предлагает новые концепции цифровых бизнес-моделей.

К цифровым технологиям мы относим интернет вещей, хранение информации в облаках, аналитику, мобильные приложения, социальные связи. Цифровые технологии позволяют устанавливать связи между потребителями и поставщиками страховых услуг, доносить информацию о предложениях компаний и удовлетворять потребности клиентов. Использование данных технологий позволяет разрабатывать цифровые бизнес-модели, как инструмент создания следующих поколений страховых компаний.

На сегодняшний день предложены новые сетевые системы, представляющие собой концептуальную методику «два на два», объединяющие четыре независимых бизнес-модели (таблица 1):

- бизнес-модель «Поставщик» – это производитель, реализующий свой страховой продукт или услугу через другие структуры;

- бизнес-модель «Омниканальность» – объединяемая цепочка добавленной стоимости [2]. Под цепочками добавленной стоимости понимается полный набор действий, который необходим для того, чтобы осуществить продвижение продукта от момента возникновения его концепции до конечного потребителя через все стадии производства,

включая разработку, андеррайтинг, маркетинг и организацию сбыта, а также обеспечение обслуживания в течении всего действия договора между страхователем и страховщиком;

- бизнес-модель «Модульный производитель» – это поставщик готовых к использованию страховых продуктов или услуг;

- бизнес-модель «Драйвер экосистемы» – это организатор экосистемы, которая предоставляет конкурентоспособное обслуживание потребителей в конкретной области страхования, которая становится точкой назначения в данной сфере.

Таблица 1 – Концепция цифровой бизнес-модели в страховании

Концепция цифровой бизнес-модели в страховании			
Знание конечного клиента	Полная	<p><b>Оmnikanальность</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «присвоение» отношений с клиентом;</li> <li>– создание многопродуктового клиентского опыта в соответствии с событиями в его жизни;</li> <li>– клиент выбирает каналы;</li> <li>– интегрированная цепочка добавленной стоимости.</li> </ul>	<p><b>Драйвер экосистемы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стать точкой назначения в своем пространстве;</li> <li>– добавить вспомогательные и, возможно, конкурирующие товары;</li> <li>– обеспечить превосходное клиентское обслуживание;</li> <li>– извлечь данные о клиенте из всех его взаимодействий;</li> <li>– подобрать поставщика под потребности клиента;</li> <li>- извлечь «рену».</li> </ul>
	Частичная	<p><b>Поставщик</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– продажа через другие компании;</li> <li>– потенциальная потеря влияния;</li> <li>– основные навыки: низкая стоимость производства, постепенные инновации.</li> </ul>	<p><b>Модульный производитель</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовые к использованию страховые продукты;</li> <li>– способность адаптироваться и интегрироваться к любой экосистеме;</li> <li>– постоянные инновации страховых продуктов и услуг.</li> </ul>
		<b>Цепочка добавленной стоимости</b>	<b>Экосистема</b>

Источник: составлено автором по информации [1]

В представленной структуре бизнеса важными факторами является контроль над ключевыми решениями относительно бренда, контактов, цен, качества, участников, интеллектуальной собственности, владения данными и регулирование ключевых решений.

Цифровизация представляет угрозу крупным страховым компаниям, которые неспособны осуществлять быстрые изменения и получение высоких доходов, что снижает их конкурентоспособность в сравнении с цифровыми оппонентами. Данную угрозу можно преодолеть: путем повышения квалификации сотрудников, адаптацию к цифровой среде; обеспечение обслуживания потребителей страховых услуг наилучшим образом с использованием всех каналов связей; осуществление маркетинга и продаж через возможные цифровые блоки; инжиниринг технологической инфраструктуры, внедрения нового программного обеспечения. Бизнес-модель omnikanальности обеспечивает клиентам взаимодействие по синхронизированным каналам связи.

Организация экосистемы позволяет предложить клиенту высококонкурентное обслуживание в течение всего действия договора страхования. А драйвер экосистемы может оказывать аналогичные услуги более мелким страховым компаниям.

Страхование жизни может выступать как модульный производитель и входить в различные экосистемы финансового и банковского секторов.

Для определения какие бизнес-модели использовать страховому предприятию важно выявить цифровое преимущество, в котором оно наиболее конкурентоспособно.

Цифровизация позволяет взаимодействовать страховщику и страхователю в любом месте и в любое время, осуществлять выбор с помощью объективных отзывов, изображений и поисковых сервисов. Качественный и актуальный контент способствует привлечению новых клиентов и удержанию постоянных. Цифровые платформы обеспечивают эффект масштаба.

Таким образом, каждое страховое предприятие, на основании мониторинга изменений и модификации цифровизации, должно разрабатывать свою концепцию бизнес-модели цифровой трансформации, для обеспечения конкурентоспособности и устойчивого развития.

#### Библиографические ссылки

1. Питер Вайл, Стефани Ворнер. Цифровая трансформация бизнеса. Изменение бизнес-модели для организации нового поколения. Издание на русском языке, перевод, оформление. ООО "Альпина Паблишер", 2019.
2. Рогатных Е., к. э. н., доцент ВАВТ. «Глобальные цепочки добавленной стоимости и их влияние на»: сайт / б. д. URL: <https://mirec.mgimo.ru/upload/ckeditor/files/mirec-2016-4-rogatnykh.pdf> (дата обращения: 18.02.2022).

УДК 334.012.23

### РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Ю. Г. Вайлунова<sup>1</sup>, Г. А. Яшева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> кандидат экономических наук, доцент, Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь, e-mail: [Yulia\\_KG@tut.by](mailto:Yulia_KG@tut.by)

<sup>2</sup> доктор экономических наук, профессор, Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь, e-mail: [gala-ya@list.ru](mailto:gala-ya@list.ru)

Развитие инновационного предпринимательства вносит значимый вклад в устойчивый рост региональной экономики. В статье проведен анализ инновационной деятельности субъектов МСП. Обоснован кластерный подход к развитию инновационного предпринимательства. Разработаны направления стимулирования создания инновационных кластеров в контексте цифровизации для субъектов МСП.

**Ключевые слова:** малое и среднее предпринимательство (МСП); кластер; инновационное предпринимательство; цифровизация; Индустрия 4.0.

### DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP ON THE BASIS OF THE CLUSTER APPROACH IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Y. G. Vailunova<sup>1</sup>, G. A. Yasheva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> PhD in economics, associate professor, Vitebsk State Technological University, Vitebsk, Republic of Belarus, e-mail: [Yulia\\_KG@tut.by](mailto:Yulia_KG@tut.by)

<sup>2</sup> doctor of economics, professor, Vitebsk State Technological University, Vitebsk, Republic of Belarus, e-mail: [gala-ya@list.ru](mailto:gala-ya@list.ru)

The development of innovative entrepreneurship makes a significant contribution to the sustainable growth of the regional economy. The analysis of innovative activity of SMEs is carried out in the

article. The cluster approach to the development of innovative entrepreneurship is justified. Directions for stimulating the creation of innovative clusters in the context of digitalization for SMEs have been developed.

**Keywords:** small and medium enterprises (SMEs); cluster; innovative entrepreneurship; digitalization; Industry 4.0.

**Введение.** Цифровая экономика задает направления трансформации традиционных секторов экономики, возникновения новых рынков и ниш. Новые бизнес-модели являются клиентоориентированными, что полностью определяет их структуру: от ценностного предложения, направленного на решение предсказанной потребности клиента, своевременной доставки и до потоков доходов, основанных на времени использования продукта клиентом.

Развитие инновационного предпринимательства вносит значимый вклад в устойчивый рост региональной экономики. Кластеры, как институты регионально-отраслевого принципа построения, базируются на объединении субъектов малого и среднего предпринимательства вокруг крупных предприятий и (или) научных центров.

Значение и роль кластеров в экономическом развитии и активизации инновационной деятельности отмечались многими исследователями – зарубежными (М. Бест, М. Портер, Д. Гров, Н. Эндрю, Саксенниан А., Оржан, Солвелл, М. Энрайт, Х. Шмиц, С. Розенфельд и др.), российскими (С. Лозинский, А. А. Мигранян, Л. С. Марков, А. Праздничных, Т. В. Цихан, М. А. Ягольницер и др.), белорусскими (Д. М. Крупский, И. В. Новикова, Н. И. Богдан, П. Г. Никитенко, А. В. Марков, В. В. Валетко, Н. Г. Синяк, С. Ф. Пятинкин и др.).

В Республике Беларусь предпринят ряд мер в области кластерного развития, в том числе привлекая субъекты МСП, сформирована нормативная правовая база, включающая акты: Государственная программа «Малое и среднее предпринимательство» на 2021–2025 годы (Постановление Совета Министров Республики Беларусь 29 января 2021 г. № 56); Концепция формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь (постановление Правительства Республики Беларусь № 27 от 16.01.2014); Методические рекомендации по организации и осуществлению мониторинга кластерного развития (постановление Минэкономики № 90 от 01.12.2014) Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы; Проект постановления Совета Министров Республики Беларусь «О некоторых вопросах формирования и реализации комплексных проектов на основе кластерной модели развития».

Цель исследования: обосновать кластерный подход к развитию инновационного предпринимательства и разработать направления стимулирования создания инновационных кластеров в контексте цифровизации в малом и среднем предпринимательстве (далее МСП). Исходя из цели обозначены задачи исследования: провести анализ инновационной деятельности субъектов МСП, обосновать кластерный подход к развитию инновационного предпринимательства, разработать направления стимулирования создания инновационных кластеров в контексте цифровизации в МСП.

**Материалы и методы.** Материалами исследований послужили научные труды зарубежных и отечественных ученых по вопросам создания и функционирования кластеров и субъектов МСП. Основой для анализа явились данные Национального статистического комитета Республики Беларусь. Используются следующие методы: общенаучные методы (познание, анализ и синтез, сравнительный анализ, метод аналогии); экономико-статистические и др.

**Результаты и обсуждение.** Предпринимательство играет важную роль в экономическом развитии стран. Данные по вкладу МСП в основные показатели в сравнении с зарубежными странами представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Вклад МСП в основные показатели развития по странам, 2020 г.

Страна	Доля в ВВП, %	Доля занятых, %
Республика Беларусь	26,4	34,7
Россия	19,8	27,0
США	56,0	52,0
Германия	43,0	57,0
Китай	60,0	83,0
Япония	55,0	72,0
Малайзия	39,0	48,0
Вьетнам	40,0	50,0
Узбекистан	56,9	78,0
Израиль	62,3	68,7
ЮАР	42,0	47,0

Источник: составлено автором по данным [1].

Можно сделать вывод, что субъекты МСП в анализируемых странах вносят значительный вклад в макроэкономические показатели стран, однако в Республике Беларусь эти показатели не такие высокие по сравнению с зарубежными странами.

В Республике Беларусь низкий уровень инновационности малого и среднего бизнеса. Так, доля МСП, внедряющих маркетинговые или организационные инновации, в общем числе МСП за 2019 г. в Республике Беларусь составила 0,82 %, тогда как международные сравнения свидетельствуют о большей активности в зарубежных странах: Бельгия – 45,1 %, Швейцария – 58,4 %, Германия – 45,6 %, Ирландия – 48,6 %, Норвегия – 54 % [2]. Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) у субъектов МСП снизился в Республике Беларусь за период 2016–2018 г. с 10,2 % до 3,7 % [2].

Особенностью кластеров в Европейском Союзе является включение большого количества субъектов МСП [3]. Процессы кластеризации в Республике Беларусь не достаточно активны по сравнению с зарубежными странами. На 01.09.2021 г. действующих кластеров в Республике Беларусь – 4, тогда как в других странах, например, в США – 380, в Италии – 206, в Великобритании – 168, в Российской Федерации – 115. Зарубежный опыт кластерного подхода свидетельствует, что формирование кластеров дает значительный импульс инновационному развитию региона, в том числе за счет повышения активности субъектов МСП.

В условиях цифровизации экономики и общества, кластеры, созданные на базе субъектов МСП и внедряющие элементы Индустрии 4.0, имеют следующие преимущества: более низкие затраты по сравнению с кластерами; более низкие транзакционные издержки по сравнению с кластерами благодаря цифровым коммуникациям; более высокая производительность в результате внедрения элементов Индустрии 4.0; более высокая конкурентоспособность по сравнению с кластерами благодаря потребительской ценности IT-составляющей продукта.

С учетом институциональной среды и накопленного опыта кластеризации в Республике Беларусь, мировых мегатрендов, а также задач по формированию и развитию инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь предлагаются следующие меры стимулирования МСП к кластеризации: активизация деятельности научно-технологических парков и бизнес-инновационных центров, которые должны стать площадкой эффективного взаимодействия малого бизнеса, научно-исследовательских структур, правительственных организаций, международных финансовых структур и ядра кластера – крупных предприятий; развитие университетских центров, обеспечивающих необходимую подготовку специалистов, в том числе посредством дистанционного IT-обучения; формирование системы ин-



жиниринговой помощи от университетов и отраслевых институтов для обеспечения эффективной реализации инвестиционных проектов; создание инфраструктуры для формирования кластерных инициатив (цифровые платформы); коммуникационное обеспечение сотрудничества (создание кластерной обсерватории Республики Беларусь, социальной бизнес-сети «Кластер»); обучение субъектов МСП (интернет-платформы обучения, бизнес-школы дистанционного образования для субъектов кластера); активизация финансовой поддержки инновационной активности кластеров.

**Заключение.** Таким образом, преимущества кластеров для МСП заключаются в возможности встраиваться в цепочки добавленной стоимости, открывать новый бизнес, а также повышать эффективность существующего бизнеса путем формирования кластерных связей и сотрудничества. Государственная политика развития МСП на основе кластерного подхода в Республике Беларусь должна базироваться на инструментах поддержки сетевого сотрудничества в сферах: наука-образование-производства-власть.

#### Библиографические ссылки

1. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь, статистический сборник / И. В. Медведева, И. С. Кангро, Ж. Н. Василевская, Е. И. Кухаревич и др. Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2020. 125 с.

2. МСП / Постковид. Специальный доклад Президенту Российской Федерации : сайт. 2021. URL: <http://doklad.ombudsmanbiz.ru/2021/7.pdf> (дата обращения: 12.02.2022).

3. Yasheva G. A., Slonimska M. A., Vailunova Y. G. Textile cluster in the Vitebsk region: identification and directions of formation in the conditions of the economy digitalization : site // AIP Conference Proceedings 2430, 040009 (2022); URL: <https://doi.org/10.1063/5.0077276>.

УДК 330.322

### ИНВЕСТИЦИИ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО КАЧЕСТВА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

**О. П. Вандышева**

*кандидат экономических наук, доцент, Воронежский государственный университет,  
г. Воронеж, Россия, e-mail: [vandyshvao@mail.ru](mailto:vandyshvao@mail.ru)*

В статье обосновывается необходимость увеличения инвестиций в человеческий капитал, так как они являются важнейшим инструментом повышения его качества. Подчеркивается взаимная направленность воздействия тенденций развития цифровой экономики и инвестиций в человеческий капитал, так как они позволяют вывести его развитие на качественно новый уровень. Это, в свою очередь, определяет специфику хозяйственной деятельности национальной экономики и создает предпосылки развития научно-технического прогресса.

**Ключевые слова:** цифровая экономика; человеческий капитал; качество человеческого капитала; инвестиции в человеческий капитал.

### INVESTMENTS IN HUMAN CAPITAL AS A WAY TO IMPROVE ITS QUALITY IN THE DIGITAL ECONOMY

**O. P. Vandysheva**

*PhD in economics, associate professor, Voronezh State University, Voronezh, Russia,  
e-mail: [vandyshvao@mail.ru](mailto:vandyshvao@mail.ru)*

The article substantiates the need for investments in human capital. Investments are one of the tools for improving his quality. There is a mutual orientation on the development of the digital economy and the need for investment in human capital. Investments in human capital allow us to bring its development to a qualitatively new level. They determine the specifics of the economic activity of the national economy and make reasons for the development of scientific and technological progress.

**Keywords:** digital economy; human capital; quality of the human capital; investments in the human capital.

Внедрение цифровых технологий является основой преобразований в различных сферах жизнедеятельности общества. Применение цифровых технологий становятся не только локомотивом развития основных отраслей экономики, но и вносят значимый вклад в решение социально-экологических проблем. Цифровизация кардинально меняет ситуацию на рынке труда, в здравоохранении, в образовании.

В экономической литературе не выработано единой формулировки понятия «цифровая экономика». Большинство авторов акцентирует внимание на специфике новых технологий, на изменениях во взаимодействии экономических субъектов, связанных с их использованием [1]. В общем виде цифровую экономику можно определить, как деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий для ускорения поиска, сбора, обработки, передачи, хранения данных в электронном виде, а также купли-продажи связанных с этой деятельностью товаров и услуг [1].

В условиях цифровой экономики средства труда стали более сложными технически, но при этом управление ими существенно упростилось. Изменения в средствах труда обусловили изменения в экономической деятельности людей.

Если в доцифровой период четко выражена была только одна траектория развития рабочей силы и направлена она была в сторону накопления знаний и опыта. На сегодняшний день мы наблюдаем две противоположно идущие траектории: первая из них связана с приобретением работниками все более высокой квалификации и возможностью разработки ими новых цифровых средств труда. Вторая траектория развития предполагает использование другими работниками этих новейших устройств в своей трудовой деятельности, выполняя монотонные операции, не требующие детальных знаний.

В дальнейшем, по мере увеличения масштабов цифровой экономики, разрыв между квалифицированным и неквалифицированным трудом возрастёт. Высококвалифицированный труд востребован и конкурентоспособен. Низкоквалифицированный труд не может быть полностью автоматизирован в ближайшее время. Производство роботов обходится дороже, чем оплата труда низкоквалифицированных работников. Но по мере снижения стоимости роботов неквалифицированным работникам предстоит жесткая конкурентная борьба с ними.

В настоящее время социально-экономическая деятельность заметно преобразовалась. Цифровая экономика задает направления трансформации традиционных секторов, возникновения новых рынков:

- Дополнительные услуги по продвижению товаров и физическим и юридическим лицам. (Интернет-магазины, Интернет-трейдинг, Интернет-банкинг, Интернет-консалтинг).

- Создание Интернет-продуктов (сайты, компьютерные игры и т. п.)

- Обслуживание Интернет-потребностей (IT-услуги, вэб-дизайн)

В последние годы (особенно на фоне неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки) электронная коммерция развивается очень активно.

Ключевым фактором успеха процессов цифровизации экономики является наличие человеческого капитала, обладающего необходимыми компетенциями для разработки и внедрения цифровых технологий. Человеческий капитал – довольно сложное и многогранное понятие. Исследованию человеческого капитала, возможностям повышения его

качества посвящено множество научных работ. В микроэкономическом аспекте человеческий капитал представлен долгосрочным производительным активом, обладающим свойством накопления и неотделимости от носителя [1]. С макроэкономической точки зрения человеческий капитал представлен совокупностью знаний, умений навыков, присутствующих у людей и позволяющих им получать доход [1].

Развитие цифровой экономики в корне меняет взгляды на качество человеческого капитала. Именно новое качество человеческого капитала является интеллектуальной основой технологической модернизации производства. В экономической литературе до сих пор не сформировалось единого определения качества человеческого капитала. Ряд авторов под качеством человеческого капитала понимает совокупность способностей субъекта, наличие у него опыта, культуры, морали, выражающихся в умении успешно осуществлять какую-либо трудовую деятельность [2]. Термином «качество человеческого капитала» характеризуют степень пригодности субъекта к какому-либо виду трудовой деятельности [2]. Мы будем понимать под качеством человеческого капитала совокупность требований к человеческому капиталу, обуславливающих его способность выполнять определённые функции в соответствии со спецификой своей социально-экономической деятельности.

Повышение качества человеческого капитала предполагает осуществление инвестиций. Это понятие характеризует вложение средств в развитие образовательных и профессиональных способностей человека, а также в улучшение состояния его физического и психологического здоровья, возможностей миграции.

Среднемировые расходы на финансирование развития здравоохранения в 2020 году составили около 8,7 % ВВП [3]. В экономике России этот показатель равен только 5,3 % ВВП. Лидерство по инвестициям в здравоохранение (так же, как и по инвестициям в образование, в науку) принадлежит США – 15,3 % ВВП. [3]

Не менее важное значение имеют инвестиции в интеллектуальную составляющую человеческого капитала. Российская система образования была подвержена множеству реформ. Целью проводимых реформ было улучшить качество российского образования, повысить его конкурентоспособность на международном уровне. За последние несколько лет бюджетные расходы на образование составляли порядка 4 % ВВП [4]. Аналогичные показатели в других странах выглядят следующим образом: в США – 5,5 %; в Швеции и Норвегии – 6,7 %; Словении – 5,2 %; Франции – 5,6 %, Канаде – 4,9 % [4].

Российские инвестиции в НИОКР также весьма низки. За последние несколько лет они колебались на уровне 1–1,3 % ВВП. В Германии, Дании, Австрии инвестиции в НИОКР составляют около 2,5 %, в США – 2,6 %, в Израиле – 4,6 %, в Южной Корее и Сингапуре – 2,3 %, в Японии и Финляндии – 3,4 %, Швеции – 3,7 % [5]. Огромное сожаление вызывает низкая отдача от инвестиций в науку по причине недостаточной востребованности инноваций. Процент инновационных предприятий в России ниже, чем в государствах ЕЭС: в Германии их доля составляет 73 %, в Греции – 35 %; в Бельгии, Дании, Ирландии, Австрии – около 60 % [4]. Это связано с тем, что в России недостаточно сформирован основной стимулятор внедрения инноваций – конкурентные рынки.

В настоящее время для повышения качества человеческого капитала встает задача выработки инвестиционных механизмов взаимодействия профессиональной и образовательной сфер. Некоторые современные предприятия должным образом понимают значение образования сотрудников в развитии предприятия. Поэтому они включают обучение сотрудников в сферу своей деятельности. В связи с этим всё шире распространяется практика функционирования корпоративных университетов. В России их используют ПАО «Газпром», ПАО «Сбербанк», Госкорпорация «Росатом» [5]. Корпоративное обучение можно рассматривать как динамичную систему, которая быстро реагирует на любые инновационные изменения, а также на возникающие потребности рынка труда.

Таким образом, уровень развития современных предприятий всё в большей мере коррелируется с их способностью разрабатывать, внедрять и использовать новейшие средства труда и их конкурентоспособностью в условиях функционирования цифровой экономики. Источником создания технологических, организационных и управленческих инноваций является человеческий капитал, воплощенный в сотрудниках предприятий. Повышение качества человеческого капитала напрямую связано и все сильнее зависит от полученных знаний, умений, навыков, производственного опыта и квалификации работников в течение всей жизни. Инвестиции в человеческий капитал являются важнейшим инструментом повышения качества человеческого капитала, создавая тем самым предпосылки для дальнейшей трансформации национальной экономики на модернизированной основе.

#### Библиографические ссылки

1. Вейс Ю. В. Оценка эффективности инвестиций в человеческий капитал в условиях цифровой трансформации экономики // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2020. № 3. С. 174–186.
2. Капкаев Ю. Ш., Исаева А. С., Лешинина В. В. Анализ качества человеческого капитала в условиях развития цифровой экономики // Вестник Челябинского государственного университета. 2019. № 3 (425). С. 158–167.
3. Кетова К. В., Вавилова Д. Д. Структурно-динамический анализ составляющей здоровья человеческого капитала социально-экономической системы // Статистика и Экономика. 2021. № 1. С. 54–66.
4. Образование в цифрах: 2020 : краткий статистический сборник. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : НИУ ВШЭ. 2020. 120 с.
5. Симачев Ю. В., Кузык М. Г. Взаимодействие российского бизнеса с наукой: точки соприкосновения и камни преткновения // Вопросы экономики. 2021. № 6. С. 103–138.

УДК 330.33:004

### К ВОПРОСУ О КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВАХ ЦИФРОВЫХ ЛИДЕРОВ

**Н. В. Васильева**

*кандидат экономических наук, доцент, декан экономического факультета,  
Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, г. Гатчина,  
Россия, e-mail: [smirnovanv79@mail.ru](mailto:smirnovanv79@mail.ru)*

В статье описана взаимосвязь уровня цифрового развития компаний и их конкурентных преимуществ по ряду показателей. Обоснована необходимость цифровых инициатив для повышения эффективности деятельности современных компаний. Предложены мероприятия для успешной цифровой трансформации.

**Ключевые слова:** цифровое лидерство; конкурентные преимущества; производительность; цифровые инициативы; цифровые технологии.

### ON COMPETITIVE ADVANTAGES OF DIGITAL LEADERS

**N. V. Vasilyeva**

*PhD in economics, associate professor, dean of economic faculty, State Institute of Economics,  
Finance, Law and Technology, Gatchina, Russia, e-mail: [smirnovanv79@mail.ru](mailto:smirnovanv79@mail.ru)*

We consider the correlation between the level of digital development of companies and their competitive advantages concerning certain indicators. The need for digital initiatives to increase the efficiency of modern companies is substantiated. Measures for successful digital transformation are proposed.

**Keywords:** digital leadership; competitive advantages; performance; digital initiatives; digital technologies.

Разрыв в производительности между цифровыми лидерами и отстающими увеличивается, и постоянный вклад цифровых технологий в производительность компании означает, что этот разрыв, вероятно, будет увеличиваться. Предпринимая шаги, чтобы стать более цифровой, компания может повысить эффективность затрат, время выхода на рынок, конкурентное преимущество и долю рынка.

Согласно ежегодному исследованию, проведенному в 2018 году The Boston Consulting Group (BCG), это справедливо для широкого круга отраслей. Исследование, в котором приняли участие более 1900 компаний в Европе и США, опиралось на Индекс цифрового ускорения (DAI) BCG для проведения сравнений. В частности, исследование показало, что, хотя 25% опрошенных компаний считаются лидерами, почти треть значительно отстают в своих цифровых возможностях. Среди отраслей наибольшая доля цифровых лидеров приходится на телекоммуникации, технологии, банковское дело и автомобилестроение[1].

Тем временем отрасли с более высокой долей отстающих в цифровом плане, такие как здравоохранение, энергетика и производство, ищут способы улучшить свое положение.

На наш взгляд, основной движущей силой для получения конкурентного преимущества в целом является новый цифровой рост. Компании-лидеры, предлагающие новые цифровые услуги и продукты и создающие стартапы, по-видимому, обладают более высокой конкурентоспособностью, чем отстающие в этих измерениях.

Что касается отдельных показателей эффективности, необходимо определить наиболее актуальные цифровые инициативы:

- чтобы сократить время выхода на рынок, необходимо создать возможности для выхода на рынок, такие как цифровой маркетинг или персонализация;
- чтобы повысить экономическую эффективность, крайне важно оцифровать инструменты реализации технологий;
- для повышения качества продукции важны люди и организационные аспекты, такие как цифровое лидерство, а также сильная цифровая культура и управление для поощрения цифровых инициатив и цифровых талантов;
- чтобы повысить удовлетворенность клиентов, важно сосредоточиться на цифровом пути клиента и персонализации предложений, а также на создании прототипов цифровых продуктов и поддержке пилотных проектов.

Все эти воздействия на конкурентное преимущество проявляются со временем.

Уже очевидно, что большинство компаний включают цифровые технологии в свои стратегические дорожные карты, что действительно отличает лидеров, так это то, как они воплощают эту стратегию в жизнь на операционном уровне.

На наш взгляд, при существующей неравномерности цифровой зрелости для эффективной цифровой трансформации практически всем компаниям бы целесообразно включить в процесс ряд элементов (таблица 1).

Таким образом, переход на цифровые технологии окупается за счет повышения производительности. Во всех отраслях имеются большие возможности для улучшения финансовых показателей и повышения конкурентоспособности за счет цифровых инвестиций. Компании должны перестать рассматривать ИТ как центр затрат, а скорее как источник экономических и конкурентных преимуществ.

Таблица 1– Основные элементы успешной цифровой трансформации компаний

№ п/п	Элемент	Описание
1	Создание технологической функции следующего поколения	Компании должны стремиться к цифровой зрелости, чтобы создать технологическую функцию будущего. Помимо повышения эффективности и снижения затрат, готовность к будущему ИТ-функции имеет решающее значение для внедрения новых технологий, таких как искусственный интеллект и блокчейн
2	Стимулирование цифровизации ядра, ориентированную на клиента	Компаниям необходимо быстро создавать ценность с помощью цифровых инициатив, которые всегда держат клиентов в центре внимания, например, путем разработки цифровых циклов взаимодействия с клиентом. Это, конечно, приводит к удовлетворению клиентов, но также повышает качество продукции. Кроме того, благодаря персонализации и цифровому маркетингу компании могут ускорить выход на рынок
3	Сосредоточение на новых возможностях цифрового бизнеса	Компании, которые оцифровывают ядро и одновременно определяют новые области роста, получают конкурентное преимущество. Возможности разнообразны и могут включать в себя сотрудничество при запуске, расширение экосистемы и использование активов, таких как данные о клиентах

Источник: составлено автором по данным [1].

#### Библиографические ссылки

1. Оценка цифровой зрелости для повышения эффективности : сайт. URL: <https://www.bcg.com/> (дата обращения: 18.02.2022).

УДК 378

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ УНИВЕРСИТЕТА РЕСУРСОВ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

**Е. А. Гараева**

*кандидат педагогических наук, доцент, Оренбургский государственный университет,  
г. Оренбург, Россия, e-mail: [egaraeva@list.ru](mailto:egaraeva@list.ru)*

Цель данной статьи – рассмотреть виды информационных и образовательных цифровых ресурсов, используемых в профессионально-педагогической деятельности преподавателя университета. В статье отмечается, что проектирование цифровой образовательной среды выступает приоритетной задачей системы высшего образования. Автором предлагается для рассмотрения один из возможных вариантов наполнения персональной образовательной среды преподавателя университета электронными образовательными и информационными ресурсами.

**Ключевые слова:** ресурсы; образовательная среда; цифровая образовательная среда; образовательные ресурсы; информационные ресурсы; персональная образовательная среда.

### THE USE OF UNIVERSITY RESOURCES BY A TEACHER DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT

**E. A. Garaeva**

*PhD in pedagogics, associate professor, Orenburg State University, Orenburg, Russia,  
e-mail: [egaraeva@list.ru](mailto:egaraeva@list.ru)*

The purpose of this article is to consider the types of information and educational digital resources used in the professional and pedagogical activities of a university teacher. The article notes that the design of the digital educational environment is a priority task of the higher education system. The author suggests for consideration one of the possible options for filling the personal educational environment of the teacher university electronic educational and information resources.

**Keywords:** resources; educational environment; digital educational environment; educational resources; information resources; personal educational environment.

**Введение.** В настоящее время одной из приоритетных задач высшего образования является создание цифровой образовательной среды, которая реализуется в рамках федерального проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» и является стратегической, нацеленной на создание возможностей для получения качественного образования с использованием современных информационных технологий [1].

**Теоретические основы.** В настоящее время накоплен достаточный фонд научных знаний, отражающих потенциал и риски цифровой образовательной среды (В. В. Круглов, Д. Л. Волкова) [2]; изучение структуры цифровой образовательной среды, нормативно-правовые и методические аспекты ее проектирования (О. Ф. Природова, А. В. Данилова, А. Н. Моргун) [3]; возможности цифровой образовательной среды для реализации педагогического взаимодействия субъектов образовательного процесса (О. Н. Шилова) [4].

**Результаты и обсуждение.** Под цифровыми образовательными ресурсами мы понимаем информационные источники в цифровом виде, которые могут использоваться в образовательном процессе.

Цифровая образовательная среда открывает доступ к большому количеству современных ресурсов – учебные интерактивные курсы на платформах массовых открытых online-курсов; системы управления обучением (LMS); цифровые инструменты для коммуникации (О. А. Чекун) [5].

Деятельность современного преподавателя университета связана с работой с различными ресурсами цифровой образовательной среды [6]. Ресурсы цифровой образовательной среды – это совокупность информационных и образовательных цифровых ресурсов, представленных техническими, программными, телекоммуникационными, методическими средствами, обеспечивающими оптимальное использование новых информационных технологий в сфере образования, внедрение их во все виды и формы образовательной деятельности.

В структуре персональной образовательной среды преподавателя университета мы выделяем следующие цифровые образовательные и информационные ресурсы: платформы LMS для запуска учебных курсов (Moodle; Teachbase; Mirapolis); сетевые педагогические сообщества (открытый класс; e-learning PRO; электронные библиотечные системы; online-платформы для видеоконференцсвязи (Teams; Zoom; Skype); платформы для создания презентаций, видеопрезентаций, майнд-карт (Prezi.com; Smart Draw; Mind map); образовательные порталы (window.edu; fcior.edu; ed.gov); научные электронные библиотеки (Elibrary.Ru; КиберЛенинка; РГБ; ЭБД); открытые образовательные ресурсы и массовые открытые онлайн-курсы; социальные сети (Twitter; Facebook; ВКонтакте); сервисы для разработки электронных образовательных ресурсов (LearningApps; Canva); программы для создания видео-лекций (Camtasia Studio, VirtualDub, Movavi Screen Capture Studio).

Ресурсы электронной информационной образовательной среды, которые используются преподавателем университета, достаточно разнообразны. Мы отмечаем, что наполнение персональной образовательной среды преподавателя электронными образовательными и информационными ресурсами осуществляется в зависимости от решаемых задач профессионально-педагогической деятельности, от индивидуальных предпочтений и



интересов педагога (научные, научно-педагогические, информационные педагогические сообщества), от качества и технических характеристик используемых средств связи с Интернет (персональные компьютеры, ноутбуки, планшеты, мобильные телефоны, средства беспроводного доступа и др.); от умения использовать локальные и распределенные базы хранения образовательных материалов, программные средства создания образовательного контента, средств для обеспечения коммуникации и online-платформ для видеоконференцсвязи.

Представим один из возможных вариантов наполнения персональной образовательной среды преподавателя университета электронными образовательными и информационными ресурсами (рисунок 1).

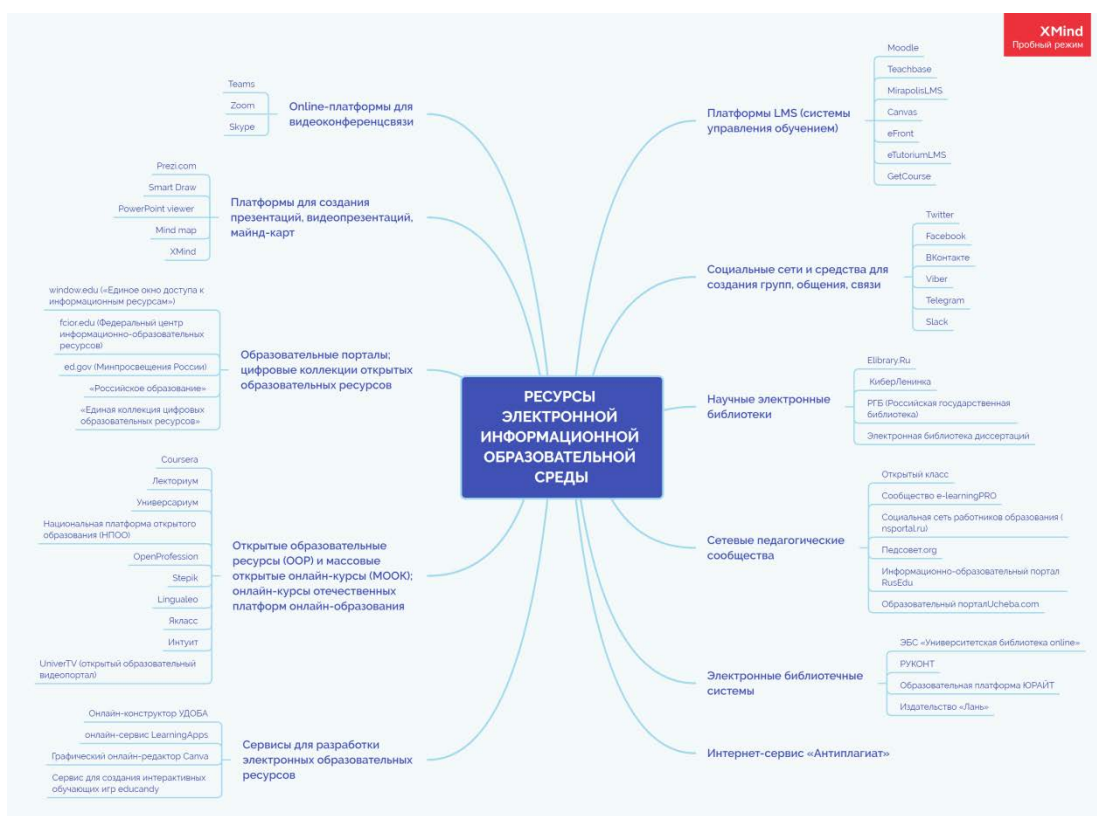


Рисунок 1 – Ресурсы электронной информационной образовательной среды

Отметим, что представленная модель наполнения персональной образовательной среды преподавателя университета цифровыми ресурсами является динамичной, развивающейся и может дополняться различными элементами.

**Заключение.** В статье охарактеризованы цифровые информационные и образовательные ресурсы, используемые в профессионально-педагогической деятельности преподавателя университета, в процессе его самообразования, повышения квалификации и профессиональной переподготовки.

#### Библиографические ссылки

1. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам – протокол от 25 октября 2016 года № 9).
2. Круглов В. В., Волкова Д. Л. Потенциалы и риски цифровой среды для воспитания в дистанционном образовании // Народное образование. 2020. № 5. С. 89–93.

3. Природова О. Ф., Данилова А. В., Моргун А. Н. Структура цифровой образовательной среды: нормативно-правовые и методические аспекты // Педагогика и психология образования. 2020. № 1. С. 9–30.
4. Шилова О. Н. Цифровая образовательная среда: педагогический взгляд // Человек и образование. 2020. № 2 (63). С. 36–41.
5. Чекун О. А. Цифровая образовательная среда в контексте подготовки студентов-лингвистов к межкультурной коммуникации // Педагогика и психология образования. 2020. № 1. С. 173–179.
6. Кирьякова А. В., Гараева Е. А. Ресурсы сети Интернет в профессионально-педагогической деятельности преподавателя вуза // Вестник Оренбургского государственного университета. 2019. № 5 (223). С. 32–39.

УДК 331.1

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ И РЫНОК ТРУДА

С. Н. Гнатюк

*кандидат экономических наук, доцент, Могилевский государственный университет им. А. А. Кулешова, факультет экономики и права, г. Могилев, Республика Беларусь, e-mail: [gnyatyuk@msu.by](mailto:gnyatyuk@msu.by)*

В статье рассмотрены последствия цифровизации на рынок труда. Отмечено, что в Беларуси не наблюдается высокого развития ни одной профессиональной компетенций, в том числе и освоения цифровых технологий в управлении. Рассмотрен опыт ЕС по решению проблем подготовки и переподготовки работников в условиях формирования цифровой экономики.

**Ключевые слова:** цифровизация; рынок труда; компетенции; занятость; человеческий капитал.

## DIGITALIZATION AND THE LABOR MARKET

S. N. Hnatsiuk

*PhD in economics, associate professor, Mogilev A. A. Kuleshov State University, faculty of economics and law, Mogilev, Republic of Belarus, e-mail: [gnyatyuk@msu.by](mailto:gnyatyuk@msu.by)*

The article deals with the consequences of digitalization on the labor market. It is noted that in Belarus there is no high development of any professional competencies, including the development of digital technologies in management. The experience of the EU in solving the problems of training and retraining of employees in the context of the formation of the digital economy is considered.

**Keywords:** digitalization; labor market; competencies; employment; human capital.

Влияние цифровизации на рынки труда неоспоримо. Исследования экономистов предсказывают массовую потерю рабочих мест [1]. Например, беспилотные летательные аппараты или роботы могут заменить рабочие места на транспорте, секторе услуг и других сферах. Формирование цифровой экономики влияет на структуру рынка труда, повышая роль накопленного человеческого капитала, так как в современных условиях важны такие компетенции, как умение быстро воспринимать, обрабатывать и распространять большие объёмы информации, креативность, готовность развивать свои знания и навыки на протяжении всей жизни. По оценкам экспертов, развитие новых технологий в ближайшие 5 лет приведет к сокращению 7 млн рабочих мест в мировой экономике, которые будут компенсированы только на 2 млн вакансий в новых отраслях экономики [2]. Очевидно перед системой образования встаёт задача прогнозирования тенденций

развития рынка труда в условиях цифровизации и перехода на образовательные платформы в соответствии с ожидаемыми изменениями. Тем не менее, значительная часть экономистов и политиков рассматривает цифровизацию как большую возможность для инноваций, экономического роста и создания новых рабочих мест. По оценкам специалистов цифровые навыки могут потребоваться для 90 % рабочих мест в будущем. Вместе с тем признается разрыв в цифровых навыках, утверждается что европейских странах 44 % рабочей силы не имеют базовых цифровых навыков.

Проведенное нами исследование эффективности труда менеджеров среднего уровня показало, что не наблюдается высокого развития ни одной профессиональной компетенций, в том числе и освоения цифровых технологий в управлении. Таким образом одним из основных барьеров устойчивого развития экономики страны – недостаток квалифицированной рабочей силы. В условиях цифровизации экономики для работодателей приоритетными стали «гибкие навыки» сотрудников: личные качества и социальные навыки, такие как способность работать в команде, любопытство, инициативность, креативное мышление, самоуправление, способность решения сложных задач. Поэтому экономическая политика государства должна быть направлена на создание новых рабочих мест, подготовку кадров с целью решения проблемы рациональной занятости.

Интерес представляет опыт Евросоюза для решения проблем адаптации рынка труда к цифровизации. В европейских странах и в целом в ЕС признано что для снижения негативного воздействия цифровизации на рынок труда требуется реформирование системы образования и обучения для подготовки рабочей силы к новым рабочим местам в сферах цифровизации. По оценкам ЕС к 2020 г. не хватало почти 1 млн квалифицированных сотрудников, обладающих цифровой квалификацией. Поэтому политика ЕС в основном связана с политикой занятости, поддерживающей готовность рабочей силы к новым вызовам и рабочим местам, требующим новых компетенций, таких как цифровые навыки, укреплением компетенций и возможностей рабочей силы, развитие человеческого капитала. Образование и профессиональная подготовка были превращены в ключевые факторы для содействия трудоустройству рабочей силы, что позволит решить проблемы занятости на рынке труда в условиях цифровизации.

Для этого в ЕС используются инструменты распределения и координации. Распределительные инструменты (европейские структурные фонды или европейские программы действий) предлагают финансирование проектов государственных и частных субъектов, способствующих достижению европейских целей. Политика координации направлена на изменение национальной социальной политики и политики в области занятости.

Европейский социальный фонд (ESF) является наиболее значительным структурным фондом наряду с Европейским фондом регионального развития (ERDF) для решения проблем развития единого рынка труда. ЕС в соответствии с Лиссабонской декларацией должен стремиться к сокращению различий между уровнем развития различных регионов и отсталостью наименее благоприятных регионов. В то время как финансирование ERDF в основном направляется на инфраструктуру, окружающую среду и инновации, ESF является наиболее важным инструментом финансовой поддержки мер в области занятости, улучшения образования и социальной интеграции. Фонд стремится облегчить трудоустройство работников и повысить их географическую и профессиональную мобильность в пределах ЕС. Другими целями являются адаптация к промышленным изменениям и изменениям в производственных системах, в частности путем профессиональной подготовки и переподготовки. Очевидно, что финансирование ESF основано на активизации и участии на рынке труда, рассматривая оба как наилучшие меры по предотвращению социальных проблем, в том числе и в результате цифровизации экономики.

Начиная с периода 2014–2020 гг. ЕС сформулировал новый подход – ориентация на результат. В результате приоритеты ESF и ERDF были тесно увязаны со Стратегией «Европа-2020» по поддержке интеллектуального, интегративного и устойчивого роста и созданию новых рабочих мест [3]. Финансирование должно способствовать цифровой повестке дня ЕС путем продвижения цифровых навыков. В 2021–2027 гг. должны быть достигнуты следующие цели: более умная Европа путем содействия инновационным и умным экономическим преобразованиям; более зеленая, низкоуглеродная Европа путем содействия переходу к чистой и справедливой энергетике, зеленым инвестициям, циркулярной экономике, адаптации к изменению климата и предотвращению и управлению рисками; более взаимосвязанная Европа путем повышения мобильности и региональной связи в области ИКТ; более социальная Европа; сближение Европы с гражданами путем содействия устойчивому и комплексному развитию городских, сельских и прибрежных районов и местным инициативам.

Цель достижения более социальной Европы является частью ESF, которая в период 2021–2027 гг. должна быть преобразована в ESF+. «Плюс» учитывает, что помимо ESF в сферу действия регламента будут входить Инициатива по обеспечению занятости молодежи (YEI), Фонд европейской помощи наиболее обездоленным (FEAD), Программа занятости и социальных инноваций (EaSI) и Европейская программа здравоохранения [4]. В соответствии со статьей 3 применимого предложения Европейской комиссии, ESF+ будет поддерживать государства-члены в достижении высокого уровня занятости, справедливой социальной защиты и квалифицированной и устойчивой рабочей силы, готовой к будущему миру труда. В статье 4 цифровые навыки определены в качестве ключевых компетенций для будущих рынков труда. Следовательно, финансирование со стороны ESF+ должно быть сосредоточено на согласовании образования, систем профессиональной подготовки и обучения на протяжении всей жизни в отношении цифровых потребностей. Европейская комиссия в рамках финансирования на 2021–2027 гг. выделило ESF+ 101 млрд евро для реализации указанных целей. ЕС признает, что необходимо приложить усилия для подготовки сотрудников к рабочим местам в области цифровизации. В целях удовлетворения потребностей бизнеса в области цифровых навыков обучение и обучение навыкам должны быть превращены в ключевые компетенции, способствующие трудоустройству рабочей силы. Начиная с 2021 г. инвестиции в цифровых квалифицированных людей будут ключевым аспектом финансирования ESF+, тогда как образование и профессиональное обучение будет осуществляться в рамках Erasmus+. В 2014–2020 гг. реализовывалось несколько образовательных платформ, интегрированных в Erasmus+: Comenius (школьное образование), Erasmus (высшее образование), Erasmus Mundus (международное высшее образование), Leonardoda Vinci (профессиональное образование и обучение), Grundtvig (обучение взрослых), Youth in Action (молодежь) и спорт. Предлагается выделить 30 млрд евро на 2021–2027 гг. Финансирование Erasmus+ основано на индивидуальных стипендиях для обмена студентами, стажировок и программ мобильности персонала или финансовой поддержки университетов. В области профессионального обучения Erasmus+ может использоваться для профессиональных стажировок в учебных заведениях или на предприятиях, для мобильности персонала в целях обучения и стажировки в организациях за рубежом.

Таким образом, образовательный процесс на микроуровне должен ориентироваться на потребности отдельного индивидуума. Поэтому стратегической целью системы образования в республике должен стать переход к новой парадигме образования, которая предполагает процесс обучения, основанный на развитии способностей, дающих возможность самостоятельно усваивать знания, творчески их перерабатывать, создавать новое, внедрять его в практику и нести ответственность за свои действия, что отвечает потребностям цифровой экономики.

### Библиографические ссылки

1. Маковская Н. В. Современные особенности функционирования рынка труда в Беларуси : монография. Могилев: МГУ им. А. А.Кулешова, 2020. 264 с.
2. Доклад о человеческом развитии 2015. Труд во имя человеческого развития. Нью-Йорк, Программа развития Организации Объединенных Наций, 2015. 37 с.
3. European Commission (2010), EUROPE 2020 A strategy for smart, sustainable and inclusive growth, COM (2010) 2020 final, Brussels : site. URL: <http://www.eea.europa.eu/policy-documents/com-2010-2020-europe-2020> (дата обращения: 19.02.2022).
4. Proposal for a Regulation of the European parliament and of the council on the European Social Fund Plus (ESF+) : site [An official website of the European Union]. URL: [https://eur-ex.europa.eu/procedure/EN/2018\\_206](https://eur-ex.europa.eu/procedure/EN/2018_206) (дата обращения: 19.02.2022).

УДК 378.1

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ, НАВЫКИ И ЗАДАЧИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТОВ

**А. И. Горбачева**

*кандидат технических наук, доцент, Институт бизнеса Белорусского государственного университета, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [anna\\_cc@tut.by](mailto:anna_cc@tut.by)*

Исследуется влияние цифровой трансформации образования на усвоение знаний студентами. Обоснована необходимость обучения студентов навыкам получения информации в онлайн-формате: умению самостоятельно запоминать, конспектировать онлайн-лекции, самостоятельно планировать время и структурировать информацию в соответствии с целями. Рассмотрена классификация дистанционных дисциплин по видам усвоения лекционных и практических материалов. Были разработаны обучающие вебинары для того, чтобы предшествовать различным циклам дистанционных дисциплин.

**Ключевые слова:** онлайн-обучение; формат дистанционного обучения; вебинар; навыки самостоятельной работы; конспект.

## DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION: NEW APPROACHES, SKILLS AND TASKS FOR UNIVERSITY STUDENTS

**A. I. Gorbacheva**

*PhD in technical sciences, associate professor, Institute of business of the Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [anna\\_cc@tut.by](mailto:anna_cc@tut.by)*

The influence of digital transformation of education on the assimilation of knowledge by students is investigated. The necessity of teaching students the skills of obtaining information in an online format is justified: the ability to independently memorize, take notes of online lectures, independently plan time and structure information in accordance with goals. The classification of distance disciplines by types of assimilation of lecture and practical materials is considered. Training webinars have been developed in order to precede various cycles of distance disciplines.

**Keywords:** online learning; distance learning format; webinar; independent work skills; synopsis.

Цифровые технологии методично и неизбежно изменяют практически всё, особенно образование, как сферу, где сосредоточено новое поколение. Уже несколько лет

назад, еще до массового перехода в онлайн-формат, большинство преподавателей отмечали отличительные особенности нового, так называемого Z-поколения, которое не воспринимает мир без гаджетов и интернета [1].

Практически все последнее десятилетие ученые и преподаватели стремились трансформировать образование с точки зрения нового поколения: внедрялись вебинары, появлялась визуализация многих проблемных вопросов, видео-занятия и т. д. [2]. Затем наступил всеобщий вынужденный переход к онлайн-обучению. По истечении нескольких курсов пройденных дисциплин в онлайн-формате студентами очного и заочного обучения, можно заметить и констатировать следующее:

1. Более быстрое «забывание» материала, пройденного в дистанционном формате. До окончания курса эта информация еще мониторится и проверяется преподавателем, затем забывается. Это отмечается преподавателями последующих курсов;

2. Лекции почти полностью воспринимаются на слух. Редко кто конспектирует за компьютером, в основном, делают сканы, ввиду этого резко сокращается количество задаваемых вопросов;

3. Семинары, лабораторные и практические занятия на электронных площадках типа ZOOM очень эффективны, но только для определенного количества студентов. Если это математические или экономические задачи, то втягиваются в процесс решения 8–10 человек. Если это обсуждение теоретических вопросов – то 12–15 человек.

4. Преподаватель вынужден очень много времени и внимания уделять педагогическому дизайну курса. Он априори своевременно выкладывает материалы, проверяет и готовит задачи, тесты, вопросы. По отношению к студентам усилилась работа по постоянному мониторингу и контролю; воспитательная и научно-исследовательская работа отходят на второй план.

При разработке любой учебной дисциплины необходимо учитывать следующие параметры [3]: модель обучения; темп освоения; количество обучающихся; педагогическая технология; цель оценивания в курсе; роль преподавателя; роль студента; синхронизация взаимодействия; обратная связь. В каждой учебной программе учебного заведения необходимо указывать, что будущий специалист должен знать, что должен уметь; чем должен владеть. Обязательного внимания и уточнения удостоивается описание методологии как традиционного, так и дистанционного обучения.

Однако пока недостаточно уделяется внимания тому, как должен обучаться сам студент при изменении методов и средств обучения. Ранее студентам 1-го курса рассказывали, что такое компьютер, позже стали обучать программам, потом приложениям и системам, теперь учат создавать приложения и управлять ими. Точно также должен быть переход к новым навыкам обучения, которые мы рассмотрим ниже.

Во-первых, навык самостоятельного запоминания. Немецкий психолог Герман Эббингауз еще в 1885 году вывел кривую забывания вследствие экспериментального изучения памяти. В ходе опытов было установлено, что забывается до 60 % всей полученной информации в течение первого часа, через 10 часов после заучивания в памяти остается 35 % от изученного. Далее процесс забывания идет медленно, и через 6 дней в памяти остается около 20 % от общего числа первоначально выученного, столько же остается в памяти и через месяц. Выводы, которые можно сделать на основании данной кривой в том, что для эффективного запоминания необходимо повторение заученного материала. [4].

Опыты Г. Эббингауза вдохновили многих ученых и специалистов на создание различных методик запоминания. Например, интервальное запоминание (в основном для изучения иностранного языка); запоминание на основе циркадных ритмов (обычно применяют для рекомендаций по эффективности умственного труда), метод Цицерона, метод пиктограмм и др. Знакомство студентов с этими методами следует проводить интерактивно, сопоставляя с их помощью специфику дисциплины с тем или иным методом.

Во-вторых, навык конспектирования или составления заметок. Еще одна проблема, требующая изучения при освоении материала при помощи новых технологий: стоит ли записывать, конспектировать или делать скриншоты вебинаров и онлайн-семинаров. Многие исследователи связывают навык конспектирования с памятью, точнее с разными ее видами. Считается, что конспекты позволяют превратить кратковременную память в долговременную. Безусловно, понятие «конспекты» для студентов необходимо расширить, используя многочисленные разработки тайм-менеджмента. Например, метод Корнелла или специально разработанный блокнот для фиксации услышанного по определенной системе и структуре [5].

В-третьих, навык самостоятельной организации времени. Существуют многочисленные методики тайм-менеджмента: японский метод продуктивности, многочисленная системы, основанные на контроле времени занятий 90/30, 52/17, правило трех, способ 10 минут, метод айсберга, метода поедания лягушек и прочие. Преподаватель определенной дисциплины, или блока дисциплин должен рекомендовать метод, наиболее отвечающий запросам курса. Например, есть практические курсы, требующие запоминания большого количества терминов. А есть базовые дисциплины, нуждающиеся в понимании длинных логических выводов.

В-четвертых, навык самостоятельной структуризации полученной информации. Допустим, лучшие из студентов информацию зафиксировали, запомнили, несколько раз проверили себя. И далее студенты структурируют эту информацию по целям: для теста, для экзамена, для изучения следующего предмета, для будущей работы. И вот здесь важна мотивация как учебы в целом, так и данной дисциплины. Есть разработанные методики мотивации, однако их обязательно нужно применять с учетом будущей специальности и даже специализации.

На основе всего вышеизложенного были разработаны вебинары для подготовки студентов к онлайн-обучению специальным дисциплинам (на примере будущих менеджеров-экономистов и логистиков-экономистов). В основу были положены блоки обучения навыкам: самостоятельного запоминания, современного конспектирования, самостоятельной организации времени и структуризации информации по целям и задачам. Данные вебинары разработаны и должны восприниматься студентам как система, в основе которой находится целостный комплекс взаимосвязанных элементов.

Таким образом, можно констатировать следующее. Цифровая трансформация образования ведет не только к изменению методологии преподавания, но и к изменению подхода к получению знаний студентами. Необходимо большое внимание уделять обучению студентов навыкам онлайн-занятий. Среди наиболее важных навыков, требующих внимания, уточнения и обучения: умение самостоятельно запоминать, конспектировать и делать заметки на онлайн-лекции, самостоятельно планировать время и структурировать информацию по целям. Выбор методики обучения тому или иному навыку зависит от характера дисциплины (теоретическая, практическая, базовая, итоговая). Предложено перед каждым циклом дистанционных дисциплин проводить вебинары, системно обучающие необходимым навыкам.

#### Библиографические ссылки

1. Горбачева А. И., Руселевич А. Н. Применение игрофикации при обучении специалистов в области логистики / Логистические системы и процессы в условиях экономической нестабильности: Материалы IV Межд. заоч. науч.-практ. конференции, 6–7 декабря 2016 г., г. Минск. Министерство образования Республики Беларусь [и др.]. // Сб. статей. Минск : Национальная библиотека Беларуси, 2016. 339 с.
2. Горбачева А. И. Проектное обучение в вузе: планирование и внедрение новых технологий в учебный процесс / Актуальные проблемы бизнес-образования: материалы XVIII Международной научно-практической конференции, 25–26 апреля 2019 г. / Ин-т бизнеса БГУ : сб. науч. ст. Минск : Национальная библиотека Беларуси, 2019. 300 с.



3. Learning Online: What Research Tells Us About Whether, When and How, Barbara Means, Marianne Bakia, & Robert Murphy, New York: Routledge, March 26th, 2014, 1st Edition, 232 pages, ISBN-13: 978-0415630290.

4. Карпенко Л. А., Ярошевский М. Г. История психологии в лицах. Персоналии / Под общ. ред. А. В. Петровского. М. : ПЕР СЭ, 2005. Т. 6. 784 с.

5. Горбачева А. И. К вопросу навыков онлайн обучения для студентов университетов : сайт / World scientific and technical trends '2021. No. gec18-01 (2021). URL: <https://www.proconference.org/index.php/gec/issue/view/gec18-01/gec18-01> (дата обращения: 14.02.2022).

УДК 338.24

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В США: ОПЫТ ДЛЯ ПОСТСОВЕТСКИХ СТРАН

Н. А. Грецкая

*кандидат экономических наук, Институт экономики и прогнозирования Национальной академии наук Украины, г. Киев, Украина, e-mail: [natagretka@gmail.com](mailto:natagretka@gmail.com)*

Цифровые технологии проникают во все отрасли экономики и сферы жизни. С помощью последних может быть значительно повышена продуктивность сельскохозяйственного производства. Цифровая революция в сельском хозяйстве началась с применения методов точного земледелия. Сейчас цифровые технологии охватили все отрасли сельского хозяйства. Пандемия covid – 19 лишь ускорит процесс проникновения цифровых технологий в сельскохозяйственную, а также смежные отрасли. Таких масштабных технологических изменений аграрный сектор не знал с конца XIX – начала XX ст. На цифровую революцию в сельском хозяйстве возлагаются большие надежды по преодолению проблемы голода в мировом масштабе. В статье исследованы ключевые тенденции цифровизации сельского хозяйства в США. Охарактеризован опыт государственной поддержки развития цифровых технологий с сельском хозяйстве.

**Ключевые слова:** цифровая экономика; цифровые технологии; цифровое сельское хозяйство (ЦСХ); точное земледелие.

## DIGITALIZATION OF AGRICULTURE IN THE USA: EXPERIENCE FOR THE POST-SOVIET COUNTRIES

N. A. Gretskaia

*PhD in economics, Institute of economics and forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev, Ukraine, e-mail: [natagretka@gmail.com](mailto:natagretka@gmail.com)*

Digital technologies penetrate into all sectors of the economy and spheres of life. With the help of the latter, the productivity of agricultural production can be significantly increased. The digital revolution in agriculture began with the application of precision farming methods. Digital technologies have covered all branches of agriculture now. The covid-19 pandemic will only accelerate the penetration of digital technologies into the agricultural and related industries. The agrarian sector has not known such large-scale technological changes since the end of the 19th - beginning of the 20th century. There are high hopes for the digital revolution in agriculture to overcome the problem of hunger on a global scale. key trends in the digitalization of agriculture in the United States are explored in the article. The experience of state support for the development of digital technologies in agriculture has characterized.

**Keywords:** digital economy; digital technologies; digital agriculture; precision farming.

Воздействие цифровизации ощущается во всех отраслях экономики. Не исключение – сельское хозяйство. Объем рынка цифрового сельского хозяйства (далее – ЦСХ) составил в 13,7 млрд \$ в 2020 г. и, по прогнозам, достигнет 22,0 млрд \$ в 2025 г. Ожидается, что в период с 2020 по 2025 гг. его среднегодовой темп роста составит 9,8 %.

Усиление механизации фермерских хозяйств повысит распространение ЦСХ среди сельскохозяйственных производителей. Влияние COVID-19 на рынок оценивается в целом как положительное. Недостаток рабочей силы и нарушения в цепочках поставок повысят потребность в ЦСХ во всем мире.

В период с 2008 по 2018 гг. Министерством сельского хозяйства США выделено 287,7 млн \$ на различные научно-исследовательские проекты с целью развития и расширения использования средств автоматизации или механизации в сельскохозяйственном производстве и переработке. Большинство этих проектов сосредоточены на высокоточном земледелии, которое включает набор сложных или «умных» технологий, которые приспособливают потребности растений к конкретной среде или условиям выращивания, таких как: точные системы орошения, расчет и дозированное внесение удобрений, борьба с вредителями или сорняками. Например, разумный опрыскиватель определяет отдельные деревья в саду, их размер, форму и плотность листьев, чтобы регулировать опрыскивание и уменьшить использование гербицидов. Умная оросительная система обеспечивает водой только растения, которые в ней нуждаются, когда им это нужно, постоянно приспособливаясь к условиям посева по мере изменения погоды.

Ученые из Западного исследовательского центра питания человека (WHNRC) Службы сельскохозяйственных исследований Министерства сельского хозяйства США в Калифорнийском университете в г. Дэвис объединили усилия с более чем 40 исследователями из шести организаций, чтобы создать «Институт искусственного интеллекта для пищевых систем следующего поколения (AIFS)», который будет использовать искусственный интеллект для создания продовольственной системы следующего поколения. В команду, возглавляемую Калифорнийским университетом в Дэвисе, также входят Калифорнийский университет в Беркли, Корнельский университет и Университет Иллинойса в Урбана-Шампейн. Проект финансируется за счет гранта в размере 20 млн \$, который предоставил Национальный институт продовольствия и сельского хозяйства Министерства сельского хозяйства США.

«Институт искусственного интеллекта для пищевых систем следующего поколения» занимается ускорением использования искусственного интеллекта для оптимального производства, обработки и распространения безопасных и питательных продуктов. Цели института включают: использование молекулярной селекции для повышения урожайности, качества и устойчивости к болезням; использование приложений искусственного интеллекта и других технологий, таких как сенсорные платформы и робототехника, для сокращения использования ресурсов; повышение безопасности пищевых продуктов и разработки инструментов для потребителей, чтобы они могли принимать персонализированные решения о здоровье.

AIFS разрабатывает искусственный интеллект, чтобы определить, как выращивать растения для оптимального производства, как лучше управлять использованием воды и азота и как прогнозировать урожайность. В пищевой промышленности искусственный интеллект поможет принимать решения об очистке, чтобы улучшить санитарии и уменьшить распространение патогенов. Искусственный интеллект также поможет сократить потребление энергии и количество пищевых отходов, рекомендуя не перевозить продукты, которые не могут быть использованы в пункте назначения. В питании искусственный интеллект будет выбирать ингредиенты по фотографиям в собственном журнале продуктов питания потребителя.

В институте применяются технологии искусственного интеллекта, с целью фиксации того, что едят люди, определения питательных вещества и молекулярной структуры этой пищи, а также прогнозирования последствий для здоровья при выборе потребителем той или иной.

Многосторонние усилия 17 университетов, предоставивших землю, сосредоточены на автоматизации для преодоления нехватки рабочей силы, точной настройки управленческих решений, экономии ресурсов и удовлетворения растущего спроса на специальные культуры.

В США разработан Научный план Министерства сельского хозяйства. План определяет научные приоритеты Министерства на следующие 5 лет. При поддержке государственного исследовательского фонда Национального института продовольствия и сельского хозяйства исследователи из 17 университетов, предоставивших земельные участки, совместно разрабатывают автоматизированные системы, которые хорошо зарекомендовали себя в работе с трудоемкими специальными культурами, такими как фрукты, овощи, орехи и саженцы. Совместный подход с участием нескольких штатов снимает бремя исследований и разработок с одного сектора специальных культур и способствует значительным достижениям.

Автоматизация помогает отрасли растениеводства преодолевать нехватку рабочей силы, корректировать управленческие решения, экономить ресурсы и удовлетворять растущий спрос. В соответствии с Программой инноваций в сельском хозяйстве Министерства сельского хозяйства США, достижения в области технологий выращивания, сбора урожая, обработки и переработки обеспечивают значительную экономию для производителей и потребителей, одновременно повышая устойчивость.

Ученые из Университета Флориды разработали робота, который считывает и наносит на карту плоды на цитрусовых деревьях. Исследователи из Калифорнийского университета в Дэвисе разработали тележки для сбора фруктов с инструментами, которые наносят на карту фруктовые деревья. Эти автоматизированные устройства помогли фермерам увидеть, где возникают проблемы с производством, чтобы они могли принимать целенаправленные и эффективные управленческие решения. Точные оценки урожайности также важны для программирования уборочных машин и принятия маркетинговых решений.

Автоматизированные технологии обнаружения болезней и борьбы с ними могут уменьшить потери урожая. Например, ученые из Университета штата Айова разработали технологии, которые позволяют уменьшить внос пестицидов. Ученые Университета штата Вашингтон разработали дроны для отпугивания птиц, которые поедают и повреждают фруктовые культуры. А портативные устройства, разработанные исследователями из Гавайского университета, дают производителям кофе недорогой способ определить нехватку воды для листьев и оптимизировать орошение.

Чтобы преодолеть нехватку рабочей силы и сократить затраты на оплату труда, ученые из Университета штата Вашингтон разработали роботизированную машину для скручивания хмеля, а исследователи из Университета Джорджии совершенствуют доступные автоматизированные технологии для эффективного сбора черники. Новый метод обрезки, рекомендованный Университетом штата Пенсильвания, может сократить время обрезки на 42% и сэкономить 136 \$ на акр.

Цифровые технологии и аналитика используются для оптимизации ключевых компонентов продовольственных систем, повышения производительности и прибыльности при одновременном снижении воздействия на окружающую среду. Практически все этапы производства, от очистки генетики сельскохозяйственных культур до управления транспортной логистикой, в ближайшем будущем могут быть интегрированы в цифровые технологии. Эта цифровая революция в сельском хозяйстве предоставит фермерам

новые средства и методы для дальнейшей оптимизации управления ресурсами, улучшения качества и количества урожая и сохранения продуктивности в стремительно меняющихся климатических условиях.

УДК 334.7

## ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА В СОВРЕМЕННЫХ БИЗНЕС-ЭКОСИСТЕМАХ

**С. А. Грицевич**

*аспирант, Белорусский национальный технический университет, г. Минск,  
Республика Беларусь, e-mail: [cvetlaya2607@yandex.by](mailto:cvetlaya2607@yandex.by)*

**Научный руководитель: А. В. Данильченко**

*доктор экономических наук, профессор, декан факультета маркетинга, менеджмента,  
предпринимательства, Белорусский национальный технический университет, г. Минск,  
Республика Беларусь, e-mail: [adanilchenko@bntu.by](mailto:adanilchenko@bntu.by)*

В статье рассмотрены возможности использования цифровых платформ в структуре бизнес-экосистем, которые служат связующим звеном в процессе совместного создания ценностного предложения между участниками сети бизнес-сообщества. Автором обобщены характеристики цифровых платформ с позиции инструмента развития и управления бизнес-экосистемами. Преимущества создания и внедрения цифровых платформ позволяют создавать современные платформенные бизнес-модели, отличающиеся скоростью развития цифровых технологий, которые, в свою очередь, улучшают сотрудничество среди заинтересованных сторон в бизнес-экосистемах, формируют новые стратегические правила партнерства и конкуренции, а также помогают распределять бизнес-риски.

**Ключевые слова:** бизнес-экосистема; цифровая (технологическая) экосистема; цифровая платформа; сообщество участников; развитие; управление.

## DIGITAL PLATFORM IN MODERN BUSINESS ECOSYSTEMS

**S. A. Gritsevich**

*PhD student, Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [cvetlaya2607@yandex.by](mailto:cvetlaya2607@yandex.by)*

**Supervisor: A. V. Danilchenko**

*doctor of economics, professor, dean of the faculty of marketing, management, entrepreneurship,  
Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [adanilchenko@bntu.by](mailto:adanilchenko@bntu.by)*

The article considers the possibilities of using digital platforms in the structure of business ecosystems, which serve as a link in the process of jointly creating a value proposition between the participants of the business community network. The author summarizes the characteristics of digital platforms from the position of a tool for the development and management of business ecosystems. The advantages of creating and implementing digital platforms make it possible to create modern platform business models that differ in the speed of development of digital technologies, which, in turn, improve cooperation among stakeholders in business ecosystems, form new strategic rules of partnership and competition, and also help to distribute business risks.

**Keywords:** business ecosystem; digital (technological) ecosystem; digital platform; community of participants; development; management.

**Введение.** Современные вызовы цифровой экономики влияют на отношения между экономическими субъектами, для которых технологический прогресс предоставляет дополнительные возможности в автоматизации и цифровизации производства, внедрении интеллектуальных управленческих систем, росте контактов и транзакций. Цифровая трансформация, ассоциируемая с четвертой промышленной революцией (Industry 4.0), определяет происходящие изменения в экономике с позиции цифровой зрелости организаций, позволяющей осуществлять им глобальный качественный переход к новым моделям управления на основе обмена цифровыми данными и операциями [1].

**Теоретические основы.** Технологическая эволюция, развитие информационно-коммуникационных технологий и рост неопределенности во внешней среде повлияли на появление в мировом экономическом сообществе в последние годы таких рыночных моделей взаимодействия как бизнес-экосистемы. В основе концепции бизнес-экосистем лежит ускорение инновационных процессов между заинтересованными сторонами в рамках конкурентного сотрудничества и сетевого партнерства.

Согласно взглядам западных исследователей, придерживающихся теории технологических платформ, в частности Д. Дж. Тиса, бизнес-экосистема – это «платформенно-ориентированная система взаимодействий независимых организаций» [2], конечной целью деятельности которых является удовлетворение потребностей клиентов путем совместного создания современных инновационных продуктов [2]. В данном контексте достижение общей цели и укрепление собственных позиций организаций может быть реализовано через построение цифровых бизнес-экосистем, предоставляющих виртуальное пространство (платформу) для согласования стратегий всех участников бизнес-сообщества.

На сегодняшний день ведущие мировые компании сферы высоких технологий на собственном примере продвигают концепцию бизнес-экосистем, позволяющую развивать платформенные бизнес-модели, именно благодаря цифровым платформам. Пространство по организации взаимодействий в цифровой среде является привлекательным направлением для создания новых и модернизации уже существующих бизнес-моделей экономических субъектов, выражающих интерес к появлению своих цифровых моделей (двойников) и сосредоточенных на глобальном поиске партнеров для укрепления собственных позиций в условиях повсеместной цифровой трансформации.

В современных условиях экосистемы в цифровой экономике призваны обеспечить взаимодействие прикладных аналитических и информационных систем на основе технологической (цифровой) платформы, которые образуют между экономическими субъектами динамические сети с целью создания инновационных продуктов и процессов. Цифровые платформы как один из основных инструментов цифровой бизнес-экосистемы влияют на ее устойчивое развитие и долгосрочную жизнеспособность путем привлечения все новых участников, среди которых могут быть как производители, поставщики, партнеры, конкуренты, так и конечные потребители.

Развитие цифровых экосистем строиться на непрерывном процессе создания и потребления инновационных продуктов или услуг, чему способствуют цифровые платформы, обладающие комплексом программно-аппаратных средств. Платформы позволяют эффективно выстраивать взаимные процессы производства, обмена, распределения идеями, знаниями, информацией и ресурсами между субъектами экосистемы, сокращать транзакционные издержки, быстро получать и анализировать объемы данных клиентского опыта и ожиданий.

Важным аспектом цифровых платформ, входящих в структуру бизнес-экосистем, является аккумуляция в них управленческих функций ядра (лидера) сетевой инфраструктуры сложных систем. Для создания современных бизнес-моделей, отвечающих требованиям развития цифрового бизнес-сообщества, цифровая платформа влияет на скорость внедрения инноваций за счет экосистемного перераспределения информации,

знаний и ресурсов между заинтересованными сторонами. В них уже выстроены общие стандарты и правила, которые позволяют осуществлять гибкую технологическую координацию бизнес-процессов между сообществом участников, распределяя ресурсы, в том числе и информацию, между партнерами в рамках достижения и увеличения общей ценности экосистемы.

**Результаты и обсуждения.** На основании теоретических материалов и опыта экосистемного сотрудничества современных платформенных бизнес-моделей на примерах таких известных компаний как Apple, Google, Alibaba, Uber, Airbnb, Сбер и др., возможно представить обобщенные характеристики цифровой платформы как инструмента развития и управления современных бизнес-экосистем (рисунок 1) [3].

<b>Цифровая платформа</b>	
<i>как инструмент развития бизнес-экосистем</i>	<i>как инструмент управления бизнес-экосистемами</i>
<p>обеспечивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие цифровых технологий и их последующее распространение;</li> <li>– бесконтактное участие большого числа производителей и потребителей экосистем;</li> <li>– создание интегрированного портфеля инновационных продуктов и услуг экосистемы;</li> <li>– аккумуляцию сетевых эффектов (связей для создания и обмена ценностями);</li> <li>– создание технологической инфраструктуры для поддержания сетевых эффектов;</li> <li>– накопление систем больших данных участников бизнес-экосистем;</li> <li>– налаживание обратной связи в сообществе участников, способствующих расширению экосистем;</li> <li>– привлечение стратегических инвестиций для разработки совместных инновационных предложений.</li> </ul>	<p>обеспечивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– установку общих стандартов и правил для взаимодействия участников бизнес-экосистем;</li> <li>– выработку сбалансированных условий входа/выхода участников экосистемы при отсутствии жестких барьеров и границ;</li> <li>– курирование движения ресурсов (материальных, финансовых, трудовых, информационных) в сети среди заинтересованных сторон экосистем;</li> <li>– фильтрацию подбора связей между пользователями платформы в потоке больших данных;</li> <li>– минимизацию рисков участников бизнес-экосистем, их вкладов в создание ценности и предотвращения конфликтов за счет оперативной обработки и анализа получаемых данных из экосистемного сообщества.</li> </ul>

*Рисунок 1 – Характеристики цифровой платформы как инструмента бизнес-экосистемы*

Источник: составлено автором по данным [3].

**Заключение.** Таким образом, бизнес-экосистемы приходят на смену устаревающим интеграционным преобразованиям в силу появления и развития новых бизнес-моделей организаций в цифровой среде. Развитие цифровых платформ как одного из ключевых элементов современной концепции бизнес-экосистем, в частности цифровых (технологических) экосистем, предоставляет возможности для постепенной замены жестких вертикальных связей на горизонтальные – более гибкие сетевые модели взаимодействия экономических субъектов, заинтересованных в своем быстром росте, масштабировании и удовлетворении потребностей большего числа клиентов путем поддержания конкурентного сотрудничества и выстраивания партнерских отношений.

#### **Библиографические ссылки**

1. Шваб К. Четвертая промышленная революция: [пер. с англ.]. М. : ЭКСМО, 2020. 288 с.
2. Teece David J. Business ecosystem : site // The palgrave encyclopedia of strategic management, 2016. URL: [https://www.researchgate.net/publication/312324064\\_Business\\_Ecosystem](https://www.researchgate.net/publication/312324064_Business_Ecosystem) (date of access: 30.01.2021). [https://doi.org/10.1057/978-1-349-94848-2\\_724-1](https://doi.org/10.1057/978-1-349-94848-2_724-1).
3. Трансформация бизнес-модели / Пер. с англ. М. : Альпина Паблишер, 2021. 170 с. (Серия «Harvard Business Review: 10 лучших статей»).

УДК 330.146

## ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ АКТИВОВ ФИРМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

В. Г. Дайнеко<sup>1)</sup>, Е. Ю. Дайнеко<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Воронежский государственный университет,  
г. Воронеж, Россия, e-mail: [v.daineco@mail.ru](mailto:v.daineco@mail.ru)

<sup>2)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Воронежский государственный педагогический  
университет, г. Воронеж, Россия, e-mail: [e.daineko@yandex.ru](mailto:e.daineko@yandex.ru)

В данной статье рассматриваются качественные изменения структуры активов фирм в процессе цифровизации экономики и бизнеса. В ходе этого процесса объективно происходит обособление нового структурного элемента интеллектуальных активов – цифрового капитала. Определены основные предпосылки и условия успешной цифровой трансформации интеллектуальных активов в современной экономике.

**Ключевые слова:** интеллектуальные активы; интеллектуальный капитал; цифровой капитал; интеллектуальная собственность; портфель интеллектуальной собственности.

## TRANSFORMATION OF INTELLECTUAL ASSETS OF FIRMS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

V. G. Daineko<sup>1)</sup>, E. Y. Daineko<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> PhD in economics, associate professor, Voronezh State University, Voronezh, Russia,  
e-mail: [v.daineco@mail.ru](mailto:v.daineco@mail.ru)

<sup>2)</sup> PhD in economics, associate professor, Voronezh State Pedagogical University, Voronezh,  
Russia, e-mail: [e.daineko@yandex.ru](mailto:e.daineko@yandex.ru)

This article examines qualitative changes in the structure of firms' assets in the process of digitalization of the economy and business. During this process, a new structural element of intellectual assets – digital capital – is objectively isolated. The main prerequisites and conditions for the successful digital transformation of intellectual assets in the modern economy are determined.

**Keywords:** intellectual assets; intellectual capital; digital capital; intellectual property; intellectual property portfolio.

Цифровизация экономики под воздействием инновационного развития техники и технологии изменяет ресурсную основу, структуру активов предпринимательской фирмы. В этом процессе в большинстве компаний интеллектуальный капитал не только динамично возрастает, но и становится главным драйвером генерирования добавленной стоимости, получения долгосрочных конкурентных преимуществ. В литературе интеллектуальные активы обычно считают статичными, не рассматриваются их изменения, в том числе в структурном аспекте [1].

Гипотезой нашего исследования является предположение о закономерном изменении структуры интеллектуальных активов фирм в результате целенаправленной цифровой трансформации бизнеса, появлении нового элемента активов, соответствующего крупным технологическим изменениям. Нам представляется целесообразно назвать этот новый элемент цифровым капиталом.

Элементами цифрового капитала являются информационные ресурсы и базы данных, объекты интеллектуальной собственности), а также сформированные цифровые



знания и навыки работников, их способности создавать и адаптировать информационные продукты. Джей Паап выявил важную закономерность, имеющую непосредственное отношение к цифровой трансформации: успех инновационных проектов обусловлен полнотой и репрезентативностью имеющихся у фирм данных [2].

По мере развития экономики, основанной на знании, происходит изменение структуры затрат на товары и услуги. Современные фирмы создают не только наукоемкие продукты, но и в большей степени информационно-емкие (инфоемкие) товары и услуги. В них значительную роль по объему затрат имеют расходы на различные информационные продукты и работу с ними, в том числе на программные продукты.

Важнейшим содержанием цифровой трансформации бизнеса выступает многогранный процесс формирования и постоянного преобразования всех частей интеллектуального капитала, формирования цифрового капитала, в том числе за счет систем искусственного интеллекта.

В связи с этим масштаб применения цифрового капитала в современных условиях будет постоянно расширяться. Большинство фирм уже в настоящий период стремятся сформировать собственную цифровую экосистему, прежде всего для повышения производительности используемых ресурсов (например, на основе интернета вещей), с целью обеспечить новое качество продукции. Посетители такой экосистемы получают свой ID (уникальный индивидуальный номер, который дает возможность фирме идентифицировать данное устройство), и могут подключаться к различным хранилищам данных, фототекам, видеоматериалам и т.д., что не только удерживает клиентов, но и формирует у них лояльность к фирме. Данные о запросах, проявлении интересов, установке приложений клиентов оцифровываются и накапливаются в виртуальном аватаре.

Взаимодействие элементов интеллектуального капитала, как нам представляется, качественно меняется, что выражается в новой функциональной роли и значении цифрового капитала, в перспективе он займет ведущую позицию, по мере его развития будет совершенствоваться человеческий капитал, в структуре компетенций персонала лидирующее место получают знания и навыки в области цифровых технологий, а также будут обновляться технологии и объекты интеллектуальной собственности.

Достижение этих изменений создает условия для получения конкурентных преимуществ, увеличения добавленной стоимости в результате масштабных инвестиций в интеллектуальный капитал и информатизацию.

Особое значение в такой трансформации интеллектуальных активов фирмы будет иметь формирование и развитие новой организационной культуры, нацеленной на постоянное совершенствование и создание инноваций. Очевидно, что прежняя выжидательная позиция не вписывается в современный темп цифровой трансформации и ведет к потере позиции фирмы в технологической гонке. Важным элементом этой культуры в современных условиях является активное взаимодействие предпринимательских фирм с исследовательскими и образовательными организациями.

Для осуществления цифровой трансформации активов на основе современных технологий в нашей стране есть необходимые предпосылки. Прежде всего мощный научно-образовательный потенциал, представленный системой качественного технического образования, в том числе в области цифровых технологий. Это подтверждается многочисленными победами школьников и студентов на олимпиадах и чемпионатах по физике, математике, информатики, а также успехами в состязаниях в прикладных областях деятельности, связанных с цифровизацией (использование искусственного интеллекта, разработка программных продуктов и др.). Появились университеты, которые организуют не только исследовательские работы, но и создание малых научно-технологических фирм, прочных связей с крупными корпорациями и предложением для них инновационных цифровых разработок, т. е. в нашей стране

имеются университеты новой формации 3.0. Однако потенциал научно-образовательного комплекса еще полностью не раскрыт и здесь имеются большие резервы.

Для осуществления цифровой трансформации определяющее значение имеет комплекс компетенций персонала, цифровые навыки, что потребует обновления подходов к обучению цифровой грамотности школьников и студентов с учетом быстро обновляющихся требований в этой области. Также потребуется создать центры массовой переподготовки работников для адаптации персонала, работающего в новых условиях автоматизации и цифровизации бизнес процессов.

В нашей экономике были реализованы крупные инфраструктурные проекты, что, например, обеспечило России второе место в мире по доступности услуг сотовой связи. Для предпринимательских структур появились многообразные цифровые услуги, в частности, по ведению отчетности и счетов, обработке заказов, хранению и доставке продуктов (например, на основе платформы маркетплейсов) и др.

Формирование цифровой экономики неизбежно усиливает конкурентную борьбу за обладание и продуктивное использование новых технологий и интеллектуальных продуктов. В последнее время среди специалистов активно обсуждается вопрос о роли интеллектуальной собственности в условиях формирования цифровой экономики.

С одной стороны, обосновывается точка зрения, согласно которой институт интеллектуальной собственности начинает тормозить технологические инновации и в целом он в наибольшей степени служит интересам крупных транснациональных корпораций, т. е. оказывает тормозящее влияние на технологическое развитие. Действительно имеет место ухудшение доступа к новым знаниям многих фирм из-за доминирования принципа приоритета первого субъекта, запатентовавшего новый интеллектуальный продукт, и последующего отстранения других. С другой стороны, объективные интересы отдельных государств и необходимость создания достаточной мотивации инновационной деятельности фирм, потребность защиты от пиратства и производства контрафактной продукции, вынуждают современные страны усиливать режим защиты интеллектуальной собственности.

В итоге следует сделать выводы о необходимости обеспечить накопление интеллектуальных активов за счет инвестирования в перспективные элементы интеллектуального капитала фирм. В своей структуре он подвергается постоянным изменениям под воздействием технологических изменений и модернизации производства. Прежде всего следует оптимизировать портфель интеллектуальной собственности, который состоит из собственных ноу-хау и приобретенных патентов. Для этого важно иметь соответствующие организационные структуры и специалистов, которые могут осуществлять мониторинг патентного ландшафта отрасли и патентный анализ, либо обращаться за консультациями в специализированные агентства. Поэтому надо осуществить технологический и патентный аудит, разработать прогноз перспективных направлений предпринимательской деятельности.

Таким образом, в цифровой трансформации интеллектуальных активов основными являются процессы применения ИКТ и цифровых технологий, формирование цифрового капитала в структуре интеллектуального капитала.

#### Библиографические ссылки

1. Симонова В. Л., Шакута А. С. Структура интеллектуального капитала фирмы // Журнал экономической теории. 2019. Т. 16. № 1. С. 181–186.
2. Paap J. (2020) Mapping the Technological Landscape to Accelerate Innovation. Foresight and STI Governance, vol. 14, no 3, pp. 41–54. DOI: 10.17323/2500-2597.2020.3.41.54.

УДК 378.11

## ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

**С. Н. Данченко**

*старший преподаватель, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [sveta.malakovich@tut.by](mailto:sveta.malakovich@tut.by)*

В статье проведен анализ формирования и развития экономики знаний посредством развития роли информации и знаний в обществе в целом. На концептуальном уровне выявлена тесная взаимосвязь традиционной экономики и экономики знаний и, как следствие, образование интегрированных и переходных форм развития экономики страны.

**Ключевые слова:** экономика знаний; информатизация экономики; экономический процесс; общественное богатство; технологический уклад.

## FEATURES OF CHANGING THE KNOWLEDGE ECONOMY AT THE PRESENT STAGE

**S. N. Danchenko**

*senior lecturer, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [sveta.malakovich@tut.by](mailto:sveta.malakovich@tut.by)*

The article analyzes the formation and development of the knowledge economy through the development of the role of information and knowledge in society as a whole. At the conceptual level, a close relationship between traditional economies and the knowledge economy was revealed and, as a result, the formation of integrated and transitional forms of development of the country's economy.

**Keywords:** knowledge economy; informatization of the economy; economic process; public wealth; technological structure.

В современном мире усиливающейся конкуренции и глобализации мирового хозяйства происходит формирование иных видов направлений экономического развития, напрямую зависящее от возрастания роли информации и знаний в обществе в целом и в экономике в частности. Информация может быть трансформирована в знания, в свою очередь, знания использованы в создании инноваций.

Существуют различные подходы к определению этапа развития экономики. Например, их можно различать по ресурсам, которые оказывают главное влияние на развитие в определенный период времени. При таком подходе экономика знаний приходит на смену индустриальной, основу эффективности которой составляло производство машин. В этом плане термин «экономика знаний» является более подходящим, так как инновации представляют собой результат использования знаний. Различие между понятиями экономика знаний и инновационная экономика можно определить как различие по ресурсу и результату: экономика знаний создает эффективный ресурс для экономического и социального развития, инновационная экономика эффективно реализует этот ресурс [1, с. 111–112].

Особенностью современного этапа экономического развития является усиление взаимосвязи между производством и освоением знаний. В целом, на основе сказанного,

более точным термином современной экономики является «инновационная экономика, основанная на знаниях»<sup>1</sup>.

При рассмотрении процесса становления экономики знаний важно учитывать следующее:

- во-первых, такая экономика основана на многих видах ресурсов, которые сохраняют свою роль в производстве благ, но относительный вклад знаний по мере экономического развития повышается;

- во-вторых, процессы создания и использования знаний тесно взаимосвязаны со многими параметрами, среди которых можно выделить социальную модель, уровень благосостояния, распределение доходов, структуру экономики, взаимосвязи с внешним миром и т. д.;

- в-третьих, инновационная экономика тесно связана с формированием человеческого капитала; данная категория часто понимается по-разному, например, как совокупность знаний, навыков и умений или как актив, который связан с человеком как фактором производства и который может быть учитываться при экономических оценках [1, с. 109].

Поскольку информация на сегодняшний день определяет экономическую динамику, не случайно определение современного экономического развития зачастую рассматривается во взаимосвязи с информационными ресурсами. Анализ ряда дискуссионных концепций позволяет определить зависимость становления экономики знаний от изменений влияния информации, а именно:

- информация и знания стали самостоятельными и легкодоступными ресурсами, которые не схожи на традиционные отрасли производственного цикла, методы его организации и управления;

- информация и информационное общество – самый мощный источник, в котором эффективность социально-экономического развития зависит от производства, хранения, обработки и передачи информации. Информационный фактор в индустриально развитых странах составляет 50–75 % добавочной стоимости. Например, в 2000 г. в России люди с высшим образованием, что составляло около 25 % работающих, производили 56 % стоимости национального дохода [2];

- совершенствование структуры и формы общественного богатства с помощью современных информационно-коммуникационных технологий различных подсистем информационного социума. Взаимосвязь информации и знаний напрямую связана с процессом социальной интеллектуализации, что способствует развитию творческого потенциала;

- взаимосвязь технико-технологических, экономических, социальных, политических и духовно-культурных факторов посредством развития информационной революции, и, как следствие, формирование глобального общества;

- развитие транснациональных компаний. На 2018 год в мире существовало около 82000 транснациональных корпораций, которые имели около 810000 филиалов в различных странах. Они контролируют более 50 % мировой торговли. На долю транснациональных корпораций приходится 90 % продаж патентов, лицензий, ноу-хау [3];

- изменение содержания, формы, структуры национальной политики. В рамках развития информационного общества формируется единое пространство, создается новый тип культуры, который обеспечивает решение как национальных, так и глобальных задач безопасного развития [2, с. 493].

Новый этап в развитии общества уже привнес в жизни людей необратимые изменения, например, современные информационно-коммуникационные технологии заняли ключевое место в системе наукоемких технологий, а их продукция –

---

<sup>1</sup> В этом плане термины «инновационная экономика» (в современном понимании), «экономика знаний» и «постиндустриальная экономика» являются синонимами.

информация – становится решающим фактором в развитии общества. Однако, не успев полностью освоиться с возможностями пятого технологического уклада, человечество уже стоит в начале шестого. Новый шаг в развитии экономики, начало которого прогнозируется к 2030-ым годам, будет связан с наноэнергетикой. Роль сферы разума (ноосферы) и искусственного интеллекта уже сейчас продолжают расти. Особенности этого этапа развития все еще изучаются и по исследованиям вырабатывается необходимая экономическая политика, основанная на новых знаниях информационного общества [3].

Таким образом, процесс становления экономики знаний и технологического развития ставит на первый план технократизацию общества с использованием инноваций, пришедших из технологического сектора. Экономическая история констатирует, что по мере своего развития человечество вовлекает в общественную жизнь все больше новых продуктов, товаров, услуг, что подтверждается важнейшим показателем применения информации и научных знаний.

#### Библиографические ссылки

1. Данченко С. Н., Симченко Э. Е. Управление университетами в условиях инновационной экономики: анализ зарубежного опыта. Вестн БДПУ, Серия 2. 2018, № 1. С. 108–112
2. Становление и развитие ТНК в условиях глобализации : сайт. 2012. URL: [https://www.sgu.ru/sites/default/files/documents/2017/monografiya\\_romashkin\\_k\\_pechati.pdf](https://www.sgu.ru/sites/default/files/documents/2017/monografiya_romashkin_k_pechati.pdf) (дата обращения: 24.03.2022).
3. Удовик В. Е., Селютин А. В. Информационная революция и становление информационного общества // МГТИ «МАМИ». 2012. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnaya-revolyutsiya-i-stanovlenie-informatsionnogo-obschestva/viewer> (дата обращения: 24.03.2022).

330.341

## РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННЫХ СЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

**О. Ю. Жуковская**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [oyzhukovskaya@gmail.com](mailto:oyzhukovskaya@gmail.com)*

В статье рассматриваются важнейшие особенности развития инновационных сетей в условиях цифровизации. Обосновывается важность экосистемного подхода, а также учета социальных взаимодействий на различных уровнях. Подчеркивается необходимость соединения технологий с сетевыми взаимодействиями и эффективным управлением для совершенствования реализации инновационного развития.

**Ключевые слова:** инновационные сети; цифровизация; инновационное развитие; инновационная экосистема; социальные взаимодействия.

## DEVELOPING INNOVATION NETWORKS UNDER THE CONDITIONS OF DIGITALISATION

**O. Y. Zhukovskaya**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [oyzhukovskaya@gmail.com](mailto:oyzhukovskaya@gmail.com)*

The article considers the most important features of innovation networks in the context of digitalisation. The importance of the ecosystem approach as well as the integration of social interactions at different levels is justified. The need to connect technology with networking and good governance to improve the implementation of innovative development is emphasised.

**Keywords:** innovation networks; digitalisation; innovative development; innovation ecosystem; social interactions.

Инновационное развитие субъектов на различных уровнях хозяйствования – сложный, системный и открытый процесс, который сегодня не может быть представлен как деятельность изолированных субъектов. В соответствии с рассмотренными моделями организации инновационных процессов [1–3] – инженерные теории инноваций: модель «технологического толчка» (technology push-model), теории инноваций, основанные на рыночном спросе: модель «рыночного спроса» (need / market pull model), цепные теории инноваций: «сопряженная / интерактивная модель» (coupling model), теории технологических сетей инноваций: «интегрированная модель» (integrated model), теории социальных сетей инноваций, основанные на интерактивных знаниях и обучении (interactive learning): модель «стратегических сетей» (system integration and networking), открытая модель (open innovation) – предполагается взаимозависимость и взаимосвязь субъектов, что содействует реализации современной концепции инновационной экосистемы (ИЭС) [4].

В целом охарактеризовать ИЭС в контексте цифровизации дает возможность построение матрицы экосистемы по семи основополагающим элементам: концепция и стратегия, политика и регулирование, капитал и ресурсы, кадровый потенциал и активисты, инфраструктура и программы, сети и рынки, а также культура и сообщество [5]. Сегодня наибольший интерес представляет не столько технический, сколько социальный аспект интернета, в том числе созданные условия для реализации пиринговой / одноранговой (peer-to-peer, P2P) экономики и большего равенства субъектов, поскольку пользователи могут получать информацию и взаимодействовать на более паритетной основе в сравнении с традиционными отношениями; формируются новые разновидности и способы социальных взаимодействий, которые оказывают влияние на социально-экономические показатели и результаты, а также нуждаются в особой организации и требуют комплексного рассмотрения [6, с. 22].

Особое внимание уделяется сетевым аспектам инновационного развития. В основу современной концепции социальных сетей инноваций положены инженерные теории инноваций, теории технологических сетей инноваций, а также идея о ключевой роли знаний в инновационном развитии. При этом лишь технические инструменты (получение и использование информации и технологий) недостаточны для создания сравнительных преимуществ без взаимодействий как внутри фирмы, так и с внешней средой. Основной задачей становится трансформация информации в инновации, а источником знаний в значительной степени являются сети и сообщества. Имеет место тесная стратегическая интеграция взаимодействующих компаний использование неявных, скрытых знаний, а также привлечение не только внутренних, но и внешних источников для реализации инновационных процессов.

Таким образом, делается акцент на интерактивных / нелинейных процессах, реально происходящих в экономике, а также на взаимосвязях и взаимодействиях участников инновационных процессов. В то время как в рамках концепции национальной инновационной системы (НИС) преобладает механистическое (скорее линейное) представление об инновационном развитии, подразумевающее наличие определенных вводимых ресурсов [4] (конкретные показатели «входа результируются в показатели «выхода»).

Однако просто участие в сетевых взаимодействиях не гарантирует возможности использования встроенных сетевых ресурсов. Например, в условиях цифровизации создаются предпосылки для увеличения числа коммуникаций и контактов, однако не все эти возможности приводят к росту качественных аспектов, и, как следствие, улучшению реальных социально-экономических показателей, в том числе инновационного развития.

Итак, необходимо проанализировать как качественные, так и количественные аспекты инновационных сетей в контексте цифровизации экономики. Данные особенности учтены, например, в Индексе сетевой готовности 2021 г. (Network Readiness Index 2021), оценивающим ключевые направления в указанной области для 130 экономик на основе 4 субиндексов: технологии, люди, управление и влияние [7]. Результаты Индекса сетевой готовности 2021 г. подтверждают, что развитые страны Европы, Америки и Азиатско-Тихоокеанского региона являются наиболее подготовленными к сетевым взаимодействиям обществами в мире. Из 25 лидеров рейтинга 17 государств находятся в Европе (в основном Северная и Западная Европа), три – из Восточной и Юго-Восточной Азии (Сингапур, Республика Корея и Япония), два – из Океании (Австралия и Новая Зеландия), два – из Северной Америки (Канада и Соединенные Штаты), и одно – Западной Азии (Израиль) [7]. Страны Северной Европы лидируют, к примеру, по компоненту «Управление», в котором ключевым показателем является уровень доверия к государственным институтам. Все это характеризует благоприятную макросреду в указанных государствах для формирования инновационных сетевых структур и реализации инновационного развития.

Тем не менее, прежде всего, мезосреда, создаваемая отдельными субъектами, позволяет трансформировать условия в реальные показатели инновационной деятельности. В эпоху цифровизации и роста взаимодействия фирм, людей, продуктов и процессов имеет место смещение акцента собственно с распространения инноваций с помощью сетей на создание инноваций сетевым способом: так, на основе нелинейных процессов, когда нет единственного инноватора (присутствует множественность инноваторов), происходит создание новых типов связей.

Таким образом, развитие инновационных сетей в условиях цифровизации следует рассматривать в рамках экосистемного подхода с учетом социальных взаимодействий на различных уровнях. Среди факторов, позволяющих национальным экономикам реализовать стратегию инновационного развития, можно отметить соединение технологий с сетевыми взаимодействиями и эффективным управлением.

#### Библиографические ссылки

1. Chesbrough H. Business model innovation: it's not just about technology anymore // *Strategya. Leadership*. 2007. Vol. 35. № 6. P. 12–17.
2. Five generations of innovation : site // Proven Models. URL: <http://www.provenmodels.com/575/five-generations-of-innovation/roy-r.-rothwell> (date of access: 01.05.2016).
3. Rothwell R. The changing nature of the innovation process // *Technovation*. 1993. Vol. 13. № 1. P. 1–2.
4. Wessner C. W. Entrepreneurship and the innovation ecosystem policy lessons from the United States // *Intern. Studies in Entrepreneurship*. 2005. P. 67–89.
5. Преодоление цифрового инновационного разрыва: комплект материалов для укрепления ориентированных на ИКТ экосистем // Сектор развития электросвязи : сайт. URL: [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/inno/D-INNO-TOOLKIT.1-2018-PDF-R.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/inno/D-INNO-TOOLKIT.1-2018-PDF-R.pdf) (дата обращения: 18.02.2022).
6. Жуковская О. Ю. Социальный капитал и социальные сети в условиях цифровизации: взаимовлияние и особенности реализации // *Цифровая трансформация*. 2020. № 4 (13). С. 21–33.
7. Network readiness index 2021 : site : shaping the global recovery // The Network Readiness Index. URL: [http://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/reports/nri\\_2021.pdf](http://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/reports/nri_2021.pdf) (date of access: 19.02.2022).



УДК 338.27

**КЛАССИФИКАЦИЯ РАЙОНОВ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ПО УРОВНЮ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА  
НА ОСНОВЕ ПАНЕЛЬНЫХ ДАННЫХ ЗА 2013–2019 ГОДЫ****М. А. Захарова**

*магистрант, Гродненский государственный университет им. Янки Купалы, г. Гродно,  
Республика Беларусь, e-mail: [masha.zakharova.1999@mail.ru](mailto:masha.zakharova.1999@mail.ru)*

**Научный руководитель: В. И. Ляликова**

*кандидат физико-математических наук, доцент, Гродненский государственный  
университет им. Янки Купалы, факультет экономики и управления, г. Гродно,  
Республика Беларусь, e-mail: [vlialikova@grsu.by](mailto:vlialikova@grsu.by)*

В работе проведен сравнительный анализ развития малого и среднего бизнеса в районах Гродненской области за 2013–2019 годы. Была сформирована система показателей, отражающая результативность предпринимательства в районах. С помощью методов прикладной статистики построен интегральный показатель для изучаемых районов. На основании значений интегрального показателя произведена классификация районов. В методике построения интегрального показателя не использованы экспертные оценки. Исходные показатели отсортированы по степени их влияния на рейтинг. Сформированы группы взаимосвязанных показателей.

**Ключевые слова:** малый и средний бизнес; факторный анализ; кластерный анализ; интегральный показатель.

**CLASSIFICATION OF DISTRICTS OF THE GRODNO REGION  
BY LEVEL OF DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED  
BUSINESSES BASED ON PANEL DATA FOR 2013–2019****M. A. Zakharova**

*master student, Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Republic of Belarus,  
e-mail: [masha.zakharova.1999@mail.ru](mailto:masha.zakharova.1999@mail.ru)*

**Supervisor: V. I. Lalikova**

*PhD in physics and mathematics, associate professor, Yanka Kupala State University of Grodno,  
faculty of economics and management, Grodno, Republic of Belarus, e-mail: [vlialikova@grsu.by](mailto:vlialikova@grsu.by)*

The paper provides a comparative analysis of the development of small and medium-sized businesses in the districts of the Grodno region for 2013–2019. A system of indicators was formed, reflecting the performance of entrepreneurship in the regions. With the help of the methods of applied statistics, an integral indicator was constructed for the studied districts. Based on the values of the integral indicator, a districts classification was carried out. Expert assessments were not used in the methodology for constructing the integral indicator. Initial indicators are sorted according to their impact on the rating. Groups of interrelated indicators have been formed.

**Keywords:** small and medium businesses; factor analysis; cluster analysis; integral indicator.

**Введение.** В Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года особое внимание уделено сектору малого и среднего предпринимательства [1].

Малый и средний бизнес может быть базой, за счёт которой осуществляется поворот к положительным хозяйственным процессам. Так же возможно создание хозяйственной среды с помощью малого и среднего бизнеса, то есть может быть начато реальное становление рынка. Малый и средний бизнес даёт конкурентные преимущества экономики рыночного типа, формирует предпосылки для развития экономики, создавая как конкурентную среду, так и основные нововведения.

**Материалы и методы.** В работе [2] был проведен анализ состояния и развития малого и среднего бизнеса в районах Гродненской области за 2007–2011 годы. При этом была использована система из четырех показателей. В настоящее время фиксируется значительно большее число показателей, в связи с этим для анализа развития МСП в районах Гродненской области была сформирована система из 14 показателей.

Данные получены из официальных источников национального статистического комитета Республики Беларусь [3].

Сравнительный анализ развития малого и среднего бизнеса по районам Гродненской области проведен путем построения интегрального показателя. Методика построения интегрального показателя основана на методах прикладной статистики, при этом экспертные оценки значимости показателей не используются [4].

При этом снижается размерность исходных данных и получается сжатое описание структуры зависимости анализируемых переменных. В результате исходные показатели отсортированы по степени их влияния на рейтинг.

**Результаты.** Для сопоставимости районов все показатели были пересчитаны на число занятых в малом и среднем бизнесе. Денежные показатели приведены к сопоставимому виду путем деления на бюджет прожиточного минимума в среднем на конец года. Построена панель данных за 2013–2019 годы. Затем показатели были нормированы на отрезке [0, 1] так, чтобы преобразованный показатель имел смысл «чем больше, тем лучше». К нормированным показателям был применен метод главных компонент факторного анализа.

В результате первый главный фактор объясняет 26,23 % дисперсии исходных показателей, второй – 23,04 %, третий – 13,70 %, четвертый – 11,24 %. Суммарная дисперсия составляет 74,21 %.

В таблице 1 приведены значения факторных нагрузок для четырёх главных факторов за 2013–2019 годы. Показатели отсортированы по значению факторных нагрузок первого главного фактора.

Таблица 1 – Факторные нагрузки четырёх главных факторов

Показатель	F1	F2	F3	F4
Число организаций на 1000 чел. населения	<b>0,915</b>	0,009	0,088	0,116
Доля населения занятого в МП	<b>0,863</b>	-0,025	0,089	0,066
Выручка от реализации продукции, товаров, услуг	<b>0,697</b>	-0,109	0,463	0,116
Среднемесячная заработная плата	0,531	<b>0,541</b>	-0,115	0,274
Объем производства продукции	0,358	-0,140	<b>0,753</b>	0,204
Чистая прибыль	0,128	0,009	<b>0,903</b>	-0,122
Экспорт товаров	0,057	-0,104	0,052	<b>0,879</b>
Иностранные инвестиции в реальный сектор экономики	0,032	0,020	0,045	<b>0,874</b>
Импорт товаров	-0,005	<b>0,882</b>	-0,102	0,130
Экспорт услуг	-0,017	<b>0,628</b>	0,124	-0,145
Импорт услуг	-0,061	<b>0,968</b>	-0,044	-0,077
Инвестиции в основной капитал	-0,077	<b>0,963</b>	-0,081	-0,053
Рентабельность продаж	-0,131	0,026	<b>0,884</b>	0,074
Удельный вес убыточных организаций	<b>-0,528</b>	0,037	0,029	0,105

Так как первый главный фактор сохраняет основной процент суммарной дисперсии исходных показателей, то показатели, с ним связанные, имеют наибольшее влияние на рейтинг районов Гродненской области. С первым главным фактором связаны число организаций на 1000 человек населения; доля населения, занятого в бизнесе; выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг; удельный вес убыточных организаций.

Далее был вычислен интегральный показатель уровня развития малого и среднего бизнеса в районах Гродненской области за 2013–2019 годы по формуле (1):

$$R=26,23 \cdot F_1 + 23,04 \cdot F_2 + 13,70 \cdot F_3 + 11,24 \cdot F_4, \quad (1)$$

где  $F_1, F_2, F_3, F_4$  – значения первых четырех главных факторов, коэффициенты - процент сохраняемой ими дисперсии.

Для классификации районов к интегральному показателю применен метод средних кластерного анализа. В таблице 2 приведен рейтинг районов за 2013–2019 годы с соответствующим значением кластера. Районы отсортированы по убыванию интегрального показателя за 2019 год.

Таблица 2 – Интегральный показатель уровня развития малого и среднего бизнеса в районах Гродненской области за 2013–2019 гг.

Район	2013 г.		2015 г.		2017 г.		2019 г.	
	R	Кл.	R	Кл.	R	Кл.	R	Кл.
Сморгонский	28,31	3	-0,33	4	24,07	3	124,43	1
Островецкий	81,56	2	65,97	2	97,41	1	96,38	1
Гродненский	64,44	2	56,01	2	67,50	2	56,58	2
Берестовицкий	7,15	4	-21,32	6	17,66	3	33,70	3
Новогрудский	7,89	4	-6,16	4	-1,45	4	16,60	3
Лидский	15,80	3	-2,57	4	-2,98	4	4,55	4
Щучинский	-3,62	4	-13,68	5	-3,68	4	1,79	4
Кореличский	-16,03	5	-30,60	6	-20,01	5	-7,21	5
Свислочский	-37,56	7	-56,78	7	-39,60	7	-8,06	5
Дятловский	23,48	3	33,03	3	72,30	2	-12,66	5
Слонимский	-3,99	4	-10,65	5	-16,60	5	-15,80	5
Ошмянский	-1,45	4	-26,65	6	-27,97	6	-18,57	5
Зельвенский	-29,03	6	-54,26	7	-59,07	7	-18,60	5
Вороновский	-38,67	7	-42,16	7	-43,15	7	-19,73	5
Мостовский	-2,20	4	-18,68	5	-22,59	6	-20,91	6
Волковысский	-3,98	4	-16,62	5	-34,12	6	-21,36	6
Ивьевский	2,91	4	5,66	4	23,97	3	-29,60	6

Достоверность различий средних значений интегрального показателя в кластерах проверена с помощью параметрических и непараметрических критериев однородности.

*Заключение.* Таким образом, с помощью методов прикладной статистики построен интегральный показатель уровня развития малого и среднего предпринимательства в районах Гродненской области за 2013–2019 годы, районы разбиты на 7 групп. Выявлены основные факторы дифференциации малого и среднего бизнеса в районах Гродненской области.

### Библиографические ссылки

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. : сайт / Официальный сайт Министерства экономики Республики Беларусь. URL: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf> (дата обращения: 20.01.2022).
2. Ляликова В. И., Камына М. В. Классификация районов Гродненской области по уровню развития малого предпринимательства // Экономический бюллетень Научно-исследовательского института Министерства экономики РБ. 2013. № 11. С. 11–19.
3. Статистический ежегодник Гродненской области, 2020 : сайт / Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь. URL: <https://grodno.belstat.gov.by/upload/iblock/e8c/e8c57-41b60c83429b8beced07ae33d7c.pdf> (дата обращения: 29.01.2022).
4. Ляликова В. И. Методологические аспекты ранжирования экономических объектов с помощью методов прикладной статистики // Весник ГрГУ. Серия 5. 2010. № 2. С. 29–35.

УДК 004.896

## DIGITAL TRANSFORMATION IN THE BEAUTY INDUSTRY

Zhai Yanyan<sup>1)</sup>, Chan Huei<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [yannzoie12@gmail.com](mailto:yannzoie12@gmail.com)

<sup>2)</sup> PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [changlaoshi@yandex.by](mailto:changlaoshi@yandex.by)

Supervisor: **I. A. Karachun**

PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [karachun@bsu.by](mailto:karachun@bsu.by)

The digital transformation of the beauty industry is a new trend, and it is also a primary method to solve the pain points of the development of the beauty industry. Digital technologies such as artificial intelligence, virtual reality, and big data drive the innovation and upgrading of the beauty industry. The innovation and upgrading of beauty products and services can provide customers with personalized services, accurately meet customer needs, improve customer loyalty, and increase industry market share. Digitizing operations, establishing databases, and sharing data through online and offline omni-channels can provide consumers with the ultimate experience while realizing the industry's modernization, efficiency, and energy-saving.

**Keywords:** beauty industry; digital transformation; digital technology; product intelligence; digital operation.

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ИНДУСТРИИ КРАСОТЫ

Чжай Яньян<sup>1)</sup>, Чан Хуэй<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [yannzoie12@gmail.com](mailto:yannzoie12@gmail.com)

<sup>2)</sup> аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [changlaoshi@yandex.by](mailto:changlaoshi@yandex.by)

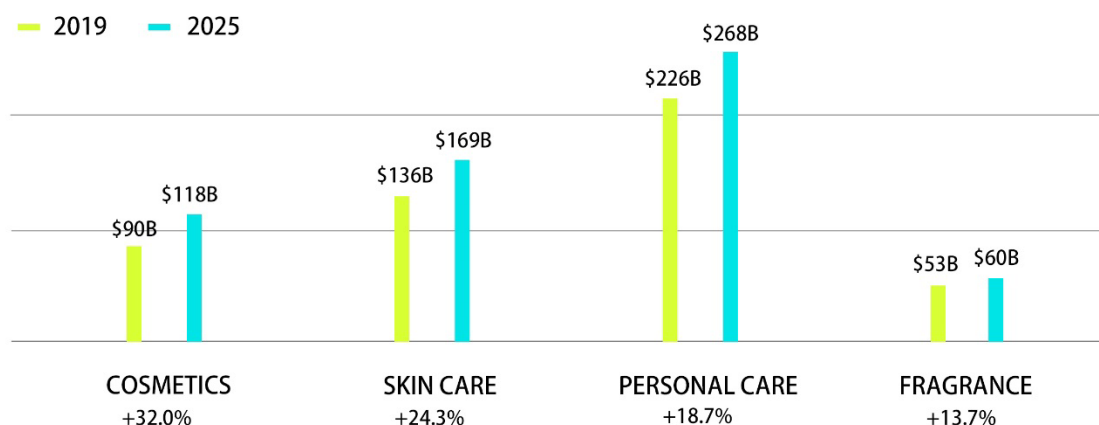
Научный руководитель: **И. А. Карачун**

кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [karachun@bsu.by](mailto:karachun@bsu.by)

Цифровая трансформация индустрии красоты – это новая тенденция, а также основной метод устранения болевых точек развития индустрии красоты. Цифровые технологии, такие как искусственный интеллект, виртуальная реальность и большие данные, стимулируют инновации и модернизацию индустрии красоты. Инновации и модернизация косметических продуктов и услуг могут предоставлять клиентам персонализированные услуги, точно удовлетворять потребности клиентов, повышать лояльность клиентов и увеличивать долю рынка в отрасли. Оцифровка операций, создание баз данных и обмен данными благодаря онлайн- и офлайн-мультиканальности могут предоставить потребителям максимальный положительный опыт вместе с модернизацией, эффективностью и энергосбережением в отрасли.

**Ключевые слова:** индустрия красоты; цифровая трансформация; цифровые технологии; информация о продукте; цифровая операция.

The beauty industry can qualitatively become a rigid demand and high-frequency consumer market. It can mainly contain four significant parts, skincare products, cosmetics and fragrance, and personal care. According to statistics, the global beauty industry has increased from \$483B in 2020 to \$511B in 2021, with a one-year compound growth rate of 4.75 % globally. And it is predicted that it may exceed \$716B by 2025 [1]. From this, it can be concluded that the beauty industry has completed its recovery now. The beauty industry still has enormous economic potential and can maintain high growth potential from a long-term perspective.



Picture 1 – Segment revenue & growth rate within the beauty industry

Source: [1].

In order to compete for market share in the beauty industry, major brand companies are trying to use various methods to attract users' consumption. For now, looking at the entire beauty industry, the pain points of brand companies are the same. First, how to accurately obtain user needs. Second, how to improve the loyalty of users. Thirdly, how to jump out of the blue ocean and achieve the red ocean. Solve the phenomenon of serious homogenization and continuous decline in profits. Fourth, how to integrate online and offline systems. As the concerns of the beauty industry, digital transformation is the fundamental way to solve these problems. The entry of digital into the beauty market can repeatedly break the relatively stable industry boundaries, and drive the innovation of operating models, service optimization, and beauty form innovations, further improving consumer experience and expanding market share.

The digital transformation of the beauty industry mainly includes two aspects. One is to use cutting-edge technologies to make products and services more intelligent and personalized, further enhancing the competitiveness of beauty brands. The second is to use digital technology to establish its digital assets to realize the digitization of operations and the digitization of business.

With the maturity of digital technologies such as AR, IT, and AI, digital transformation helps products become smarter. In 2020, beauty brand L'Oreal announced the launch of a new smart beauty product, Perso. The skincare version of Perso can judge the quality and problems of the user's skin through the user's photo and then customize the skin care plan for the user based on the AI system. The product automatically dispenses a blend of skincare lotions suitable for the user. Also, as early as 2015, MODA proposed the concept of a digital makeup artist. It uses 3D printing inkjet technology to complete the entire makeup. To a large extent, personalized and exclusive functions make consumers dependent and increase customer loyalty.

The powerful functions of smart beauty products have made it a new trend. According to Forrester's research, 77 % of consumers are willing to pay more for a brand that offers a personalized product service or product experience [2]. Numerous companies are using digital technology and new ways to solve the problem of personalization. L'Oreal officially acquired ModiFace, a Canadian beauty technology company, and launched its own «Makeup Genius». Similarly, Shiseido has developed US-based artificial intelligence company Giaran to launch its virtual makeup app that offers customers a customized experience. The blessing of digital technology helps beauty products transform from a single product to a combination of products and services. This will have a positive effect on the beauty market. Beauty companies should comply with the development of smart beauty products and strive to develop products that lead the trend of consumers, to gain a leading edge in the future competition of agility, personalization, and service.

Digital transformation acts on the operation of beauty products, which can realize the integration of online and offline, and communicate with omnichannel resources. Online sales channels are convenient and fast. And consumers' loyalty to beauty brands and acceptance of recommendations is closely related to digital media exposure. According to statistics from Hivency, four out of five consumers purchase beauty products after seeing a recommendation on digital media. Therefore, in this era of «Traffic is King», beauty companies should increase their drainage expenditures appropriately to cope with the fierce market competition. Shelf deployment, product trials, and manual services in offline stores can increase consumer experience and trust. The digital system can break the boundaries between online and offline, customer group boundaries, and supply boundaries. For example, DEEPEXI DR can help the entire industry achieve a more modern management model, refined cost control, and efficient collaboration.

### References

1. Roberts R. 2022 Beauty Industry Trends & Cosmetics Marketing: Statistics and Strategies for Your Ecommerce Growth : site. URL: <https://commonthreadco.com/blogs/coachs-corner/beauty-industry-cosmetics-marketing-ecommerce> (date of access: 13.02.2022).
2. Paikin L. Personalization 2.0: Identity Matching for Individualized Marketing : site. URL: <https://www.giz.de/en/ourservices/99580.html> (date of access: 07.02.2022).

УДК 004.896

## THE GREEN RECOVERY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL-DRIVEN ECONOMY

**Zhai Yanyan**

*PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [yannzoie12@gmail.com](mailto:yannzoie12@gmail.com)*

**Supervisor: I. A. Karachun**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [karachun@bsu.by](mailto:karachun@bsu.by)*

The development of big data products such as artificial intelligence, the Internet of Things, the Internet, and cloud computing has promoted the wave of digitization. The instability of the epidemic has caused economic shocks, but the digital non-contact, low energy consumption and high-efficiency characteristics have promoted economic recovery and development. This article proposes a framework that outlines the three critical areas of digital drive for economic green recovery and sustainable development: digital campaigns the green recovery and sustainable development of the industries; digital drives the green recovery and sustainable development of the consumption; digital drives the green recovery and sustainable development of the market.

**Keywords:** digital; industries; consumption; market.

## «ЗЕЛЕНОЕ» ВОССТАНОВЛЕНИЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Чжай Яньян

*аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [yannzoie12@gmail.com](mailto:yannzoie12@gmail.com)*

Научный руководитель: **И. А. Карачун**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [karachun@bsu.by](mailto:karachun@bsu.by)*

Развитие продуктов больших данных, таких как искусственный интеллект, Интернет вещей и облачные вычисления, способствовало волне цифровизации. Нестабильность эпидемии вызвала экономические потрясения, но цифровая бесконтактная связь, низкое энергопотребление и высокоэффективные технологии способствовали восстановлению и развитию экономики. В этой статье предлагается схема, очерчивающая три ключевые области цифрового движения к «зеленому» восстановлению экономики и устойчивому развитию: цифровые стимулы для устойчивого развития отраслей; цифровые технологии для зеленого восстановления и развития потребления; цифровые технологии для восстановления и устойчивого развития рынка.

**Ключевые слова:** цифровизация; отрасли промышленности; потребление; рынок.

In recent decades, digital, as an essential driving force for economic development, has become an important trend in world development and the trend of the times. COVID-19 caused a brief downturn in the economy. But according to Celerity's survey report, 63 % of leaders believe the Covid-19 situation has prompted them to embrace digital transformation earlier than initially planned [1]. The advancement and the innovation of digital technology promote the development of the industry, the upgrade of consumer groups, and the transformation of the consumer market.

Digital is a scientific and technological force backed by digital communication technology and information technology. It includes forms of existence led by the Internet, the Internet of Things, mobile technology, and artificial intelligence. The power of digital is not only experienced at the technical level of cloud computing, big data analysis, and the Internet of Things. Digital innovation and creativity have also promoted the improvement of the industry, providing companies with new products, new consumption, and the real opportunity of services to transfer to new markets. Digital has two unique advantages. First, low energy consumption and high efficiency. Second, it can realize the functions of self-learning, self-renewal, and self-improvement through data feedback.

The European Union defines the green recovery of the economy as a more resilient and tolerant sustainable economic model for the earth [2]. Some scholars believe that green recovery means taking measures to deal with the coronavirus's social, economic, and environmental



impacts [3]. Although there is no uniform standard for the meaning of green recovery, all the goals are to rebuild the balance between the economy and the environment. Therefore, this article's explanation of the green recovery refers to considering ecological balance and a green economy based on the original economy. Although Covid-19 impacted economic growth, it also ushered in an opportunity for economic structural adjustment. For example, as the external market demand continues to be sluggish, many foreign trade companies have begun to work hard to explore the domestic market and increase product advantages through innovation. This provides a critical window for the recovery of the green economy. Covid-19 has also exposed many of the disadvantages of the original traditional intensive manufacturing industries. The lack of close contact during the epidemic, the restriction of labor mobility, and the increase in costs have all urged the reform of these enterprises. These opportunities for change have spurred a green recovery of the economy.

Sustainable economic development has always been a hot issue and challenge. Sustainable development is the development that not only meets the needs of contemporary people without harming the needs of future generations [4]. Compared with the green recovery of the economy, the sustainable development of the economy focuses more on the level of development. Especially the sustainable development of new industries, new consumption and new markets.

The green recovery of the industry is to transform the traditional black industry into a green industry. Through the use of digital can be used to accelerate the pace of transformation of traditional enterprises. For example, the traditional high-pollution, high-energy consumption, and low-efficiency industries are transformed into a green industrial chain. According to the Global e-Sustainability Initiative, ICT can help other industries reduce global greenhouse gas emissions by 20 % by 2030 [5]. Digital can use high-tech digital technologies to optimize energy production and fully tap the development advantages of traditional industries by breaking the development inertia and interest rigidities of these traditional industries. For example, product life cycle traceability, etc.

Another aspect of the digital drive for industries refers to the sustainable development of new industries. For example, the development of renewable energy, the establishment of smart cities in digital cities, the development of new digital media, etc. During the epidemic, new digital media keenly perceive the space for development. They use big data and digital innovation to provide contactless delivery, online work, and control and share epidemic data to meet the needs of current consumers. For the full year of 2021, TikTok app revenue will reach \$2.3 billion, a year-on-year increase of 77 % [6]. Therefore, digital can fundamentally promote the sustainable development of emerging industries and achieve economic leaps.

Consumption is the engine of economic growth and the strong momentum of the dual cycle at home and abroad. Consumer demand is the most fundamental demand and the starting point of economic development. To meet the new needs of consumers during the epidemic period, the application of digital technology has unlocked many new forms of green consumption, implemented the upgrade and iteration of consumption, and promoted the green recovery of consumption. For example, the 5G telemedicine system can build medical big data, save medical expenses, and fill the gap of traditional medical care. The sustainable development of consumption driven by digital is mainly implemented in four points: consumption concept, consumption habits, consumption structure, and consumption pattern. Digital brings more avant-garde consumption concepts, such as product-service systems. It will transform from product-oriented to service-oriented. Consumers need functions rather than products, and the sharing economy has been derived from this, which has promoted the change of consumer attitudes. The convenience brought about by the formation of consumption concepts subtly changes the consumption habits of consumers. Xiaomi, Huawei, Samsung help customers build their ecosystems and change consumers' consumption habits through intelligent ecosystems. In addition, system updates, product updates, and the introduction of new products have driven the upgrade of consumption structure and promoted the transformation of consumption patterns.

The market is an important intermediary in the economic system and a key platform that links industry and consumption. It includes establishing market mechanisms, adjustment of supply and demand, expansion and guidance of consumption, etc. Digital helps the market establish more intelligent agents. For example, the use of smart technology to make market mechanisms more transparent can provide fairer service opportunities and increase well-being. Digital integration and online and offline consumption interaction have spawned new business models that better satisfy the relationship between supply and demand. Digital uses the barrier-free digital public service system to further expand consumption capacity. Therefore, concerning the market, digital has driven the green recovery and sustainable development of the market with the help of new technologies and new business model upgrades.

### References

1. What we know now: The state of digital transformation today : site. URL: <https://www.celerity.com/digital-transformation-report> (date of access: 17.1.2022).
2. Pollin R. Green Recovery: Europe and the World // *Intereconomics*. 2020. № 55(6). P. 360–363.
3. GIZnet. Green Recovery : site. URL: <https://www.giz.de/en/ourservices/99580.html> (date of access: 07.12.2021).
4. Batabyal A. A., Nijkamp P. *Regional Growth and Sustainable Development in Asia*. Springer, 2017. 290 p.
5. GeSI.SMARTer 2030-ICT Solutions for 21st Century Challenges : site. URL: [https://smarter2030.gesi.org/downloads/Full\\_report.pdf](https://smarter2030.gesi.org/downloads/Full_report.pdf) (date of access: 10.2.2022).
6. Chan S. TikTok Becomes the First Non-Facebook Mobile App to Reach 3 Billion Downloads Globally : site. URL: <https://sensortower.com/blog/tiktok-downloads-3-billion> (date of access: 11.2.2022).

УДК 33:004(075.8)+338:004(075.8)

## THE POSITIVE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGY IN CHINA'S ECONOMIC DEVELOPMENT AND TECHNOLOGICAL INNOVATION DURING THE COVID-19

Ye Yuhu

*PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [yohoyeh@qq.com](mailto:yohoyeh@qq.com)*

Supervisor: **E. S. Botenovskaya**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of international relations, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [batsianouskaya@bsu.by](mailto:batsianouskaya@bsu.by)*

This article expounds the shape of world economic development under the influence of COVID-19, discusses the importance of China's development of digital technology on this basis, and briefly introduces China's measures and specific actions to develop digital economy and digital technology innovation.

**Keywords:** digital economy; digital technology; China's technological innovation; China's economy; global economy.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ КИТАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЯХ ВО ВРЕМЯ COVID-19

Е Юйху

*аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [yohoyeh@qq.com](mailto:yohoyeh@qq.com)*

Научный руководитель: **Е. С. Ботеновская**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
факультет международных отношений, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [batsianouskaya@bsu.by](mailto:batsianouskaya@bsu.by)*

В этой статье излагается форма мирового экономического развития под влиянием COVID-19, обсуждается важность развития Китая цифровых технологий на этой основе, а также кратко представляются меры и конкретные действия Китая по развитию цифровой экономики и инноваций в области цифровых технологий.

**Ключевые слова:** цифровая экономика; цифровая технология; технологические инновации Китая; экономика Китая; глобальная экономика.

Since the outbreak of the new crown epidemic, the world economic situation has undergone tremendous changes, and the world economic development situation has appeared in a downturn. According to the statistics of the United Nations, in 2020, the value of world merchandise trade decreased (by 7.4 %) for the second year after two consecutive years of growth. Global exports amounted to US\$17.6 trillion, US\$1.4 trillion less than the previous year. According to data from the UNCTAD, in 2020, under the downward trend of the global economy, the import and export of goods in many countries will drop by 4.4 % to 19.3 %. [1] Also mentioned in this report, the decline in imports and exports of African countries is particularly prominent, with imports and exports falling by 19.3 % and 13.2% respectively. The decline in import and export trade in developing countries in the Americas is relatively small, with imports falling by 15.2 % and exports by 9.5 %. The reason for this phenomenon is not only that the economic development level of developing countries in the Americas is generally higher than that of African countries, but also related to the vigorous development of the digital economy in American countries. 41 of the world's 100 largest digital platform companies are located in the Americas, accounting for 67 % of the market value, this is enough to prove that digital technology can play a positive role in curbing the trend of economic recession. After maintaining rapid economic development for many years, China's economic development has also slowed down due to the impact of the epidemic. Nonetheless, thanks to the development of digital technology, China has achieved good results throughout 2021.

In 2021, China's GDP will be 114.367 trillion yuan, an increase of 8.1 % over the previous year at constant prices and a two-year average growth of 5.1%. In the field of scientific and technological innovation, China still maintained a relatively high growth rate: the added value of high-tech manufacturing and equipment manufacturing increased by 18.2 % and 12.9 %, respectively, 8.6 and 3.3 percentage points faster than that of industries above designated size. In terms of products, the output of new energy vehicles, industrial robots, integrated circuits and microcomputer equipment increased by 145.6 %, 44.9 %, 33.3 % and 22.3 % respectively. [2] In recent years, China has been able to maintain economic development in the context of the epidemic and the global economic downturn. The reason is that China has chosen the digital economy as a key development project in China, and China has chosen digital technology as the main direction of China's technological innovation in the future. Digital technology innovation results as the driving force for economic development. This is also in line with the main trend of current international economic development. The importance of developing digital technology is mentioned in UNCTAD's 2021 statistical manual. Since 2015, exports of telecommunications, computer and information services have grown by 10 % annually. Continued growth has also been maintained during the COVID-19. In 2020, the scale of global digital service trade reached US\$3,167.59 billion. Although it dropped by 1.8 % year-on-year, its proportion in the entire service trade rose sharply to 63.6 %, an increase of 11.8 percentage points compared with 2019, the increase is more than the past 10 years combined. [3]

In the current economic environment, mastering the core digital technology is an important guarantee to ensure the sustainable and rapid development of the national economy. Under the influence of the ongoing COVID-19, international energy prices continue to hike, and the production costs of enterprises continue to increase. Energy prices are expected to increase more than 2 percent in 2022 after jumping more than 80 percent in 2021, supported by continued robust demand and gradual production gains, before falling sharply in 2023 as supply increases measurably. Increasing energy prices pose significant inflation risks in many EMDEs and could weigh on growth in 2022 among energy-importing countries. Non-energy prices are projected to decrease somewhat in 2022 and 2023, with declines in both agriculture and metals prices as supply constraints ease. [4] For a country like China, a major importer of energy and raw materials, the adoption of digital technology innovations can update production and service-oriented enterprises in a timely manner to eliminate weak production capacity and enhance production efficiency. According to statistics from the General Administration of Customs of China in 2021, China will import 27.9 % of its total imports in 2020, including fuel and ores. Accordingly, China has been actively developing artificial intelligence and autonomous driving in recent years, utilizing new technology development models such as 5G + industrial Internet, and enhancing resource utilization through information technology, decreasing the manufacturing industry's dependence on energy and raw materials.

Digital technology is also an important support for future technological innovation. For example, intelligent driving technology, without the support of digital technology, will require a large number of physical vehicles to be put on the road to accumulate data such as driving and crash. Experiments are simulated so that costs can be considerably reduced. Particularly under the influence of the new crown pneumonia epidemic, it has forced environmental protection enterprises to accelerate the layout of scientific and technological forces, and have sought to utilize digital technology to create opportunities for breakthrough development, and gain leading development advantages through digital and intelligent transformation. For example, hazardous waste treatment companies and environmental protection departments in China's Zhejiang Province have cooperated with digital technology companies in Beijing to create an industrial-grade hazardous waste transfer management big data platform using IoT and blockchain technology. Enterprises using this big data platform will place smart trash cans in factories that generate waste, and the trash can will upload the collected information such as the weight of hazardous waste to the cloud management platform through the Internet of Things protocol. When the waste in the trash can reach a certain level, after the weight threshold, the platform will dispatch the vehicles of the relevant transportation companies to collect waste and transport it to the relevant disposal units. Each link has relevant authority control, which can also ensure the reasonable disposal of hazardous wastes to the greatest extent and reduce risks. Through this technology, it can not only ensure the reasonable allocation and scheduling of resources, but also reduce risks.

During the epidemic, the digital economy has provided an important guarantee for the traditional offline economy. The development of e-commerce platforms has reduced the impact of inconvenience in offline consumption caused by epidemic prevention and control. Online collaborative office and online education have become important guarantees for traditional offline models. New business forms such as service robots and unmanned supermarkets that «have no one in contact with people» have also developed rapidly due to the promotion of the epidemic. Particularly in encouraging consumption, digital platforms have played a positive role. For example, the «Spring Breeze Action» launched by China's food delivery platform «Meituan takeout» during the COVID-19 provided support to more than 250,000 merchants in the form of traffic cards and vouchers in the first week alone, and offline merchants who received support the average turnover expanded by more than 80 %. on the premise of ensuring safe consumption, we will promote the gradual recovery of consumption and help merchants

widen their volumes and enhance their income. Under the influence of the epidemic, China is encouraging the technological innovation of digital technology in the economy, providing more impetus for the integration of traditional industries and digital technology, and consumers' consumption habits in the digital economy are also further strengthened. It can be said that the digital economy has contributed to the rapid economic recovery, and it is also the main direction of China's economic development and technological innovation in the future.

#### References

1. UNCTAD. Handbook of Statistics 2021. URL: <https://unctad.org/HandbookOfStatistics> (date of access: 17.02.2022).
2. National Bureau of Statistics of China. In 2021, the national economy will continue to recover and the expected development goals will be well achieved. URL: [http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202201/t20-220117\\_1826404.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202201/t20-220117_1826404.html) (date of access: 17.02.2022).
3. China Academy of Information and Communications Technology. Global Digital Governance White Paper. Beijing: China Academy of Information and Communications Technology. December 2021. P. 1.
4. World Bank Group. October 2021 Commodity Markets Outlook. URL: <http://www.worldbank.org/corporateresponsibility> (date of access: 17.02.2022).

УДК 338.23

## ЦИФРОВОЕ РАЗВИТИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Д. Ю. Кваша**

*аспирант, Академия Управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [kvasha\\_dyu@mail.ru](mailto:kvasha_dyu@mail.ru)*

**Научный руководитель: П. Г. Никитенко**

*доктор экономических наук, профессор, академик Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [kvasha\\_dyu@mail.ru](mailto:kvasha_dyu@mail.ru)*

После мирового экономического кризиса в Беларуси приоритетными направлениями социально-экономического развития являются активное внедрение и использование инновационных информационно-коммуникационных сервисов и технологий в отрасли национальной экономики и социально значимые сферы жизнедеятельности общества. В представленной работе рассмотрены основные стратегические направления развития цифровой экономики Республики Беларусь. Учтены фактические данные технико-экономического обеспечения и внедрения инновационных IT-технологий.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационная инфраструктура; корпоративная сеть; цифровая экономика; электронное правительство; экономическая модель.

## DIGITAL DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS

**D. Yu. Kvasha**

*PhD student, Academy of Management under the President of the Republic of Belarus, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [kvasha\\_dyu@mail.ru](mailto:kvasha_dyu@mail.ru)*

**Supervisor: P. G. Nikitenko**

*doctor of economics, professor, academician of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [kvasha\\_dyu@mail.ru](mailto:kvasha_dyu@mail.ru)*

After the global economic crisis in Belarus, the priority areas of socio-economic development are the active introduction and use of innovative information and communication services and technologies in the national economy and socially significant areas of society. In the presented work, the main strategic directions for the development of the digital economy of the Republic of Belarus are considered. The actual data of technical and economic support and the introduction of innovative IT technologies are taken into account.

**Keywords:** information and communication infrastructure; corporate network; digital economy; e-government; economic model.

Глобальная мировая цифровизация достигла значительных высот за последние десятилетия. В целях содействия развитию электронного управления и демократии, цифрового развития информационного общества, цифровой экономики и инноваций, а также регулирования на государственном уровне социально-экономических отношений участников цифровой экономики и стратегического планирования развития с учетом мировых тенденций Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 02 февраля 2021 года № 66 была утверждена Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы. Государственной программой предусматривается целостная, комплексная цифровая трансформация систем и процессов государственного управления, регионального и отраслевого развития, ее результаты положительно сказываются на достижении основных целей устойчивого развития республики [1], в частности в сферах здравоохранения, образования, обеспечения экологической устойчивости т. д.

За последние пять лет частично решены некоторые стратегические задачи по развитию национальной информационно-коммуникационной инфраструктуры, услуг, предоставляемых на ее основе, модернизированы и созданы новые сервисы электронного правительства, внедрены цифровые решения в различных отраслях экономики, утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 марта 2016 г. № 235 положениями Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы. Однако некоторое технологическое отставание, изношенность и моральное устаревание основных средств многих организаций ранее было фактором сдерживания развития цифровой экономики в республике.

Создание защищенной корпоративной сети органов государственной безопасности с использованием устройств криптографической защиты информации отечественного производства, повышение качественного уровня систем электронного правительства фактически были основными мероприятиями в 2016–2020 годах [2]. Реализация многих мероприятий и сейчас продолжается, в том числе для реализации отечественных проектов с целью улучшения национального имиджа на международном рынке IT-технологий.

В рамках реализации подпрограммы «Информационная безопасность и «цифровое доверие» проводятся мероприятия по совершенствованию системы информационной безопасности, обеспечивающей правовое и безопасное использование решений, внедряемых в рамках цифрового развития Республики Беларусь, укрепление доверия, обеспечение условий для безопасного оказания и получения электронных услуг (непосредственно формирование «цифрового доверия» к онлайн-экономике).

Стоит отметить такие мероприятия по научному обеспечению создание в 2021–2023 гг. национальной платформы контроля и реагирования на инциденты безопасности в ведомственных IT-инфраструктурах Оперативным аналитическим центром Беларуси, инфраструктуры облачной электронной цифровой подписи и доверенных сервисов на базе Государственной системы управления открытыми ключами проверки электронной цифровой подписи, единой программной платформы органов государственной безопасности, системы сбора, обработки и анализа больших массивов неструктурированных данных специального назначения и др. государственно важные мероприятия [1].

Стоит отметить, что в 2021 году успешно созданы защищенные корпоративные сети органов государственной безопасности с использованием устройств криптографической защиты информации отечественного производства, применены технологии нового поколения – не только с применением технологий BigData и Blockchain, но и новейших комбинаторных [3].

Внедрение электронного управления – один из важнейших компонентов реформирования государственного управления. Именно е-правительство способно вывести взаимодействие государственных органов Республики Беларусь и населения на новейший уровень социально-экономического и инновационного технологического развития и минимизировать коррупцию. Прозрачность, доступность, минимальный контакт обычного человека с чиновниками – основные преимущества электронных услуг и сервисов.

#### Библиографические ссылки

1. Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы : сайт. URL: <https://www.mpt.gov.by/ru/gosudarstvennaya-programma-cifrovoe-razvitie-belarusi-na-2021-2025-gody> (дата обращения : 23.01.2022).

2. Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2016–2020 годы : сайт. URL: <https://www.mpt.gov.by/ru/gosprogramma-razvitiya-cifrovoy-ekonomiki-i-informacionnogo-obshchestva-na-2016-2020-gody> (дата обращения: 27.01.2022).

3. Seminar on Development and Planning of Next Generation Artificial Intelligence : site. Organizer Wuhan Research Institute of Posts and Telecommunications, Beijing China. Time Sep.9th – Sep.22th, 2021. Language English, Online training, Platform Voov Meeting. URL: <https://meeting.tencent.com/dm/SFTa8cEMiWa3?rs=25> (date of access: 9-22.09.2021). Meeting ID: 918 4877 7523.

УДК 330.3

## ПРОЦЕСС ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ В 2019–2021 ГГ.

**М. И. Козлова**

*аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [rita.kozlova.52625@mail.ru](mailto:rita.kozlova.52625@mail.ru)*

Научный руководитель: **И. А. Карачун**

*кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой цифровой экономики,  
Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
e-mail: [karachun@bsu.by](mailto:karachun@bsu.by)*

Цифровая трансформация в банковском секторе – непрерывный процесс, который получил широкое распространение в XX веке и стал оказывать значительное влияние на развитие как внешних, так и внутренних процессов банка путем внедрения радикальных инноваций существенно меняющих текущие бизнес-процессы и модели работы. На сегодняшний день, банки претерпели существенное преобразование: от физических отделений до полностью онлайн-офисов – все сотрудники работают удаленно, а клиенты обслуживаются при помощи приложений.

**Ключевые слова:** банковский сектор; инновации; цифровая трансформация; бизнес-процессы; интернет-банкинг; мобильный банк.

## THE PROCESS OF DIGITAL TRANSFORMATION IN THE BANKING SECTOR IN 2019–2021

**M. I. Kozlova**

*PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [rita.kozlova.52625@mail.ru](mailto:rita.kozlova.52625@mail.ru)*



Supervisor: **I. A. Karachun**

*PhD in economics, associate professor, head of the department of digital economy, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [karachun@bsu.by](mailto:karachun@bsu.by)*

Digital transformation in the banking sector is a continuous process that became widespread in the 20th century and began to have a significant impact on the development of both external and internal bank processes through the introduction of radical innovations that significantly change current business processes and work models. Today, banks have undergone a significant transformation from physical branches to completely online offices – all employees work remotely, and customers are served using applications.

**Keywords:** banking sector; innovation; digital transformation; business processes; Internet banking; mobile bank.

Современная, постоянно меняющаяся технологическая среда, а также экономическое положение ставит вызов перед дальнейшим развитием конкурентоспособного банковского сектора. На сегодняшний день, можно выделить два главных последствия цифровой трансформации: банки начали переходить в онлайн (новые каналы обслуживания – интернет-банк, мобильный банк, виртуальный банк и новые точки обслуживания – хабы, устройства самообслуживания, отделения нового поколения – место для встреч за чашкой кофе с переговорками для бизнес-встреч и персональным менеджером для решения сложных операций и консультаций) и снизили свои операционные расходы за счет сокращения количества физических отделений и персонала, который в них работал, а также перевода части своих сотрудников на удаленный формат работы [1, 2].

Также, цифровая трансформация повлияла и на инвестиции банков в ИТ и ИТ-инфраструктуру. Сегодня, банковский сектор вынужден тратить в три раза больше денег на инвестиции в ИТ, чем любая другая отрасль в мире [3]. Больших изменений претерпевают традиционные текущие бизнес-модели и процессы в банковском секторе вследствие революционных изменений в инновациях и технологиях. Банки вынуждены активно меняться и следовать технологическим изменениям в построении своих бизнес-процессов, вносить изменения в формирование взаимодействия с клиентом, менять организационные структуры, перестраивать или выстраивать новые схемы работы операций бэк-офиса, чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке и быть готовыми к будущему [4].

Под цифровой трансформацией понимается «процесс, направленный на совершенствование подразделений путем внесения существенных изменений в его структуру путем объединения информации, информационных технологий, коммуникаций и технологий связи». [5] Цифровая трансформация в банковском секторе включает в себя: полностью электронный документооборот, электронную подпись (электронное подтверждение) для совершения транзакций, онлайн-обучение, телеконференции, онлайн торговые площадки, маркетплейсы, аналитику больших данных, мобильные платежи и многое другое [6]. Появление новых продуктов и услуг ставят перед банковским сектором новые вызовы в пересмотре, переориентации или построении новых бизнес-моделей, позволяющих внедрить эти важные и, на сегодняшний день, уже обыденные банковские продукты и услуги.

Появление и развитие электронного банкинга (интернет-банка и мобильного банка) стало наиболее востребовано в конце 2019 году в Беларуси и связано с появлением и распространением в мире вируса COVID-19, который стал причиной введения различных ограничений на перемещение людей в пределах города/страны, закрытию границ между странами, а также введением локдаунов. В связи с этим банковскому сектору необходимо было в кратчайшие сроки пересмотреть и полностью изменить свою деятельность, перестроить процессы, внедрить многие программные

обеспечения, чтобы продолжить свою деятельность, несмотря на все ограничения, которые вводились на национальном уровне. Первое, что сделали многие банки – перевели по возможности своих сотрудников на дистанционную работу, то есть работники смогли продолжать выполнять свою работу дома, это позволило, как сотрудникам, так и банкам продолжать осуществлять свою деятельность и тем самым сохранять свой доход. Однако такое решение потребовало от банков первоначальных значительных вложений: приобретение своим сотрудникам портативных компьютеров, модемов и различного другого оборудования, а также программного обеспечения, которое позволяет работать дистанционно. Вторым вызовом перед банками стало решить, как продолжить обслуживать клиентов дистанционно и с минимальной необходимостью личного посещения физических отделений. Решением стало для части банков – внедрение систем дистанционного банковского обслуживания клиентов (СДБО), для второй части – развитие имеющегося и внедрение в него нового функционала. С конца 2019 года в СДБО появилось довольно большое количество новых банковских продуктов, которые позволили клиентам больше не посещать физические отделения, а осуществлять все необходимые операции в свой мобильном телефоне или компьютере, например, больше не нужно обращаться в офис, чтобы открыть счет в банке, даже, если ты никогда не был клиентом этого банка – физические лица теперь могут сделать это удаленно используя межбанковскую систему идентификации (МСИ) в банковских приложениях, для юридических лиц – внедрили курьерскую доставку документов, чтобы у клиента не было необходимо приезжать в офис. В приложениях также появился такой функционал, как открытие онлайн депозитов, онлайн кредитов, оформление овердрафтов, выпуск банковских карточек и карточек рассрочки, чат с банком, многие действия, которые раньше необходимо было совершать только в отделениях, теперь можно провести в своем мобильном телефоне. Все это стало доступным в такие короткие сроки благодаря быстрому анализу ситуации на рынке, перестроению своей текущей бизнес-модели работы с клиентами на новую, автоматизации процессов, которые можно автоматизировать, значительным инвестициям в ИТ и построение или преобразование текущей ИТ-архитектуры приложений в соответствии с запросами рынка, усилению своей команды ИТ-специалистами.

Таким образом, последствия введенных ограничений COVID-19, а также прогрессивная мировая практика во внедрении и развитии своих инновационных банковских продуктов и услуг послужили стимулом для быстрого и эффективного развития в нашей стране систем дистанционного банковского обслуживания клиентов.

#### Библиографические ссылки

1. Den X., Huang Z., Cheng X. FinTech and Sustainable Development: Evidence from China Based on P2P Data. Sustainability; 2019. P. 64.
2. Shin Y. J., Choi Y. Feasibility of the Fintech Industry as an Innovation Platform for Sustainable Economic Growth in Korea. Sustainability. 2019. P. 53.
3. Gartner UK Ltd : site. 2013. URL: <https://www.pressebox.com/pressrelease/gartner-uk-ltd/Gartner-Says-Worldwide-EnterpriseIT-Spending-is-Forecast-to-Grow-2-5-Per-Cent-in-2013/boxid/555441> (date of access: 04.12.2021).
4. Cziesla T. A Literature Review on Digital Transformation in the Financial Service Industry : site. 2014. URL: <https://aisel.aisnet.org/bled2014/18/> (date of access: 14.12.2021).
5. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. J. Strateg. Inf. Syst.; 2019. P. 118–144.
6. Yip A. W., Bocken N.M. Sustainable business model archetypes for the banking industry. J. Clean. Prod.; 2018. P. 150–169.

УДК 378.147

## ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ В РАМКАХ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ

С. И. Койбаев<sup>1)</sup>, Е. Э. Головчанская<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> магистрант, Технологический университет им. дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А. А. Леонова, г. Королёв, Россия, e-mail: [koybaev.si@yandex.ru](mailto:koybaev.si@yandex.ru)

<sup>2)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Технологический университет им. дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А. А. Леонова, г. Королёв, Россия, e-mail: [golovchanskaja2011@yandex.by](mailto:golovchanskaja2011@yandex.by)

Данная статья посвящена анализу дистанционного обучения при помощи массовых открытых онлайн курсов (МООС) и систем управления обучения (Learning Management System). Исследуются практические аспекты формирования электронного обучения. Приводится диаграмма процесса создания МООС с учетом предлагаемого решения и декомпозиция одного из ключевых этапов разработки.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение; информационные технологии; МООС; цифровизация.

## PECULIARITIES OF MODELING THE SUBJECT AREA WITHIN THE FRAMEWORK OF ORGANIZING THE WORK OF THE EDUCATIONAL PLATFORM

S. I. Koybaev<sup>1)</sup>, E. E. Golovchanskaya<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> master student, Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, Pilot-cosmonaut A. A. Leonov, Korolev, Russia, e-mail: [koybaev.si@yandex.ru](mailto:koybaev.si@yandex.ru)

<sup>2)</sup> PhD in economics, associate professor, Technological University named after twice Hero of the Soviet Union Pilot-cosmonaut A. A. Leonov, Korolev, Russia, e-mail: [golovchanskaja2011@yandex.by](mailto:golovchanskaja2011@yandex.by)

This article analyses distance learning through Massive Open Online Courses (MOOCs) and Learning Management Systems. Practical aspects of e-learning formation are investigated. A diagram of the process of MOOC creation considering the proposed solution and decomposition of one of the key stages of development are given.

**Keywords:** distance learning; information technology; MOOC; digitalization.

В текущем информационно развитом мире, наблюдается тенденция к размытию грани между очным образованием и дистанционным, так как все больше людей, в процессе обучения, прибегает к помощи Интернета[1]. Этому также поспособствовало стремительное распространение в мире COVID-19. В очень короткие сроки, всем учебным заведениям пришлось адаптироваться к новой реальности и переходить на дистанционный вариант обучения из-за введенных ограничений.

Из-за недостаточной цифровизации образовательного пространства в России, на начальном этапе пандемии было много нерешенных задач, однако, если для школ были доступны такие сервисы, как: российская электронная школа, ushi.ru, Я.класс, ШЦП и т. д., то высшие учебные заведения столкнулись с более масштабными проблемами. До сих пор для российских вузов нет подобной объединяющей платформы, а также общей

методологии для создания и переноса обучающих программ из очного формата в дистанционный. Решение данных задач было отдано самим вузам. Быстрее всего смогли адаптироваться те, кто уже имел свои собственные СДО [2]. Однако, чтобы добавить материал курса на LMS-платформу (Learning Management Systems), нужно учесть правила самой платформы, а также разработать и упаковать все обучающие материалы. Самыми известными зарубежными платформами являются: Moodle, ATutor, iSpring Learn, OLAT.

Основываясь на сведениях о численности студентов по курсам, направлениям подготовки и специальностям [3], на дистанционное и электронное обучение, безболезненно, можно перевести от 30 до 45 процентов учащихся. Однако, если построить качественную платформу, которая будет включать в себя особенности построения МООС (Massive Open Online Courses), данные цифры можно увеличить примерно до 57 процентов, а это около 2,3 млн студентов на текущий момент. Кроме того, все учащиеся получают одинаковое качество обучения, поскольку нет зависимости от конкретного преподавателя. Сочетание дистанционного образования через Интернет и интерактивных мультимедийных форматов превращает очный образовательный курс в эффективный способ получения новых знаний и навыков.

С точки зрения педагогики онлайн-обучения, МООС нужны перемены в планировании и разработке учебных программ, подходах преподавания и механизмах оценки. К сожалению, очень малая часть организаций при разработке МООС использует подход «педагогического дизайна». На этапе производства очень важно его учитывать.

Для того, чтобы увеличить эффективность прохождения МООС должны отвечать следующим требованиям:

- Должна быть определена последовательность обучения и цели, необходимые для разработки программы курса по предмету или области содержания;
- Учебный план должен включать цели обучения, которые учащиеся должны достичь в течение прохождения курса;
- Он должен иметь объективные метрики для демонстрации и измерения полученных знаний;
- Взаимодействие между студентами и преподавателями должно принимать различные формы (студент-студент, студент-преподаватель).

Однако невозможно предоставить стандартный перечень требований к бизнес-процессам для создания МООС, поскольку они зависят от конкретных характеристик деятельности организации, целей создания МООС и технологии, используемой для определения бизнес-процессов. Наиболее распространенной является классификация бизнес-процессов по их назначению, которая выделяет три типа бизнес-процессов, которые могут быть использованы в качестве классов.

1) Основные бизнес-процессы: предназначены для достижения целей, над которыми работает организация. Они являются основным источником дохода и призваны удовлетворять потребности клиентов, предлагая прохождение МООС.

2) Управляющие бизнес-процессы: координируют работу системы для обеспечения стабильного и долгосрочного роста организации.

3) Вспомогательные бизнес-процессы: они необходимы для обеспечения бесперебойной работы процессов разработки и поставки МООС учащимся. Благодаря им обеспечивается деятельность основных и управляющих бизнес-процессов.

В целях лучшего понимания, для создания информационной модели было использовано ПО Microsoft Visio и нотация UML. Ниже рассмотрим процесс прохождения пользователем (студентом) МООС на LMS-платформе, которая предоставляет технические возможности для реализации каждой из функций.

Если создавать MOOC по тем шаблонам, которые существуют на текущий момент, то поставленные цели учащихся и организаторов достигнуты не будут. Это связано с тем, что в современном информационно развитом мире человеку трудно долго на чем-то одном концентрироваться из-за большого количества информационного шума.

При построении качественного MOOC можно использовать модели ADDIE – analysis, design, development, implementation, evaluation или SAM – successive approximation model (модель последовательного приближения). Каждый этап функциональной модели MOOC можно также декомпозировать на части, в которых будет применен итерационный принцип вышеуказанных моделей.

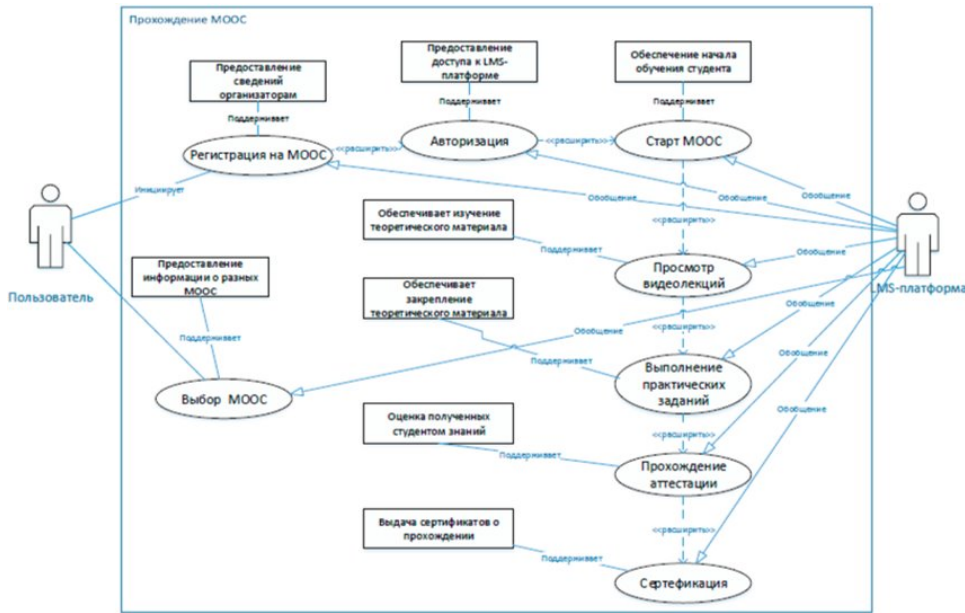


Рисунок 1 – Use case модель «Прохождение MOOC»

Источник: составлено автором на основе обобщения существующих моделей.

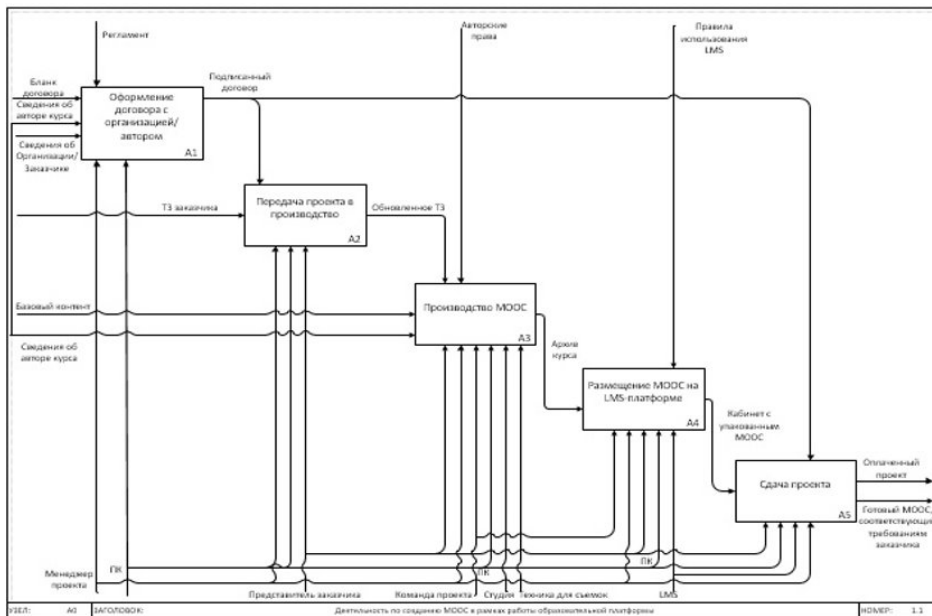


Рисунок 2 – Диаграмма A0 «Деятельность по созданию MOOC в рамках работы образовательной платформы»

Источник: составлено автором на основе use case модели.

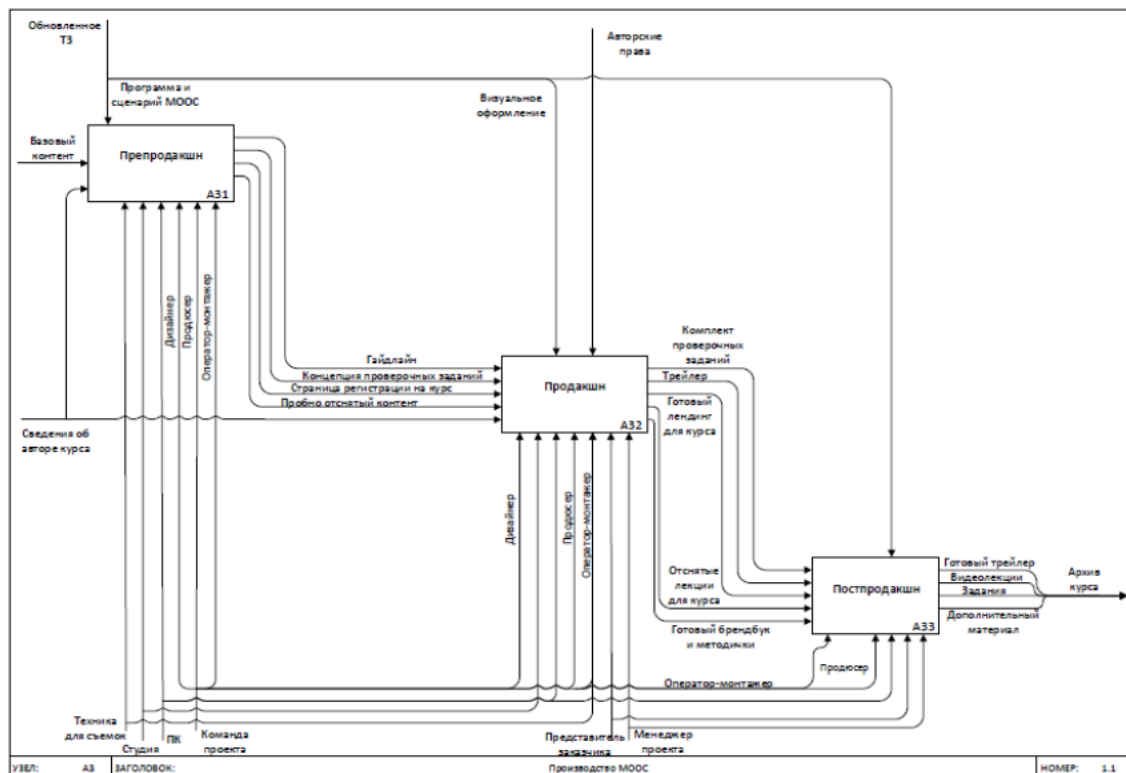


Рисунок 3 – Диаграмма подпроцесса А3 «Производство MOOC»

Источник: составлено автором.

Была представлена теоретическая база современного состояния дистанционного образования. Основываясь на ней, нам удалось создать алгоритм и отобразить в виде UML и IDEF-0 модели последовательность обязательных процессов, которые необходимо учитывать и выполнять при разработке MOOC.

#### Библиографические ссылки

1. Головчанская Е. Э., Великанов В. В. Активность инновационного процесса общества : монография. Волгоград, 2010.
2. Система дистанционного обучения : сайт. URL: <https://teachbase.ru/learning/obuchenie/sistema-distancionnogo-obucheniya-obshij-obzor/> (дата обращения: 20.04.2021).
3. Сведения о численности студентов по курсам, направлениям подготовки и специальностям : сайт. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/opendata/9710062939-svedeniya-o-chislennosti-studentov-po-kursam-napravleniyam-podgotovki-i-spetsialnostyam> (дата обращения: 17.02.2022).

УДК 330.341

## ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ – СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ БИЗНЕСА И ГОСУДАРСТВА

Д. И. Крот

аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет, Минск,  
Республика Беларусь, e-mail: [krotarya@gmail.com](mailto:krotarya@gmail.com)

В данной статье рассмотрены понятия «Цифровизация», «Цифровые сервисы». Рассмотрены виды и суть взаимодействия бизнеса с органами государственной власти, а также приведены



примеры цифровых сервисов для данного взаимодействия. Целью работы является отражение преимуществ использования цифровых сервисов при взаимодействии бизнеса и государства, что подтверждается на примере описанного бизнес-процесса, осуществляемого без/с участием цифрового сервиса. Результатом являются предоставленные выводы на основе анализа описанного бизнес-процесса.

**Ключевые слова:** цифровизация; цифровые сервисы; бизнес; государство; бизнес-процесс.

## DIGITAL SERVICES ARE A WAY TO INCREASE THE EFFICIENCY OF INTERACTION BETWEEN BUSINESS AND THE GOVERNMENT

D. I. Krot

*PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [krotdarya@gmail.com](mailto:krotdarya@gmail.com)*

This article discusses the concepts of «Digitalization», «Digital services». The types and essence of business interaction with public authorities are considered, as well as examples of digital services for this interaction are given. The purpose of the work is to reflect the advantages of using digital services in the interaction of business and the state, which is confirmed by the example of the described business process carried out without / with the participation of a digital service. The result is the provided conclusions based on the analysis of the described business process.

**Keywords:** Digitalization; digital services; business; government; business process.

Актуальность данной статьи обусловлена тем, что новые возможности для реального сектора экономики, социальной сферы и государственного управления открывает цифровизация. Цифровизация – это повсеместное внедрение цифровых технологий в разные сферы жизни: промышленность, экономику, образование, культуру, сферу услуг. Это явление вызвано стремительным развитием информационных технологий, микроэлектроники и коммуникаций в большинстве стран мира. Для Республики Беларусь цифровая повестка актуальна уже много лет, ведь применение цифровых технологий является одним из основных драйверов развития бизнеса, экономики, обеспечивая не только высокотехнологичное конкурентное преимущество и сокращение затрат, но и легкость дальнейшей адаптации к меняющимся условиям рынка. Взаимодействие государства и частного бизнеса также дает новые точки роста белорусской.

В целом определение понятия взаимодействие бизнеса и государственных органов предполагает процесс совместной деятельности властных и предпринимательских структур, которая направлена на разработку и реализацию эффективных направлений развития социально-экономической системы в целом и ее отдельных элементов, учитывающая экономические интересы сторон и рациональное использование ресурсов [1]. Существуют следующие виды взаимодействия:

- финансовое – аккумуляция, распределение и направление финансов на повышение экономического и социального уровня жизни;
- материальное – аккумуляция, распределение и направление материальных ресурсов на повышение экономического и социального уровня жизни;
- пространственное взаимодействие – операции с земельными участками и недвижимостью;
- проектно-управленческое – совместная разработка стратегий развития территорий, реализация инвестиционных проектов;
- стратегический аутсорсинг – передача стороннему подрядчику некоторых бизнес-функций или частей бизнес-процесса компании;
- государственно-частное партнерство – реализация совместных проектов [2].



Эффективность и скорость такого взаимодействия в современном мире значительно ускоряют цифровые технологии и цифровые сервисы.

Цифровая технология – это не отдельное устройство и не отдельная программа, это новаторский симбиоз, применимый для решения интерактивных задач в конкретных областях.

Цифровые сервисы, в свою очередь – это сервисы, которые предоставляются через Интернет или электронную сеть, они автоматизированы и практически не требуют вмешательства человека. Также это комплексное решение на базе цифровых продуктов, направленное на значимое качественное улучшение или ускорение процессов жизнедеятельности, организационных или бизнес-процессов, в том числе производственных процессов; Цифровые сервисы объединяют людей, процессы и технологии, чтобы обеспечить комплексное взаимодействие. В качестве примеров цифровых сервисов для взаимодействия бизнеса и государства, мы можем привести:

- общегосударственная автоматизированная информационная система (ОАИС);
- система межведомственного электронного документооборота государственных органов Республики Беларусь (СМДО);
- государственная система управления открытыми ключами проверки электронной цифровой подписи Республики Беларусь (ГосСУОК);
- сервис доверенной третьей стороны интегрированная информационная система Евразийского экономического союза (ИИС ЕАЭС);
- сервис взаимодействия с Фондом социальной защиты населения;
- автоматизированная информационная система «Учет электронных счетов-фактур» (АИС УСФ);
- онлайн-система проверки компаний Беларуси, России, Украины, Казахстана, Молдовы, Киргизии, Узбекистана – Legat.by;
- цифровые сервисы Национального кадастрового агентства, которые включают: Автоматизированную информационную систему обмена электронными документами между организациями по государственной регистрации и внешними пользователями – NKA\_E\_SERVICES; программные продукты для создания и передачи специальных формуляров – NKA\_SpecialFormulars, NKA\_Subject\_SF; система взаимодействия авторизованных посредников - Ar.nca.by и другие.
- «Электронный респондент» онлайн» для предоставления статистической отчетности;
- сервис взаимодействия с таможенными органами: e-таможня.

Далее на примере рассмотрим, насколько внедрение цифровых сервисов способствует положительной динамике взаимодействия бизнес субъектов с органами государственной власти. Смоделируем бизнес-процесс подготовки и подачи документов по уплате НДС при ввозе товаров из ЕАЭС. Первая диаграмма (рисунок 1) – при отсутствии цифровых сервисов, вторая диаграмма (рисунок 2) – с использованием цифрового сервиса.

Как мы видим, основными преимуществами использования цифровых сервисов при взаимодействии бизнеса и государства является:

- стандартизация процессов взаимодействия;
- экономия временных ресурсов;
- упрощение контрольной функции;
- сокращение затрат;
- экономия материальных и трудовых ресурсов;

В целом в Республике Беларусь уровень внедрения цифровых сервисов и технологий растет с каждым годом по различным отраслям экономики. Представители бизнес сферы все чаще используют данные сервисы в своей деятельности, в том числе и при взаимодействии с органами государственной власти, что дает положительный эффект для обеих сторон.

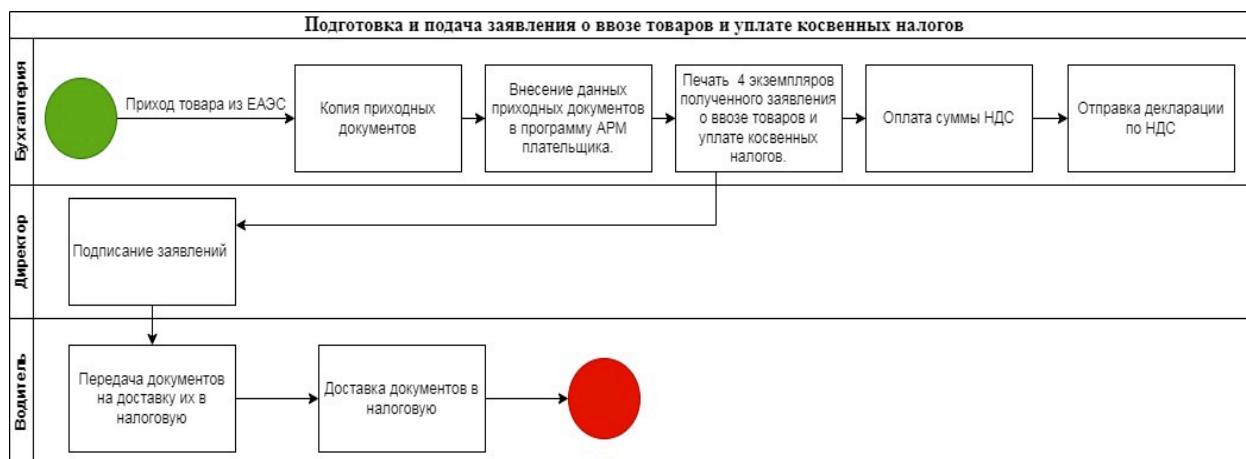


Рисунок 1 – Диаграмма бизнес-процесса «Подготовка и подача заявления о ввозе товаров и уплате косвенных налогов»

Источник: составлено автором.

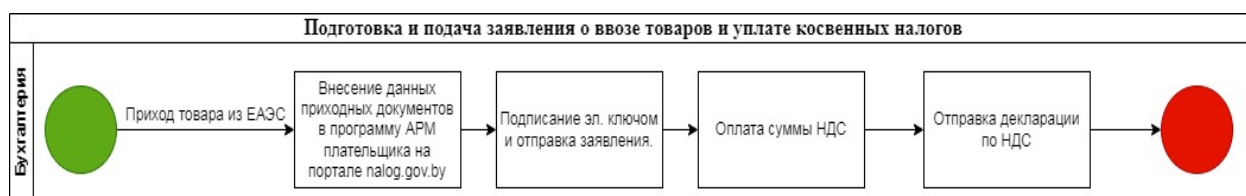


Рисунок 2 – Диаграмма бизнес-процесса «Подготовка и подача заявления о ввозе товаров и уплате косвенных налогов»

Источник: составлено автором.

### Библиографические ссылки

1. Страхар: взаимодействие государства и частного бизнеса дает новые точки роста экономики : сайт. 2021. URL: <https://www.belta.by/regions/view/strahar-vzaimodejstvie-gosudarstva-i-chastnogo-biznesa-daet-novye-tochki-rosta-ekonomiki-456186-2021/> (дата обращения: 10.02.2022).
2. Взаимодействие власти и бизнеса : сайт. 2021. URL: [http://fm.bseu.by/wpcontent/uploads/sites/17/student\\_materials/kafedra\\_nacehkonomiki\\_i\\_gosudarstvennogo\\_upravleniya/Vzaimodejstvie\\_vlasti\\_i\\_biznesa.pdf](http://fm.bseu.by/wpcontent/uploads/sites/17/student_materials/kafedra_nacehkonomiki_i_gosudarstvennogo_upravleniya/Vzaimodejstvie_vlasti_i_biznesa.pdf) (дата обращения: 15.02.2022).

УДК 338.46

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИИ: ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ

О. Д. Кузнецова

*доктор экономических наук, профессор, Российский экономический университет  
им. Г. В. Плеханова, г. Москва, Россия, e-mail: [kod352@mail.ru](mailto:kod352@mail.ru)*

Социально-экономические потрясения начала XXI века – кризис 2007–2008 гг., события 2014 г. и введенные против РФ санкции, пандемия Covid-19 – ускорили распространение цифровых технологий во многих секторах и отраслях экономики нашей страны. Расширяется применение роботизации, искусственного интеллекта, 3D принтеров, блокчейна, беспилотных транспортных средств, мобильного интернета и др. В стратегическом документе «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» одним из приоритетных направлений развития страны обозначена цифровая трансформация, обеспечивающая достижение «цифровой зрелости» важнейших отраслей экономики и социальной

сферы. Пандемия Covid-19 подтвердила необходимость проведения глубоких преобразований в такой важной сфере как здравоохранение. Основным направлением трансформации стала комплексная цифровизация здравоохранения.

**Ключевые слова:** цифровизация здравоохранения; пандемия; пациенто-ориентированная модель.

## DIGITALIZATION OF HEALTHCARE IN RUSSIA: STAGES OF DEVELOPMENT

O. D. Kuznetsova

*doctor of economics, professor, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow,  
Russia, e-mail: [kod352@mail.ru](mailto:kod352@mail.ru)*

The socio-economic upheavals of the beginning of the XXI century – the crisis of 2007–2008, the events of 2014 and the sanctions imposed against the Russian Federation, the Covid-19 pandemic – accelerated the spread of digital technologies in many sectors and sectors of our country's economy. The use of robotics, artificial intelligence, 3D printers, blockchain, unmanned vehicles, mobile Internet, etc. is expanding. The strategic document «On the National Development Goals of the Russian Federation for the period up to 2030» identifies digital transformation as one of the priority directions of the country's development, ensuring the achievement of «digital maturity» of the most important sectors of the economy and the social sphere. The Covid-19 pandemic has confirmed the need for deep transformations in such an important area as healthcare. The main direction of transformation was the integrated digitalization of healthcare.

**Keywords:** digitalization of healthcare; pandemic; patient-oriented model.

Четвертая промышленная революция, или «Индустрия 4.0», понятие, первоначально применявшееся для количественного анализа глобальных цепочек стоимости [1], затем стало означать переход капитализма на новый уровень, где цифровые технологии внесут изменения во все фазы воспроизводственного цикла.

Основная особенность цифровой трансформации – глобализация и связанные с ней институциональные и технологические факторы – обусловила радикальное изменение мирового экономического пространства в результате прорывов в самых различных областях – от расшифровки генетической информации до нанотехнологий. Дискуссионным является вопрос о последствиях широкого внедрения «цифры» во все сферы экономической и общественной жизни.

Пандемия коронавируса способствовала ускорению цифровизации здравоохранения в России. Граждане во время введенного локдауна были ограничены в нормальном доступе к медицинским услугам, поскольку все ресурсы медицины были нацелены на борьбу с вирусной инфекцией. По данным Всемирной организации здравоохранения, 68 % государств столкнулись с трудностями в предоставлении медицинских услуг, включая такие жизненно важные заболевания, как диабет, гипертония, онкологические заболевания. В свою очередь, отсутствие своевременной помощи может привести к росту смертности от этих заболеваний, отмечают в ВОЗ.

Остро востребованной в период пандемии стала телемедицина: дистанционный обмен опытом врачей, сопровождение больных на амбулаторном лечении, консультирование специалистами ведущих федеральных медицинских центров своих коллег в «красных» зонах реанимаций с тяжелыми пациентами с COVID-19.

Цифровое здравоохранение призвано повысить эффективность и качество медицинской помощи. На данном, первом этапе формирования целостной системы цифро-

вого здравоохранения, задействованы отдельные возможности нового формата медицинской отрасли, в частности, электронные медицинские карты, которые упрощают работу врачей и делают доступной для пациентов медицинскую информацию, касающуюся их здоровья; единая медицинская информационная автоматизированная система, позволяющая пациенту удаленно записаться на прием к врачу, на вакцинацию, ознакомиться с выписанными рецептами, оформить больничный лист др.

В России цифровые услуги в сфере здравоохранения являются самыми востребованными среди доступных цифровых государственных услуг, что выявило исследование уровня цифровизации здравоохранения, проведенное Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ [2].

Следующий, второй, этап в развитии цифрового здравоохранения связан с использованием искусственного интеллекта, разработкой алгоритмов решения таких задач, как прогноз вероятных осложнений в результате выявленного заболевания, постановка диагноза и назначение лечения, мониторинг состояния тяжелобольных пациентов в режиме реального времени. Предстоит создание комплексной медицинской информационной системы, в которой будут храниться результаты лабораторных исследований и медицинских изображений, доступных для врачей. На её создание в период с 2019 по 2024 год в федеральном бюджете предусмотрено выделение 177,7 млрд руб.

Помимо решения чисто медицинских проблем цифровизация позволяет повысить эффективность административно-хозяйственной деятельности больниц и клиник за счет контроля за использованием коечного фонда, обслуживанием и ремонтом медицинской техники, повышением квалификации врачей.

На третьем этапе цифровизации медицины предстоит перейти к стратегии интегрированной помощи человеку на протяжении всей его жизни. У каждого человека будет сформирован личный цифровой паспорт здоровья, в котором будет аккумулироваться вся медицинская информация: от рекомендаций по соблюдению здорового образа жизни, диспансеризации и ранней диагностики до лечения заболеваний. Профилактика болезней и поддержание здоровья на должном уровне уже становится новым устойчивым трендом среди населения. Речь идет о формировании пациенто-ориентированной модели медицинского обслуживания, центром которой является пациент, участвующий в управлении собственным здоровьем. В странах с такой моделью здравоохранения государство или страховые компании оплачивают результат лечения пациента, а не оказанные ему медицинские услуги. Такой подход акцентирует внимание на улучшении состояния здоровья и качестве жизни населения, а также позволяет оптимизировать расходы и нагрузку на систему здравоохранения [3]. Кроме того, внедрение данной модели позволит здравоохранению обеспечивать право человека на здоровую жизнь, улучшать демографическую ситуацию.

Цифровизация здравоохранения – объективная необходимость для России, где наряду с агломерациями сохраняется немало труднодоступных и малонаселенных территорий [4], население которых нуждается в качественной медицине не меньше жителей крупных городов.

#### Библиографические ссылки

1. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М., Эксмо, 2016. 138 с.
2. ИСИЭЗ НИУ ВШЭ исследовал цифровую зрелость здравоохранения : сайт. URL: <https://issek.hse.ru/news/385932985.html>.
3. Медицина в цифровую эпоху: сможем ли мы стать более здоровыми : сайт. URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/344677>.
4. Цифра приходит в медицину // Российская газета. 17.12.2021

УДК 338.43, 613.2

## IT-ТЕХНОЛОГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ «ИНДУСТРИЯ 4.0»

А. И. Куць<sup>1)</sup>, С. Б. Вербицкий<sup>2)</sup>, С. Л. Бокова<sup>3)</sup>, О. Б. Козаченко<sup>4)</sup>, Н. Н. Пацера<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> кандидат экономических наук, заведующий отделом информационного обеспечения, стандартизации и метрологии Института продовольственных ресурсов, г. Киев, Украина, e-mail: [ipr.oleksandr.kuts@gmail.com](mailto:ipr.oleksandr.kuts@gmail.com)

<sup>2)</sup> кандидат технических наук, заместитель заведующего отделом информационного обеспечения, стандартизации и метрологии Института продовольственных ресурсов, г. Киев, Украина, e-mail: [tk140@hotmail.com](mailto:tk140@hotmail.com)

<sup>3)</sup> кандидат экономических наук, доцент, ученый секретарь Института продовольственных ресурсов, г. Киев, Украина, e-mail: [koordin2020@ukr.net](mailto:koordin2020@ukr.net)

<sup>4)</sup> главный специалист отдела информационного обеспечения, стандартизации и метрологии Института продовольственных ресурсов, г. Киев, Украина, e-mail: [ipr\\_standart@ukr.net](mailto:ipr_standart@ukr.net)

<sup>5)</sup> главный специалист отдела информационного обеспечения, стандартизации и метрологии Института продовольственных ресурсов, г. Киев, Украина, e-mail: [iprinform@ukr.net](mailto:iprinform@ukr.net)

Внедрение IT-технологий является важной составляющей концепции «Индустрия 4.0». В пищевой промышленности указанные технологии широко используются для контроля прослеживаемости продукции в рамках обеспечения ее пищевой безопасности. Целесообразно применение с этой целью систем автоматической идентификации и сбора данных AIDC, технологии блокчейн, технологии «Интернет вещей» IoT и соответствующих средств автоматизации.

**Ключевые слова:** индустрия 4.0; прослеживаемость; штрих-коды; QR-коды; биометрия; радиочастотная идентификация.

## IT TECHNOLOGIES FOR PROVISION OF FOOD TRACEABILITY WITHIN THE INDUSTRY 4.0 CONCEPT

A. I. Kuts<sup>1)</sup>, S. B. Verbitskyi<sup>2)</sup>, S. L. Bokova<sup>3)</sup>, O. B. Kozachenko<sup>4)</sup>, N. N. Patsera<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> PhD in economics, head of the department of information support, standardization and metrology of the Institute of Food Resources, Kiev, Ukraine, e-mail: [ipr.oleksandr.kuts@gmail.com](mailto:ipr.oleksandr.kuts@gmail.com)

<sup>2)</sup> PhD in technical, deputy head of the department of information support, standardization and metrology of the Institute of Food Resources, Kiev, Ukraine, e-mail: [tk140@hotmail.com](mailto:tk140@hotmail.com)

<sup>3)</sup> PhD in economics, associate professor, scientific secretary of the Institute of Food Resources, Kiev, Ukraine, e-mail: [koordin2020@ukr.net](mailto:koordin2020@ukr.net)

<sup>4)</sup> chief specialist of the department of information support, standardization and metrology of the Institute of Food Resources, Kiev, Ukraine, e-mail: [ipr\\_standart@ukr.net](mailto:ipr_standart@ukr.net)

<sup>5)</sup> chief specialist of the department of information support, standardization and metrology of the Institute of Food Resources, Kiev, Ukraine, e-mail: [iprinform@ukr.net](mailto:iprinform@ukr.net)

The introduction of IT technologies is an important component of the Industry 4.0 concept. In the food industry, these technologies are widely used to control the traceability of products in order to ensure their food safety. It is advisable to use AIDC automatic identification and data collection systems, blockchain technology, IoT Internet of Things technology and appropriate automation tools for this purpose.

**Keywords:** industry 4.0; traceability; barcodes; QR codes; biometrics; radio frequency identification.

Для предприятий пищевой промышленности важно обеспечение реализации задач по внедрению концепции «Индустрия 4.0», определенных Национальной экономической стратегией на период до 2030 года [1], в частности: перенос передового опыта из сектора информационных технологий в промышленные сектора и полномасштабная цифровизация ключевых секторов промышленности [2], в том числе в рамках систем безопасности пищевых продуктов НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points – Анализ рисков и контрольные критические точки) [3, 4].

Целью выполненных исследований являлась возможность и целесообразность использования IT-компонентов в рамках концепции «Индустрия 4.0» для усовершенствования продуктовой прослеживаемости в рамках систем НАССР.

В ходе исследований использовали системный и абстрактно-логический подход к обобщению материалов, результатов исследования и формулировке выводов.

Для построения современной системы сырьевой и продуктовой прослеживаемости целесообразно интегрирование технологий IoT (Internet of Things – Интернет вещей) и блокчейн [5]. Указанное сочетание ограничивает ошибки при вводе данных, способствует предоставлению надежной информации об отслеживании продукта и уменьшению риска несанкционированного вмешательства благодаря использованию передовых технических решений RFID (Radio Frequency Identification – высокочастотная идентификация) и NFC (Near Field Communication – ближняя бесконтактная связь). Информация, предоставленная в цепочке, может быть непосредственно приписана ему без возможности удаления или модификации. Данные, исходящие из элемента цепочки поставок, демонстрируют качество всех промежуточных продуктов и условия работы участник в цепочке [6, 7].

Системы электронной прослеживаемости (ET – Electronic Traceability) относятся к электронным, а не основанным на бумажных документах, системам сопровождения и отслеживания пищевых продуктов, которые позволяют участникам цепочки поставки эффективно реагировать на возможные инциденты с пищевыми продуктами, выходящими за рамки обязательных. Формат «шаг вперед и шаг назад» предусматривает сбор и передачу информации об атрибутах качества продукции [9].

Системы, регистрирующие данные сопровождения и отслеживания, должны вместе с идентификацией и сбором данных с помощью технологии AIDC (Автоматическая идентификация и сбор данных) быть интегрированы на уровне компании для упрощения анализа и обмена данными (рисунок 1). Примеры систем административно-технологического контроля: системы управления складом (WMS), системы управления лабораторной информацией (LIS) и системы планирования ресурсов предприятия (ERP). Кроме того, для передачи данных прослеживаемости необходимы такие системы, как, например, электронный обмен данными (EDI) или расширенный язык разметки (XML). Также для эффективного обмена данными в цепочке поставок необходима общая и стандартизированная инфраструктура [9].



Рисунок 1 – Информация и коммуникация: систем сопровождения и отслеживания – доработано из [10]



Идентификация в рамках AIDC – это цифровая или буквенно-цифровая строка в формате, дающем доступ к данным, хранящимся в другом месте. Однако объемы информации, которая может быть перенесена в систему идентификации, могут быть эффективно и оперативно увеличены [9]. На предприятии AIDC технологии способствуют тому, что постоянно доступна подробная информация о продукте и его истории, перед отправкой упаковки с продукцией она может быть проверена и согласована. Основные секторы применения AIDC технологий отражены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Основные методы применения системы автоматической идентификации и сбора данных [11]

Для обеспечения сырьевой продуктовой прослеживаемости используют ряд современных IT-технологий и других high-tech технологий, основными из которых являются следующие [12]: штрих-коды – это машиночитаемые коды, состоящие из серии штрихов и пробелов, напечатанных в определенном порядке; QR-коды – это двумерные коды, состоящие из темных (логическая «1») и светлых (логический «0») модулей; биометрия (методы, идентифицирующие живые организмы); радиочастотная идентификация RFID, включающая методы передачи данных от идентификатора к считывателю радиочастотной линии связи.

Таким образом, находит свое подтверждение гипотеза о возможности и целесообразности применения концепции «Индустрия 4.0» в пищевой промышленности и такой важнейшей стороне ее функционирования, как бескомпромиссное обеспечение пищевой безопасности выпускаемой продукции. С указанной целью широко используют IT-технологии – в частности, для обеспечения сырьевой и продуктовой прослеживаемости целесообразно применение автоматической идентификации и сбора данных AIDC, технологии блокчейн, технологии «Интернет вещей» IoT и соответствующих средств автоматизации.

#### Библиографические ссылки

1. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року: Постанова Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 року № 179 / Кабінет Міністрів України. Офіційний вісник України. 2021. № 22. Ст. 1015.
2. Куць О. І., Вербицький С. Б., Пацера Н. М. та ін. Формування сучасної IT-інфраструктури наукових досліджень у харчовій індустрії. Продовольчі ресурси. 2021. Т. 9. № 17. 182–190.
3. Kushwah A., Kumar R. HACCP – its need and practices. Acta Chemica Malaysia. 2017. Vol. 1. № 2. P. 01–05.
4. Kopylova K., Verbytskyi S., Kos T. et al. Detecting and withdrawing of foreign inclusions as critical control points of HACCP plans for meat processing facilities // Food Resources. 2018. № 10. P. 159–167.
5. Cocco L., Mannaro K., Tonelli R. et al. Blockchain-Based Traceability System in Agri-Food SME: Case Study of a Traditional Bakery. IEEE Access. 2021. № 9. P. 62899–62915.
6. Kuts O., Verbytskyi S., Kozachenko O., Patsera N. General provisions and practical ways to ensure traceability of raw materials and products in bakery industry. Food Resources. 2021. № 17. P. 72–87.
7. Yiannas F. A new era of food transparency powered by blockchain. Innovations: Technology, Governance, Globalization. 2018. № 12(1–2). P. 46–56.
8. Pappa I. C., Iliopoulos C., Massouras T. What determines the acceptance and use of electronic traceability systems in agri-food supply chains? Journal of Rural Studies. 2018. № 58. P. 123–135.



9. Yarali E. Gıda zincirinde izlenebilirlik. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri*. 2018. № 23 (1). S. 108–111.
10. Van der Vorst J. G. A. J., van Beurden J., Folkerts H. Tracking and tracing of food products – an international benchmark study in food supply chains. The Netherlands, Rijnconsult. 2003.
11. Trienekens J., van der Vorst J. Traceability in food supply chains. P. A. Luning, F. Devliegre & R. Verhé (Eds.), *Safety in the agri-food chain* (pp. 439-470). Wageningen Academic Publishers, 2007.
12. Verbytskyi S. B., Kozachenko O. B., Patsera N. N. (2021). Enhancing the agri-food traceability via electronic technologies. *Techno-Order 6.0 Digital Transformation of the Agro-Industrial Complex and Food Security: materials of International Scientific and Practical Conference (14–16 October 2021)*. P. 325–334.

УДК 330.101.8

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЦЕПЕЙ ПОСТАВОК В КИТАЕ

Луо Цзюй

*аспирант, Институт экономики Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [tsluo@edu.hse.ru](mailto:tsluo@edu.hse.ru)*

Научный руководитель: **В. Л. Гурский**

*доктор экономических наук, доцент, Институт экономики Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [hurski@economics.basnet.by](mailto:hurski@economics.basnet.by)*

В статье проанализированы практические опыты цифровизации цепей поставок в Китае, обобщены проблемы цифровизации и способы решения в китайских компаниях, представлены такие передовые цифровые технологии, как промышленный Интернет и центр управления цепочками поставок, применяемые в китайских компаниях Haier и Lenovo.

**Ключевые слова:** цифровизация цепей поставок; проблемы цифровизации; китайские компании; цифровые технологии.

## DIGITAL TRANSFORMATION OF SUPPLY CHAIN IN CHINA

Luo Ju

*PhD student, Institute of economics of the National Academy of Science of Belarus, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [tsluo@edu.hse.ru](mailto:tsluo@edu.hse.ru)*

Supervisor **V. L. Hurski**

*doctor of economics, associate professor, Institute of economics of the National Academy of Science of Belarus, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [hurski@economics.basnet.by](mailto:hurski@economics.basnet.by)*

This article analyses the experience of China's digitalization of supply chain, the problems and solutions are summarized, advanced technologies are introduced, which are widely used by companies Haier and Lenovo.

**Keywords:** digital transformation; supply chain; problems and solutions; Chinese company; advanced technologies.

**Введение.** В современных условиях цифровизация является основным способом для повышения эффективности компании. Трансформация цепей поставок является важнейшей частью цифровизации и ей уделяют внимание не только коммерческие компании, но и исследователи. В китайской и зарубежной литературе изучена стратегия цифровизации, проблемы цифровизации цепей поставок [1, 2], однако недостаточно изучение применения передовых технологий на уровне компаний.

**Использованные материалы** данной работы включают в себя официальные сайты компаний Huawei и Lenovo, также материалы конференций, организованных компаниями.

В статье использовались **метод кейсов**, сравнительный анализ.

В Китае цифровизация производства быстро развивается. В 2019 г. 46 % промышленных компаний реализовало полную цифровизацию, охватывающую основные операции. На фоне COVID-19 лидирующие компании отрасли, продемонстрировавшие мощностность, заставили другим компаниям ускорить цифровизацию. В связи с высокой степенью цифровизации, рост выручки лидирующих компаний в 2020 г. в 3,3 раз больше, чем остальные [3].

Создание цифровой инфраструктуры цифровой технологии является ключевым фактором успешной цифровизации. Наиболее передовыми цифровыми технологиями являются:

- Промышленный Интернет;
- Центр управления цепочками поставок.

#### 1. Развития промышленного Интернета

Было создано компанией Huawei публичное облако – COSMOplat в 2018 г., которое соединяет клиентов и ресурсы, предоставляет решения для smart-производства. Как новая бизнес-модель, COSMOplat обеспечивает цифровую интеграцию всех операций фабричного процесса и цепочки поставок.

#### 2. Центр управления цепочками поставок

Центр управления цепочкой поставок – это взаимосвязанная, персонализированная сводная панель, объединяющая данные, ключевые бизнес-показатели и события в масштабе цепочки поставок. Компания Lenovo давно использовала этот инструмент, в 2013 г. компания Lenovo начала цифровизацию, через пять лет была создана интеграционная система данных (Lenovo Unified Data Platform), охватывающая 95% операций и данных. В сфере цепей поставок и покупки, в Lenovo применяется интеграционная операционная система, которая интегрирует производство, сбыт и логистику.

Цифровизация цепей поставок, на первый взгляд, просто внедрение современных цифровых технологий в различные сферы производства. Но дело не только в том, имеет ли компания современные цифровые технологии, а ещё в том, в какое мере ее системе присуща мотивация их использования, способность динамичного отклика на возникающие проблемы.

Важно использование цифровых технологий в цепях поставок, однако ещё возможно проявление комплекса проблемы, идентификация которых в процессе цифровизации является актуальной (таблица 1).

Таблица 1 – Основные проблемы в процессе цифровизации и способы их решения

Проблемы	Способы решения китайских компаний
1. Отсутствие четкой определённости в целях, показателях, конечном результате	В начале цифровизации определить цели, показатели для контроля
2. Отсутствие стратегии	В соответствии с целями компании должно выстраивать стратегию
3. Отсутствие поддержки со стороны высшего руководства и координации сотрудников	Демонстрация выгод может в значительной степени минимизировать сопротивление
4. Отсталость бывшего бизнес-процессов	Повысить уровень автоматизации, эффективно использовать данные и оптимизировать процесс принятия решения
5. Цифровизация только нескольких систем	Общее улучшение вместо локального оптимума, реализация полной цифровизации
6. Существование информационного бункера между системами, одна информационная система способна к взаимному взаимодействию с другими	Создание цифровой инфраструктуры
7. Длительный период окупаемости проекта	Поэтапно реализовать цифровизацию

Источник: разработано автором на основе анализа различных источников [3, 4].

С учётом сложности цифровизации, лидирующие компании постоянно поставят цифровизацию в центр стратегии компании, например, Lenovo осуществляет стратегию 3S: умный интернет вещей, умная инфраструктура и умные вертикальные решения. Стратегия цифровизации Huawei включает в себя четыре направления: стратегию «облако» (цифровизация + информатизация); стратегию информационной безопасности; стратегию разработок больших данных в реальном времени; стратегию цифровых операций.

Компания Lenovo выработала теорию цифровой трансформации «START» для других компаний:

S – Определить стратегию и путь трансформации (Strategy Approaches.)

T – Создать цифровой инфраструктуры (Technology Enabling Center)

A – Использовать AI для анализа в бизнесе (Analytics & AI Empowering Business).

R – Оптимизировать бизнес-модели (Reinvention of Business Model).

T – Создать системы управления и культуры (Transformation Guarantee).

Необходимо отметить, что в табл.1 были перечислены лишь основные проблемы и решения, связанные с цифровизации цепей поставок в Китае.

**Заключение.** Подводя итог, для успешной цифровой трансформации важно применять передовые цифровые инфраструктуры, это способствует более эффективному взаимодействию с клиентами и поставщиками, в то время внедрение стратегии для трансформации бизнес-модели, реализацию которой поддерживает корпоративная система менеджмента и культура, тоже является ключевым фактором успеха.

#### Библиографические ссылки

1. ZHU Heliang. Industry Digitalization Against the Strategic Background of the New Development Paradigm: Theory and Countermeasures // Finance & Trade Economics. 2021 № 42(3). P. 27.

2. Бекмурзаев И. Д., Курбанов Т. Х., Курбанов А. Х. Направления и этапы построения логистических систем на основе использования цифровых технологий // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2018. № 4 (20). С. 5–9.

3. Высококачественное развитие, Умное производство : сайт // Accenture. URL: <https://www.accenture.com/acnmedia/PDF-139/Accenture-Greater-China-Smart-Manufacturing.pdf> (дата обращения: 21.01.2022).

4. Карта развития индустриализации и цифровизации в Китае : сайт // Государственный исследовательский центр информационной безопасности. URL: <http://www.cbminfo.com/BMI/xyxxh/lh-rh20/7003923/index.html> (дата обращения: 21.01.2022).

УДК 330.47

### ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗРАБОТКИ МЕТОДА МОДЕЛИРОВАНИЯ УГРОЗ, ОСНОВАННОГО НА ШАБЛОНЕ, И ЕГО АПРОБАЦИЯ

**В. А. Макаревич<sup>1</sup>, В. А. Макаревич<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>) аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [ulad.makarevich@gmail.com](mailto:ulad.makarevich@gmail.com)

<sup>2</sup>) аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [makarevich.vaa@gmail.com](mailto:makarevich.vaa@gmail.com)

Научный руководитель: **Е. А. Минюкович**

кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [miniukovich@bsu.by](mailto:miniukovich@bsu.by)

Авторы обсуждают предпосылки разработки метода моделирования угроз, основанного на шаблоне, как способа противодействия угрозам информационной безопасности организаций

в условиях цифровой трансформации. Рассматриваются результаты внедрения разработанного метода, его преимущества, а также замечания и предложения по дальнейшей разработке.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация; информационная безопасность; моделирование угроз; анализ угроз; метод моделирования угроз; шаблон моделирования угроз.

## PREMISES OF THE DEVELOPMENT OF THE THREAT MODELING METHOD BASED ON THE CANVAS AND ITS APPROBATION

U. A. Makarevich<sup>1</sup>, V. A. Makarevich<sup>2</sup>

<sup>1</sup> PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [ulad.makarevich@gmail.com](mailto:ulad.makarevich@gmail.com)

<sup>2</sup> PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [makarevich.vaa@gmail.com](mailto:makarevich.vaa@gmail.com)

Supervisor: **K. A. Miniukovich**

PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [miniukovich@bsu.by](mailto:miniukovich@bsu.by)

The authors discuss the premises of developing a threat modeling method based on the canvas to counteract threats to the information security of organizations in the context of digital transformation. The results of the approbation of the developed method, its advantages, as well as comments and suggestions for further development are considered.

**Keywords:** digital transformation; information security; threat modeling; threat analysis; threat modeling method; threat modeling canvas.

Информационная безопасность сегодня является одной из основных проблем организации и одним из основополагающих элементов ее корпоративной информационной системы. Цифровизация обеспечивает всестороннее проникновение информационно-коммуникационных технологий в управляющие, ключевые и поддерживающие бизнес-процессы. Однако повсеместное внедрение ИКТ способствует увеличению инцидентов информационной безопасности и их разнообразию. Следствием этого является все большая уязвимость систем информационной безопасности.

Увеличение периодичности, масштабов действия, многообразия и комплексности киберугроз заставило руководящий состав организаций обратить внимание на изменчивый и усиливающийся профиль потенциальных атак и перевести информационную безопасность в область стратегических проблем [1]. Покрывание атаки увеличивается за счет случайного характера инцидентов, их сложности и изыскности, а также распространения внедрения облачных технологий и сервисов и «Интернета вещей». Также претерпел изменения состав киберпреступников: он включает в себя не только классических хакеров, но и финансируемых организациями и группами лиц, в том числе террористического характера, основной сферой деятельности которых является промышленный шпионаж и саботаж информационной структуры организаций в ходе информационных войн [2].

Организациям необходимо разрабатывать новые, более совершенные методы защиты информационных систем, что невозможно осуществить без проведения анализа состояния системы информационной безопасности и ландшафта потенциальных угроз, способных нанести ущерб конфиденциальности, целостности или доступности информационных систем вследствие несанкционированного доступа, неправильного использования, изменения и уничтожения информации или информационной системы.

Моделирование угроз помогает решить данную задачу с помощью проведения мероприятий по установлению критических активов организации и их уязвимых мест, разработать и определить адекватные меры предупреждения и противодействия угрозам. Однако

отметим, что в данных условиях информационная безопасность выходит за пределы полномочий исключительно отделов, специализирующихся на взаимодействии с информационными технологиями и информационной безопасностью. Для обеспечения целостного подхода к моделированию необходимо рассматривать информационную безопасность ее как итог взаимодействия каждого элемента организации, которые выступают точкой ее соприкосновения с внутренней или внешней средой. Так к процессу моделирования необходимо привлекать членов руководящего состава, специалистов по кибербезопасности, ИТ-отдела, производственного персонала, и профильных специалистов [3].

В ходе анализа существующих методов моделирования угроз мы выяснили их ограничения. Существующие методы фокусируют внимание разработчиков модели на одном или нескольких элементах моделирования, и опускают другие, не менее важные. Многие методы сложны в освоении сотрудниками организации с недостаточными знаниями и навыками в области информационной безопасности. Таким образом, использование целостного подхода, упомянутого ранее, становится невозможным, в результате чего организации пропускают угрозы и формулируют неполные предупредительные и ответные меры. Результатом исследований стала разработка метода моделирования угроз, основанного на шаблоне, который помогает своевременно моделировать текущие и потенциальные угрозы и принимать эффективные управленческие решения в рамках управления информационной безопасностью организации [4].

Шаблон моделирования угроз состоит из восьми основных этапов процесса моделирования. Мы разделили их на четыре блока, которые представляют собой этапы заполнения шаблона: анализ активов, анализ злоумышленников и их мотивов, анализ угроз и рисков, оценка угроз и разработка мер противодействия. Взаимодействие с шаблоном заключается в пошаговом заполнении шаблона с помощью предоставленных наводящих вопросов.

Чтобы усовершенствовать разработанный нами метод моделирования угроз мы провели апробацию в ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа». Апробация проходила в форме семинара. Целью семинара являлось знакомство участников с методикой использования метода, которая позволяет представить согласованное системное видение заинтересованными лицами (специалистами в области информационной безопасности, руководителями и сотрудниками организации) состояния информационной безопасности на предприятии с помощью визуально-структурного представления информации и дает возможность выявить узкие места системы информационной безопасности предприятия, выработать комплекс эффективных мер по их устранению и предупреждению. Участниками семинара стали сотрудники отделов информационной безопасности и информационных технологий, представители руководящего состава и иные сотрудники организации.

В ходе семинара были выявлены преимущества и проблемные аспекты метода моделирования угроз, основанного на шаблоне. Так, в качестве преимуществ специалисты отметили масштабируемость, комплексность, структурность и доступность шаблона: метод позволяет расширять область анализа без усложнения модели, включает в себя ключевые компоненты процесса моделирования, обеспечивает структурированный подход к моделированию благодаря блочной организации, и является упрощенным в достаточной степени для упрощения его освоения. Среди замечаний можно выделить предложения по доработке блоков анализа злоумышленников и угроз, чтобы исключить возможные расхождения в понимании составных элементов анализа его участниками и обеспечить точное определение текущего уровня защиты системы и векторов возможных атак. Также было предложено обеспечить возможность агрегации и визуализации результатов моделирования для последующего использования в качестве базиса будущих моделей и сценариев достижения целей системы информационной безопасности и предусмотреть

возможность проведения анализа через связь с политикой, стандартами и практикой обеспечения информационной безопасности организации [5].

На данный момент мы проводим научную и практическую разработку предлагаемого нами метода моделирования угроз на основе шаблона с учетом полученных замечаний и предложений, а также готовим его к внедрению.

#### Библиографические ссылки

1. Макаревич В. А., Минюкович Е. А., Мулярчик К. С. Проблемы информационной безопасности при организации удаленной работы сотрудников // Актуальные проблемы науки XXI века: сб. науч. ст. молодых ученых / Минский инновационный ун-т. 2020. Вып. 9. С. 12–16.
2. Desouza K. C. [et al.] Weaponizing Information Systems for Political Disruption: The Actor, Lever, Effects, and Response Taxonomy (ALERT) : site // Computers & Security. 2020. URL: <https://www.science-direct.com/science/article/pii/S0167404819301579> (дата обращения: 04.02.2022)
3. Parenty T. J. A Leader's Guide to Cybersecurity: Why Boards Need to Lead – and How to Do It. Boston, 2019. 240 p.
4. Макаревич В. А., Минюкович Е. А., Мулярчик К. С. Анализ и моделирование угроз информационной безопасности предприятия на основе универсального шаблона // Журнал Белорусского государственного университета. Экономика / Белорус. гос. ун-т. 2021. Вып. 1. С. 57–68.
5. Макаревич В. А., Макаревич В. А., Минюкович Е. А. Апробация метода моделирования угроз, основанного на шаблоне // Актуальные проблемы науки XXI века : сб. науч. ст. молодых ученых / Минский инновационный ун-т. 2021. Вып. 10. С. 16–20.

УДК 330.8

## ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

**И. И. Макаревич**

*магистр управления, магистр филологических наук, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [panshin@bsu.by](mailto:panshin@bsu.by)*

Научный руководитель: **Б. Н. Паньшин**

*доктор технических наук, профессор, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [panshin@bsu.by](mailto:panshin@bsu.by)*

Рассматриваются терминологические аспекты двуязычного словаря-справочника по цифровой трансформации для специалистов информационно-коммуникационных технологий, цифровой экономики в сфере управленческой деятельности как аналогового и цифрового продукта. Дается описание подходов к формированию словаря, его структуры и возможных эффектов.

**Ключевые слова:** словарь-справочник по цифровой трансформации; цифровая трансформация; цифровая экономика; глобальная цифровизация; электронное правительство.

## TERMINOLOGICAL ASPECT OF DIGITAL TRANSFORMATION

**I. I. Makarevich**

*master in public administration, master in philology, Belarussian State University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [panshin@bsu.by](mailto:panshin@bsu.by)*

Supervisor: **B. N. Panshin**

*doctor of technical sciences, professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [panshin@bsu.by](mailto:panshin@bsu.by)*

The article deals with the terminological aspects of a bilingual dictionary-a reference book on digital transformation for specialists of information and communication technologies, digital economy in the field of management activities as an analog and digital product. The approaches to the formation of the dictionary, its structure and possible effects are described.

**Keywords:** dictionary-reference book on digital transformation; digital transformation; digital economy; global digitalization; e-government.

Необходимость обеспечения адекватности процессов обмена информацией на уровне межъязыкового общения между специалистами узкоотраслевых направлений в условиях активного развития процессов цифровизации, глобальной цифровой трансформации, цифровой экономики обуславливает создание англо-русского словаря-справочника по цифровой трансформации как аналогового и информационного продукта, используемого в системе электронного (цифрового) правительства.

Проблемным вопросом исследования является использование технико-экономического инструментария и алгоритмов функционирования программного средства автоматизации изучения и употребления отраслевой терминологии и контента основных понятий предметных областей цифровой экономики и цифровой трансформации в рамках управленческих компетенций руководителей различного уровня в практике электронного правительства, проекта «умный город» и цифрового государства.

Разработка словаря-справочника по цифровой трансформации является примером того, как посредством методологического аппарата естественных наук анализируются данные гуманитарного знания. Это отражает современные тенденции развития научной мысли и служит своеобразным примером научно-технической революции, что составляет научную новизну исследования.

В работе анализируются предметные области мировой экономики: цифровая экономика, новые виды экономики, глобальная цифровизация, цифровая трансформация; ведется поиск взаимодействия между информационной системой (ИС) и лексикографическими аспектами лингвистической системы (ЛС). В том смысле исследование носит интегративный характер и предполагает тесное соотношение (в порядке приоритета исследования и объема включения) мировой экономики, информационной и лингвистической систем.

Информационная разработка словаря-справочника по цифровой трансформации предполагает описание технологий, используемых в процессе формирования словаря-справочника по цифровым компетенциям (ЦК) и академическим компетенциям (АК), представление общей реляционной системы бизнес-процесса, типизацию данных по параметрам.

Распределенная система включает в себя табличное представление профессиональных компетенций, согласно национальной рамке компетенций [1], к которым привязаны академические компетенции, как показано на рисунке 1.

На основании выделенных компетенций выработано представление терминов предметных областей мировой экономики, выделенные термины которой являются заглавными словами словарных статей разрабатываемого словаря-справочника. Завершает табличное представление терминов расписанное по цифровым и академическим компетенциям распределение веб-контента по тематике содержания АК и ЦК в процессе разработки back-end словаря-справочника по цифровой трансформации, как показано на рисунке 2.

Система классификации словаря-справочника представляет собой совокупность методов и правил классификации, на основе которых был отобран и классифицирован терминологический состав словаря-справочника по цифровой трансформации.

При классификации облако терминов по цифровой трансформации было разделено на тематические подмножества согласно их сходству, а в некоторых случаях – их различию в соответствии с принятыми в исследовании иерархическому и фасетному методам классификации.



В результате классификации полученные классификационные группировки терминов представляют собой подмножество объектов, которые, согласно предложенным методам исследования, были, изначально, согласно иерархическому методу, последовательно разделены на подчиненные классификационные группировки. Далее, в рамках фасетного метода множество объектов подверглось параллельному разделению на независимые классификационные группировки.

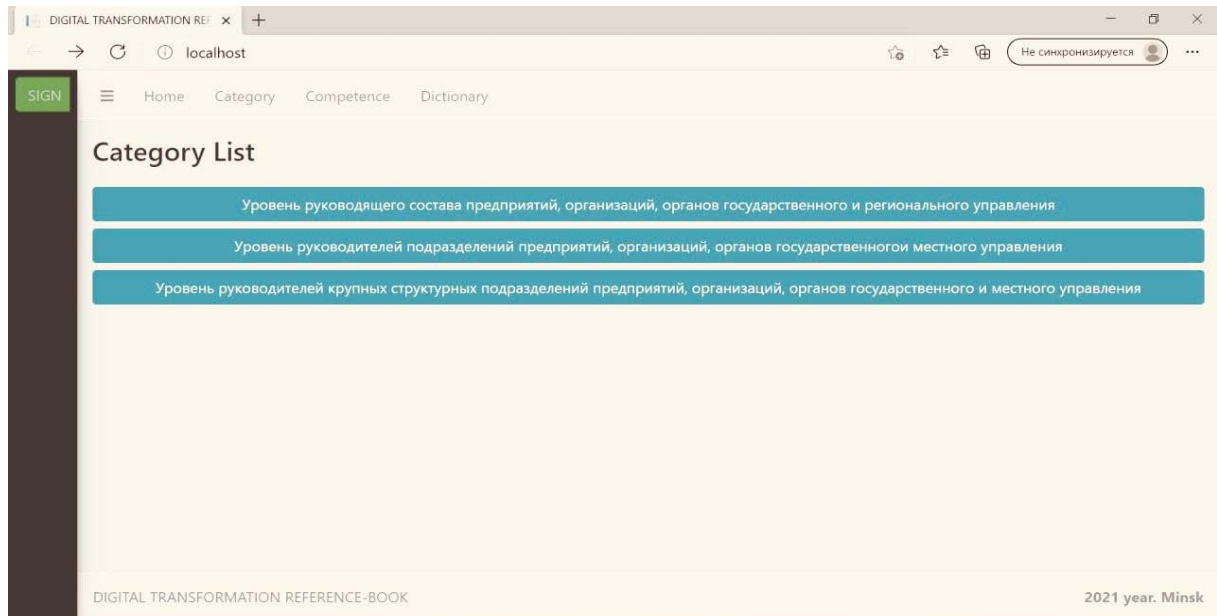


Рисунок 1 – Табличное представление профессиональных и академических компетенций в базе данных словаря-справочника

Источник: разработка автора на основе [2, 3].

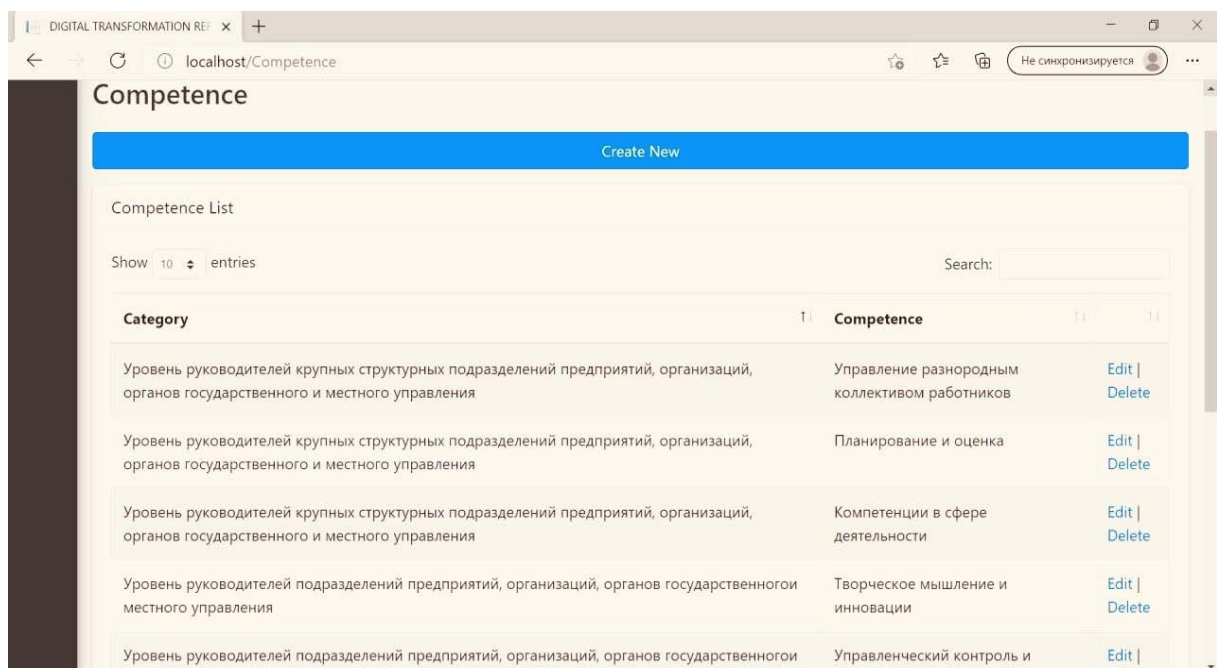


Рисунок 2 – Табличное представление терминов ЦК и АК при разработке back-end словаря-справочника

Источник: разработка автора на основе [4].

Система знаков, принятая для обозначения классификационной группировки терминов, имеет буквенный алфавит, знаками которых являются буквы алфавитов естественных языков – русского и английского.

Результатом совокупного использования перечисленных методов классификации терминологического состава терминов цифровой трансформации и правил его классификации является англо-русский словарь-справочник по цифровой трансформации для руководителей различного уровня управления в области цифровой экономики и цифровой трансформации в системе электронного правительства.

Англо-русский словарь-справочник по цифровой трансформации имеет большой аппликативный потенциал и может быть включен в различные категории классификаторов: отраслевой (ведомственный), регионального экономического объединения, республиканский, классификатор предприятия.

Словарь-справочник с точки зрения своего практического значения может также быть включен в единую систему классификации и кодирования технико-экономической информации, представляющую собой совокупность взаимоувязанных классификаторов технико-экономической информации на уровне межстранового регионального экономического объединения – Евразийского экономического союза.

Разрабатываемый словарь-справочник может также быть включен в систему руководящих нормативных документов по разработке, внедрению, ведению, совершенствованию и контролю за внедрением узкоотраслевой терминологии цифровой трансформации.

#### Библиографические ссылки

1. Национальная рамка классификаций и профессиональные стандарты как регуляторы рынка труда и его связи с образованием : сайт. URL: <http://bolognaby.org/issledovaniya-analytically/162-nacionalnaya-ranks-kvalificacij/> (дата обращения: 01.06.16).
2. Макаревич И. И. Цифровая среда деятельности управленческих кадров : сайт : мат-лы XXVIII Междун. науч. конф. студен., маг., аспирантов «Ломоносов», Москва, 10–27 нояб. 2020 г. / Моск. госуд. ун-т им. М. В. Ломоносова; отв. ред. И. А. Андреев [и др.]. М. : МАКС Пресс, 2020.
3. Панышин Б. Н. Факторы актуальности и понятие цифровой культуры / Тенденции экономического развития в XXI веке : мат-лы II Междунар. научн. конф., Минск, 28 февр. 2020 г. / Белорус. Гос. ун-т ; редкол.: А. А. Королева (гл. ред.) [и др.]. Минск : БГУ, 2020. С. 574–578.
4. Макаревич И. И. Разработка словаря-справочника по цифровой трансформации для обеспечения адекватности процессов обмена информацией на уровне межязыкового общения в условиях цифровой экономики / Сборник НИРС 2019. Итоги XXVI Респ. конкурса студ. науч. работ / редкол.: И. А. Старовойтова (пред.) [и др.]. Минск, 2020. С. 187–189.

УДК 339.13

## ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ИНФРАСТРУКТУРУ ПРЕДПРИЯТИЯ

О. А. Малайчук

*старший преподаватель, факультет маркетинга, менеджмента, предпринимательства,  
Белорусский национальный технический университет, Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [malaichuk@bntu.by](mailto:malaichuk@bntu.by)*

В данной статье рассматривается влияние информационных технологий на бизнес-процессы в разных сферах деятельности. Использование информационных технологий предполагает постоянное совершенствование всех внутренних процессов, благодаря чему можно добиться позитивных экономических эффектов. Применение информационных технологий дает возможность компаниям улучшить качество обслуживания клиентов, а также повысить эффективность и продуктивность своей работы.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация; цифровые технологии; информационные технологии; цифровизация; онлайн-каналы продвижения.

## IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGIES ON THE INFRASTRUCTURE OF THE ENTERPRISE

V. A. Malaichuk

*senior lecturer, Belarusian National Technical University, faculty of marketing, management and entrepreneurship, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [malaichuk@bntu.by](mailto:malaichuk@bntu.by)*

This article discusses the impact of information technology on business processes in various fields of activity. The use of information technology involves the continuous improvement of all internal processes, thanks to which positive economic effects can be achieved. The use of information technology enables companies to improve the quality of customer service, as well as increase the efficiency and productivity of their work.

**Keywords:** digital transformation; digital technologies; Information Technology; digitalization; online promotion channels.

Согласно перечню приоритетных направлений научно-технической и инновационной деятельности Республики Беларусь на 2021–2025 годы развитие информационного общества, электронного государства и цифровой экономики представляет собой не только новые тенденции внедрения в бизнес-процессы современных информационных технологий, но и является приоритетной задачей в политике развития государства. Цифровая трансформация позволяет снизить информационные издержки путем многократного увеличения информационной среды и создания информационных продуктов. Данные изменения ускоряют и упрощают процесс поиска информации, облегчают проведение сравнительного анализа и обмена информацией, а также позволяют выстроить прочные коммуникационные связи между компаниями. Все это оказывает влияние на методы операционной деятельности субъектов хозяйствования, поиск информации среди населения для осуществления жизнедеятельности, а также на взаимодействие между населением страны и государственными органами.

Для увеличения темпов роста объема бизнеса и эффективности финансово-экономической деятельности многим организациям необходима работа по совершенствованию существующих бизнес-моделей, организационных структур и операционных процессов, в том числе их активной цифровизации.

В настоящее время в мире насчитывается более 4 млрд пользователей Интернета, 3 млрд активных пользователей социальных сетей, почти 3 млрд активных мобильных пользователей, и около 20,6 млрд сетевых устройств [1]. Цифровизация больше не является футуристическим термином и вошла во многие отрасли. Для клиентов цифровые технологии обеспечивают быстрый и беспрепятственный опыт работы с компаниями в различных отраслях. Эксперты ожидают, что в ближайшем будущем клиентский путь будет полностью цифровым. Согласно данным уже сейчас 85 % клиентских взаимодействий с финансовыми компаниями происходит без какого-либо вмешательства человека [1]. Самообслуживание позволит компаниям оказывать онлайн-поддержку своим клиентам, а также использовать технологии для предоставления доступа пользователям к информации и выполнению рутинных задач, не прибегая к помощи представителя службы поддержки клиентов.

Несмотря на кризисные условия, вызванные пандемией COVID-19, те компании, которые уделяют сегодня больше внимания развитию и внедрению в свою деятельность

информационных и цифровых технологий, имеют гораздо больше возможностей и преимуществ в конкурентной борьбе, чем компании, использующие стандартные и технологически устаревшие методы организации деятельности. Предприятия в процессе цифровой трансформации в первую очередь должны уделить внимание [2]:

1. Активации и масштабированию онлайн-каналов продвижения. Предприятия должны активировать и масштабировать свои каналы продвижения, чтобы привлечь новых клиентов, поскольку каналы онлайн продвижения и цифровые варианты быстро становятся все более популярными. Помимо других преимуществ, онлайн-каналы предоставят клиентам гибкость, на которую они сейчас рассчитывают, и при этом будут способствовать переходу к прямому взаимодействию с потребителем.

2. Созданию интегрированных платформ. Сегодня организации сосредоточены на максимально быстрой оцифровке основных данных, поскольку это является необходимостью для расширения клиентской базы. Предприятиям также нужно обратить свое внимание на оцифровку каналов сбыта и услуг, создав интегрированные платформы, предлагающие дополнительные услуги, такие как ремаркетинг, страхование или ремонтные услуги.

3. Росту онлайн- и мобильного трафика. Во многих отраслях уже наблюдаются высокие объемы онлайн- и мобильного трафика, и пандемия COVID-19, вероятно, ускорит рост цифровых каналов коммуникации.

Среди преимуществ цифровой трансформации для предприятий можно выделить [2]:

1. Улучшения качества обслуживания и опыта работы с клиентами. Так с помощью отраслевого решения пользователь может выполнять все необходимые действия по бронированию и покупке оборудования, предоставлению необходимых документов, получению и оплате счетов и т. д. на портале самостоятельно.

2. Повышение эффективности и продуктивности работы компаний. Использование современных технологий для централизованного хранения данных позволяет: сэкономить время на поиск необходимой информации; управлять информацией о клиентах (от истории контрактов до запросов пользователей, которые они отправляли в прошлом); наладить совместную работу над задачами между отделами; получить своевременный доступ к актуальной информации (благодаря совместной работе в режиме реального времени нет необходимости управлять несколькими версиями таблиц); обеспечить индивидуальное обслуживание клиентов.

3. Улучшение процесса управления запасами. Цифровые технологии могут улучшить процесс управления запасами компании. Например, устройства с поддержкой Интернета вещей позволяют собирать и анализировать информацию об оборудовании в режиме реального времени. Это означает, что предприятия могут: следить за арендой и за состоянием оборудования, а также отправлять оперативно информацию клиентам.

4. Улучшение планирования аренды оборудования. Благодаря данным в режиме реального времени предприятия могут лучше контролировать использование своего оборудования. Это означает, что они могут быть более гибкими при управлении своими активами и принимать более обоснованные бизнес-решения, в том числе: планирование на будущее, прогнозирование долгосрочного спроса, предвидеть, когда понадобится дополнительное оборудование или сократить расходы, планирование кампаний по привлечению клиентов.

5. Повышение качества отслеживания местоположения оборудования. Сегодня GPS-приборы могут помочь предприятиям отследить физическое местоположение каждого оборудования в режиме реального времени, упорядочить информацию по типу, клиенту и идентификационному номеру.

Наряду с преимуществами можно выделить ряд проблем, с которыми сталкиваются предприятия при использовании цифровых технологий, и которые могут оказать негативное влияние на развитие деловой активности [3]:

- Долгосрочная зависимость компаний от поставщиков технологий. Используя в своей деятельности традиционные программные платформы и системы планирования ресурсов, компании часто сталкиваются с проблемой зависимости от поставщика технологий. Долгосрочные контракты зачастую несут увеличение рисков для бизнеса, так как не дают возможности для их быстрого расторжения без финансовых потерь. Так же новые технические решения не всегда предоставляют необходимый пользовательский функционал, и для получения желаемого результата от программного обеспечения или заказанной бизнесом технологии может пройти достаточно долгий период времени, в течение которого потребности, как предприятий, так и клиентов могут измениться.

- Риск высоких затрат на обслуживание или обновление программного обеспечения или других технологий. Предприятиям необходимо помнить, что даже при первоначальной невысокой стоимости программного обеспечения, они могут понести дополнительные расходы, связанные с обновлением или обслуживанием технологии. Поэтому при принятии решения о внедрении новых информационных технологий в первую очередь нужно провести анализ предложений на рынке, а также спрогнозировать, какие дополнительные затраты, связанные с обслуживанием этой технологии, могут быть у компании в будущем.

- Поиск индивидуальной технологии. Сегодня на рынке все чаще появляются новые технологии и новые решения для улучшения и упрощения бизнес-процессов. Попытка создания индивидуального программного обеспечения исключительно для одной компании потребует больших временных и финансовых затрат. Поэтому предприятиям следует обратить внимание на имеющиеся технические решения на рынке с наличием возможности интеграции новых разработок в данную систему.

Развитие информационных технологий напрямую влияет на деятельность компаний и выстраивание бизнес-процессов. Многие предприятия стали внедрять альтернативные бизнес-модели, которые ранее считались неосуществимыми или даже невозможными. Так, инновации внесли глобальные изменения в автомобильную промышленность, машиностроение, медицинскую отрасль, финансовую торговлю и банковское дело и т. д. Сегодня многие компании стремятся использовать новые технологии, чтобы удовлетворить изменяющийся спрос потребителей, так как все больше аспектов их жизни подвластны цифровым технологиям и процессу автоматизации.

Цифровые и информационные технологии оказывают большое влияние на многие отрасли. Предприятия нуждаются в создании гибких пакетов программного обеспечения, которые были бы способны к быстрому развитию и адаптации к изменяющимся условиям. Независимо от того, предоставляет ли компания услуги потребителям или предприятиям, поведение и потребности клиентов могут быстро изменяться. В основе изменений в поведении потребителей лежит потребность в клиентоориентированности и наличие большого выбора компаний с открытыми данными и различными пакетными предложениями. Потребитель, используя последние достижения информационных технологий, не должен быть ограничен рамками развития технологий организации. Взаимоотношения между клиентом и компанией находятся на высоком уровне там, где технологии позволяют предприятиям быстрее реагировать на потребности клиентов.

#### Библиографические ссылки

1. Ghauri, N. The impact of digital technology on the leasing industry : site. URL: <https://www.world-leasing-yearbook.com/feature/the-impact-of-digital-technology-on-the-leasing-industry/> (date of access: 10.05.2021).
2. Subscribed to future auto finance yet? : site. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/subscribed-to-future-auto-finance-yet> (date of access: 10.05.2021).
3. Пуйто О. А. Взаимодействие лизингового сектора экономики с современными информационными технологиями // Экономика и качество систем связи. 2020. № 3 (17). С. 66–71.

УДК 658.8

## ВЕБ-САЙТ В МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

**Е. Е. Марченкова**

*кандидат философских наук, доцент, Белорусский государственный университет информатики и электроники, инженерно-экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [marchenkova@bsuir.by](mailto:marchenkova@bsuir.by)*

В статье раскрывается значимость веб-сайта как важнейшего инструмента маркетинговой деятельности организации. Рассматриваются используемые в отечественном бизнесе методы интернет-продвижения, способствующие выработке оптимальной стратегии маркетинга компании и повышению показателей ее экономической эффективности.

**Ключевые слова:** сайт; продвижение; электронный маркетинг; реклама; маркетинговая деятельность.

## WEBSITE IN THE MARKETING ACTIVITIES OF THE ORGANIZATION

**Y. Y. Marchenkova**

*PhD in philosophy, associate professor, Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, faculty of engineering and economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [marchenkova@bsuir.by](mailto:marchenkova@bsuir.by)*

The article reveals the importance of the website as the most significant tool for the organization's marketing activities. The methods of Internet promotion used in domestic business are considered, which help to the development of an optimal marketing strategy for a company and an increase in its economic efficiency.

**Keywords:** website; promotion; electronic marketing; advertising; marketing activities.

В настоящее время веб-сайт является наиболее распространенным видом интернет-представительства многих организаций. Использование данного инструмента электронного маркетинга открывает для предприятий дополнительные возможности по созданию, построению и управлению взаимоотношениями с клиентами.

Веб-сайт отражает индивидуальность организации, создает виртуальный эффект присутствия и прямого взаимодействия с ней. Корпоративный сайт – это основной способ ведения бизнеса для фирм, которые осуществляют свой бизнес в Интернете.

Основными функциями веб-сайтов считаются бизнес-реклама, обслуживание клиентов, связь с общественностью, поддержка продаж и электронная коммерция.

Клиенты компании не являются единственной аудиторией сайта. Посредством сайта компания может взаимодействовать с партнерами, акционерами, СМИ и др.

С точки зрения маркетинга, веб-сайт – это набор информационных блоков и инструментов для взаимодействия с одним или несколькими сегментами целевой аудитории.

Продвижение сайта – это комплекс действий, направленных на привлечение максимального количества пользователей из сети Интернет на данный сайт.

Достаточно распространенными методами продвижения сайта является использование контекстной и таргетированной рекламы.



Важнейшим преимуществом контекстной рекламы является то, что ее можно очень точно сфокусировать на целевую аудиторию. Объявления могут демонстрироваться с учетом возраста, географического положения, интересов, пола и других пользовательских критериев. К примеру, контекстную рекламу можно направить на женщин Минска в возрасте 30–40 лет, которые интересуются кулинарными рецептами. Такая точность настройки позволяет одновременно добиться снижения «ложных» кликов и увеличения конверсии переходов. Кроме того, демонстрация рекламы заинтересованной аудитории снижает негативную реакцию людей на нее.

У таргетированной рекламы есть определенное сходство с контекстной, но она обеспечивает более широкий выбор вариантов сегментирования. Данный инструмент получил большое распространение в социальных сетях, в которых пользователи добровольно оставляют достаточное количество информации о себе и своих интересах.

Более скрытым и ненавязчивым способом продвижения в интернете считается нативная реклама, которая подразумевает использование косвенных подходов к демонстрации позитивного образа компании или продукта. Обычно рекламный посыл органично встраивается в контент площадки размещения (сайт, сообщество в социальных сетях, видео на YouTube-канале и пр.). К примеру, люди доверяют любимому блогеру, поэтому они позитивно относятся к его рекомендациям или личному выбору. Единственным недостатком этого метода продвижения в сети Интернет является его высокая стоимость. Несмотря на очевидную эффективность, малый бизнес редко может позволить себе качественную нативную рекламу.

Инструментом продвижения интернет-сайта является также PR в средствах массовой информации, онлайн-изданиях. При этом выбор площадки должен тщательно подбираться, причем не только по уровню популярности.

Контент-маркетинг – это комплекс мероприятий, направленных на распространение интересной и полезной информации для целевой аудитории: SMM (Social Media Marketing); Email-маркетинг; ведение корпоративного блога; трансляция подкастов; создание видеуроков и вебинаров.

Одной из наиболее эффективных методик продвижения является SEO. Эта деятельность направлена на повышение позиций сайта в результатах поисковой выдачи. Главной целью SEO является занятие топ-5 позиций. Статистика показывает, что большинство пользователей доверяет поисковым системам. Поэтому около 80 % из них пользуются только первой пятеркой результатов поиска, а на вторую страницу вообще редко кто переходит. Это значит, что сайты в топ-5 получают практически весь поисковый трафик, который отличается хорошей конверсией посетителей в клиентов.

Следующий метод, с помощью которого можно эффективно продвинуть сайт – разместить товары или услуги на доски объявлений и маркетплейсы. Досками объявлений называют специализированные сайты, на которых бесплатно публикуются объявления от частных лиц и бизнеса («Kufar», baraholka.onliner.by и другие). Маркетплейс – это площадка, на которой представлены предложения только разных компаний. Такие ресурсы продолжают пользоваться массовой популярностью среди пользователей («Deal.by», «Яндекс.Маркет» и другие). Маркетплейсы и доски объявлений практически всегда находятся в топе поисковых систем по товарным запросам. А значит, они позволяют получить трафик в нишах с высокой конкуренцией, куда очень сложно попасть с помощью SEO. Публикация объявлений обычно бесплатна или стоит символическую сумму.

Иногда целесообразно размещение ресурса в онлайн-справочниках. Такие ресурсы являются электронным аналогом классических бумажных справочников. В них собрана информация о большинстве общественных, коммерческих, государственных и культурных организаций. Пользователям предоставляются удобные функции поиска и сортировки с учетом разных параметров.



Эффективность применения данных инструментов будет во многом зависеть от специфики конкретного бизнеса и особенностей целевой аудитории.

Правильное и сбалансированное применение методов для продвижения интернет-сайта позволяет сформировать эффективную и долгосрочную стратегию продвижения интернет-сайта.

УДК 338.3

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ БИЗНЕСА В БЕЛАРУСИ

**О. В. Машевская**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [omachevskay@gmail.com](mailto:omachevskay@gmail.com)*

В материале автор рассматривает некоторые направления развития современного бизнеса в условиях цифровизации в Беларуси.

**Ключевые слова:** цифровизация бизнеса; цифровая зрелость; цифровые технологии; новые возможности бизнеса.

## DIGITALIZATION OF BUSINESS IN BELARUS

**O. V. Mashevskaya**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [omachevskay@gmail.com](mailto:omachevskay@gmail.com)*

The author in this material considers some of the areas of business development in the digital environment in Belarus.

**Keywords:** business digitalization; digital maturity; digital technologies; new business opportunities.

Сегодня с уверенностью можно утверждать, что национальная экономика находится на этапе значительных цифровых изменений, которые были связаны не только с намеченной правительством цифровой трансформацией, но и «простимулированы» пандемией.

«Ковидный» период показал, что многие предприятия стали перед выбором: переход к цифровизации или закрытие. Приоритет был отдан цифровизации, основывающейся, прежде всего, на внедрении цифровых технологий, включая автоматизацию большей части внешних и внутренних коммуникаций предприятий.

Ряд национальных предприятий приняли вызов, и уже сегодня мы наблюдаем положительную динамику в данном направлении, что подтверждается результатами оценки цифровой зрелости (Digital maturity) бизнеса в Беларуси и характеризуется как «фрагментарный уровень», т. е. средний [1].

Суть цифровизации в том, что она снимает ограничения в любом бизнесе. Позволяет ему масштабироваться и расти, можно сказать, бесконечно. При этом удельный вес издержек на каждую единицу товара или услуги снижается. Данный процесс, сопровождающийся внедрением технологий и заменяющий в бизнесе людей или помогающий людям, как мы отметили выше, происходит в компаниях Беларуси.

Одной из таких компаний является «Изи-Штандарт», предоставляющая B2B услуги в сфере экспортной сертификации. Использование роботов при работе с клиентами позволило компании сэкономить в 3,4 раза больше по сравнению с использованием диджитал-маркетинга [2]. Компания планирует наращивать объёмы работы с клиентами, внедряя роботов в помощники к менеджерам, т. е. менеджер будет отвечать за экспертизу и ее ценность, а робот будет сообщать о возможности и дате поступления документов от клиента, сроках и условиях оплаты, отмечать и фиксировать следующий контакт с данным клиентом.

Еще одна белорусская компания – НПО «Пассат» (сфера функционирования горно-обогатительная промышленность) совместно с компанией Feeling Digital (функционал – создание VR-решений) проектируют заводы в виртуальной реальности. При помощи подобных VR-решений заказчик, на еще не функционирующем заводе сможет протестировать те или иные функции, или «отладить» необходимые бизнес-процессы, поскольку оборудование в виртуальной реальности имеет все заявленные физические характеристики и с ним можно подобным образом взаимодействовать.

Упрощается и процесс документооборота в бизнесе. Например, компания «СТА Логистик» выполняет примерно 50 тысяч перевозок в год, что приводит к оформлению более 200 тысяч документов. Такой объем документооборота еще до недавнего времени обрабатывал целый отдел, но с приходом цифровых технологий, этой обработкой занимается один робот. Так, робот распознает вид документа (накладная, коносамент и др.), определяет содержимое и заносит информацию в ERP – систему. Робот на сегодняшний день распознает 86,4 % документооборота компании. Если возникают трудности в распознавании, то роботу помогает человек, что позволяет машине учиться и увеличивать вероятность распознавания. Для компании робот сэкономил 900 чел/час в месяц!

В конце стоит отметить, что Беларусь уверенно проводит цифровизацию и благодаря цифровым технологиям люди в бизнесе и на производстве смогут освободиться от рутины, найти себя в интересной и креативной работе, реализовав в жизнь свои самые смелые замыслы.

#### Библиографические ссылки

1. В Беларуси измерили цифровую зрелость бизнеса : сайт. URL : <https://belretail.by/news/v-belarusi-izmerili-tsifrovuyu-zrelost-biznesa> (дата обращения: 10.02.2022).
2. Цыган А. Это все уже работает в Беларуси : сайт. URL : <https://probusiness.io/tech/8706-eto-vse-uzhe-rabotaet-vbelarusi-i-eto-tolko-nachalo-kak-roboty-menyayut-biznes-ichtobudet-slyudmi.html> (дата обращения: 18.02.2022).

УДК 336.6

## ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

**О. В. Мисник**

*докторант, Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, г. Нур-Султан,  
Республика Казахстан, e-mail: [olesiymis@mail.ru](mailto:olesiymis@mail.ru)*

Научный руководитель: **Н.К. Кучукова**

*доктор экономических наук, профессор, Евразийский национальный университет  
им. Л. Н. Гумилева, экономический факультет, г. Нур-Султан, Республика Казахстан,  
e-mail: [nkuchukova@mail.ru](mailto:nkuchukova@mail.ru)*

В статье рассмотрены основные тренды цифровизации при предоставлении государственной финансовой поддержки малому и среднему бизнесу в сельском хозяйстве. Определены

преимущества и недостатки действующей платформы предоставления субсидий субъектам агробизнеса и представлены перспективы ее модернизации в рамках внедрения единого сервиса «Правительство для бизнеса». В качестве рекомендации по совершенствованию процесса финансирования автором дано обоснование создания единого информационного сайта государственной поддержки бизнеса.

**Ключевые слова:** цифровизация; сельское хозяйство; малый и средний бизнес; финансирование; цифровые технологии.

## DIGITAL INNOVATIONS IN STATE SUPPORT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IN AGRICULTURE

O. V. Misnik

*PhD student, Eurasian National University L. N. Gumilyov, Nur-Sultan, Kazakhstan,  
e-mail: [olesiyomis@mail.ru](mailto:olesiyomis@mail.ru)*

Supervisor: N. K. Kuchukova

*doctor of economic sciences, professor, Eurasian National University L. N. Gumilyov,  
faculty of economics, Nur-Sultan, Kazakhstan, e-mail: [olesiyomis@mail.ru](mailto:olesiyomis@mail.ru)*

The main trends of digitalization in the provision of state financial support to small and medium-sized businesses in agriculture are discussed in the article. The advantages and disadvantages of the current platform for providing subsidies to agricultural producers are considered and the prospects for its modernization within the framework of the introduction of a unified service «Government for Business» are presented. As a recommendation for improving the financing process within the framework of expanding information support, the author gives a recommendation for creating a unified information site for state business support.

**Keywords:** digitalization; agriculture; small and medium business; financing; digital technologies.

**Введение.** Одним из ключевых направлений государственной программы «Цифровой Казахстан» [1] является внедрение цифровых технологий в приоритетных отраслях экономики. При этом особое внимание уделяется цифровизации сельского хозяйства, как отрасли, обеспечивающей продовольственную и экономическую безопасность страны. Процесс цифровизации скрывает в себе огромный потенциал стремительного развития аграрной отрасли, благодаря точности предоставляемых данных, автоматизации и новым возможностям управления сельскохозяйственными процессами [2]. Кроме того, использование цифровых технологий в процессах взаимодействия между государством и сельхозтоваропроизводителями позволяет обеспечить эффективность распределения государственных финансовых средств в рамках поддержки бизнеса и оптимизировать процессы ее получения.

Цель исследования заключается в рассмотрении цифровых инноваций в государственной финансовой поддержке малому и среднему бизнесу (далее-МСБ) в сельском хозяйстве Казахстана.

**Материалы и методы/ теоретические основы.** Основой проведения данного научного исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых, посвященные вопросам цифровизации в сельском хозяйстве, данные интернет-ресурсов. В процессе исследования были использованы различные методы, в том числе абстрактно-логический метод и метод обобщения научных результатов.

**Результаты и обсуждения.** В настоящее время в Казахстане процесс цифровизации в агропромышленного комплексе ведется по двум основным направлениям: в

рамках автоматизации процессов государственных услуг и по созданию системы взаимодействия IT-бизнеса с субъектами АПК. Основная задача государства по реализации первого направления связана с повышением доступности мер государственной поддержки для субъектов МСБ путем их оптимизации и автоматизации по принципу «Единого окна», что приведет к сокращению сроков оказания государственных услуг и эффективному распределению финансовых ресурсов среди сельхозтоваропроизводителей [3].

В рамках реализации данного направления в Казахстане действует единая «Цифровая платформа для бизнеса» («Qoldau.kz»), пользователями которой являются более 237000 субъектов агробизнеса. Преимуществом работы платформы является консолидация различных специализированных сервисов, в том числе цифрового мониторинга земель, электронного реестра заявок на получение мер государственной поддержки в рамках программы «Дорожная карта бизнеса» и на субсидирование агропромышленного комплекса и т. д. Использование единой платформы значительно упрощает отбор заявок на субсидирование. В то же время, система имеет ряд недостатков. Во-первых, при подаче заявки необходимо оформить ряд документов, справок, требующих регистрации на различных сайтах. Это свидетельствует об отсутствии интеграции системы портала с информационными порталами государственных органов. Во-вторых, ограниченный период регистрации на получение субсидий. Так, возможность получения данной формы государственной поддержки появляется только у тех сельхозтоваропроизводителей, кто смог за определенный период времени правильно оформить и загрузить необходимые документы в электронную систему на выделенный объем финансирования. При этом, с развитием информационных технологий часть крупных хозяйств для быстроты заполнения заявок на субсидирование используют автоботы, что значительно снижает возможности малого и среднего бизнеса в получении финансовых средств. Необходимо так же отметить, что по оценке специалистов, субсидиями пользуются только 10% аграриев, в числе которых только крупные хозяйства, т.е. 90% субъектов малого и среднего бизнеса доступа к субсидиям не имеют. Данное обстоятельство также указывает на неэффективность действующей системы распределения субсидий в рамках цифровой платформы и недоступность данного инструмента поддержки для субъектов малого и среднего бизнеса.

В рамках поручения Президента Республики Казахстан К-Ж. Токаева «Об упрощении порядка предоставления мер государственной поддержки» в тестовом режиме планируется внедрение единого сервиса «Правительства для бизнеса». В цифровой системе будут представлены 20 государственных органов и 22 подведомственные организации, 15 организаций квазигосударственного сектора, все акиматы регионов и региональные социально-предпринимательские корпорации, 110 частных организаций, включая 21 банк, 26 страховых компаний и 9 лизинговых компаний, 4 оператора фискальных данных [4]. Цифровизация мер государственной поддержки в агропромышленном комплексе в рамках разработанного сервиса позволит упростить процесс получения разрешительных документов путем интеграции действующего портала «Qoldau.kz» с базами данных государственных органов и определить четкий и понятный алгоритм получения финансовой поддержки на всех этапах развития агробизнеса.

В тоже время, по-прежнему большим препятствием для развития предпринимательства остается отсутствие единого информационного портала государственной поддержки бизнеса. Многоканальность реализации программ финансирования (различными министерствами через финансовые институты развития), т.е. отсутствие единого оператора, усложняет доступ предпринимателей к государственному

финансированию уже на этапе поиска и сбора информации об условиях ее получения. Так, вся информация по реализуемым программам в сельском хозяйстве содержится на четырех сайтах: АО «Фонд развития предпринимательства «Даму», АО «Фонд финансовой поддержки сельского хозяйства», АО «Аграрная кредитная корпорация», АО «КазАгроФинанс». Разобщенность информации значительно затрудняет понимание предпринимателя о преимуществах участия в государственных программах финансовой поддержки и снижает заинтересованность в использовании данного источника финансирования. На основании этого, создание единого информационного портала государственной поддержки бизнеса, содержащего общую и понятную информацию о действующих программах, условиях и инструментах, безусловно, повысит информированность бизнеса о возможностях финансирования с привлечением государства.

**Заключение.** В целом, проведенное исследование по внедрению цифровых технологий в процессы государственной поддержки бизнеса позволило сделать вывод о важности и необходимости развития данного инструмента, способного повысить эффективность распределения бюджетных средств и обеспечить равный доступ предпринимателей к финансированию.

#### Библиографические ссылки

1. Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года №827 «О утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан»: сайт. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/-docs/P17-00000827> (дата обращения: 09.02.2022)
2. Герасименко О. А., Назарова О. В., Самсонова Е. А. Проблемы финансирования как сдерживающий фактор развития цифровизации бизнеса // Вестник Академии знаний. 2020. № 36 (1). С. 308–311.
3. Misnik O. V., Yesenova G. Zh., Zholamanova M. T. Digital trends for small and medium-sized enterprises in agriculture of Kazakhstan // Economic series of the Bulletin of L. N. Gumilyov ENU. 2020. № 2. С. 36–42.
4. Сервис «Правительство для бизнеса» могут запустить уже 1 апреля: сайт. URL: <https://informburo.kz/novosti/servis-pravitelstvo-dlya-biznesa-mogut-zapustit-uzhe-1-aprelya> (дата обращения: 11.02.2022).

УДК 331.5.024.5

### ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА СТРАНЫ НА БАЗЕ АНАЛИЗА ЗАРУБЕЖНЫХ ПРОГРАММ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

**Н. Н. Морозова**

*кандидат экономических наук, доцент, Академия управления при Президенте Республики Беларусь, Институт управленческих кадров, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [morozova7373@mail.ru](mailto:morozova7373@mail.ru)*

Автор в статье анализирует стратегии формирования цифровых технологий, получивших развитие в зарубежных странах, способствующих повышению эффективности экономики и развитию человеческого капитала. В результате автором выделяются приоритетные направления развития ИКТ, обеспечения эффективной занятости.

**Ключевые слова:** человеческий капитал; занятость; цифровая экономика; Индустрии 4.0; стратегия развития; информационные технологии; труд.

## PRIORITIES FOR THE DEVELOPMENT OF THE COUNTRY'S HUMAN CAPITAL ON THE BASIS OF THE ANALYSIS OF FOREIGN DIGITAL TRANSFORMATION PROGRAMS

**N. N. Morozova**

*PhD in economics, associate professor, Academy of Public Administration under the Aegis of the President of the Republic of Belarus, Managerial personnel institute, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [morozova7373@mail.ru](mailto:morozova7373@mail.ru)*

The author in the article analyzes the strategies for the formation of digital technologies that have been developed in foreign countries, contributing to an increase in the efficiency of the economy and the development of human capital. As a result, the author identifies priority areas for the development of ICT, ensuring effective employment.

**Keywords:** human capital; employment; digital economy; Industry 4.0; development strategy; Information Technology; work.

Исторически сложилось, что труд и технологии всегда находились в тесной взаимосвязи и взаимозависимости, поскольку инновационные, технологические изменения способствуют в первую очередь росту такого экономического показателя, как производительности труда, повышают человеческий капитал, ведут к трансформации рабочих мест сопровождающихся появлением новых профессий и отмиранию малоэффективных. Все это в определенной степени, видоизменяет как структуру рынка труда в целом, так и внутреннего рынка труда в пределах организации. Развитие цифровой экономики способствует формированию конкурентоспособной инновационной промышленности на основе высокопроизводительных рабочих мест.

Проанализируем как реализуются госпрограммы, стратегии развития цифровых технологий и стратегии развития цифровой экономики на макро и мезоуровнях в различных странах мира. В странах Евросоюза более 30 инициатив, действующих на региональном и национальном уровнях, по цифровизации промышленности.

«Индустрия 4.0» получила развитие в Германия в 2011 г. и в результате ее реализации производительность труда увеличилась в среднем на 18 %, а принятие решений на основе цифровых данных – практически до 90 %. Инвестиции помогли улучшить цифровые технологии, системы управления производством, усовершенствовать механизм обучения сотрудников. Эксперты Platform Industrie 4.0 разработали видение Индустрии 4.0 на период до 2030 г. Рост конкурентоспособность можно обеспечить за счет сложных цифровых бизнес-моделей в гибких глобальных сетевых системах создания стоимости. При этом концепция строится на автономии, функциональной совместимости и устойчивости. Действующая «Цифровая повестка» (The Digital Agenda), определяет меры для продвижения цифровой трансформации в стране и сосредоточена на ключевых областях: цифровая экономика и инфраструктура, цифровые рабочие места, инновационное управление, цифровая среда, образование, исследование, наука, безопасность, защита и доверие для общества и бизнеса [1].

Во Франции в 2015 г. был создан Альянс «Индустрия будущего», который координирует инициативы и проекты, направленные на модернизацию и трансформацию индустрии страны, объединение научной среды, госсектора и бизнеса.

В Великобритании в 2021 г. в опубликована «Стратегия в области цифровых данных и технологий» на 2021–2024 гг. направлениями которой являются поддержка правительственного веб-сайта (GOV.UK) как надежного источника информации и услуг для

общества, достижимая путем обеспечения поддержки, доступности и безопасности технологических платформ; использование накопленных данных в экономике и т. д. Инвестиции будут направлены в сферу робототехники и искусственного интеллекта.

Для Нидерландов в условиях Индустрии 4.0 действует Программа в сфере «умной промышленности» (Action Agenda Smart Industry The Netherlands 3), ее цель – создание экосистем, институтов знаний – вокруг основных принципов Smart Industry: автоматизации, гибкого производства, близости к клиентам, больших данных и основных технологий (3D-печать и робототехника). Большой объем знаний и опыта уже присутствует, но разрознен, поэтому выбран подход с использованием полевых лабораторий (field labs) Smart Industry, которые разрабатывают, тестируют и внедряют интеллектуальные отраслевые решения. Каждая полевая лаборатория вносит вклад в интеллектуальные отраслевые трансформации, как интеллектуальные продукты, сервитизация (используют свою продукцию для продажи «результата как услуги») [2].

Япония в условиях пандемии осознала важность оцифровки для радикального преобразования и модернизации государственных услуг от образования до здравоохранения. В 2020 г. опубликована стратегическая программа по науке, технологиям и инновациям «Japan's 6th Science, Technology and Innovation Basic Plan», охватывающая период с 2021 по 2025 финансовый год, тот пятилетний план, сформулированный на базе Основного закона о науке и технологиях (Science and Technology Basic Law), принятого по в 1995 г. В 2020 г. в этот закон внесены существенные поправки – добавление «гуманитарных и социальных наук» и позиционирование «инноваций». Основные цифровые инициативы организуются вокруг видения, как Общество 5.0 (Society 5.0), направленного на интеграцию возможностей цифровых технологий с человеческими потребностями. В Шестом Базовом плане политика в отношении Общества 5.0 описана в рамках следующих трех столпов: 1) преобразование страны в стабильное и устойчивое общество посредством слияния киберпространства и физического пространства; 2) продвижение создания знаний, проектирующих новое общество становясь источником ценностей и творчества; 3) ускорение инновационных человеческих ресурсов для поддержки нового общества [3].

Китай в 2015 г. принял на 10 лет стратегию «Сделано в Китае 2025» (Made in China 2025) по обновлению производственной базы за счет быстрого развития высокотехнологичных отраслей как: электромобили и транспортные средства на новой энергии; информационные технологии следующего поколения и телекоммуникации; робототехника и искусственный интеллект; сельхозтехнологии; новая биомедицина; железнодорожная инфраструктура; высокотехнологичное морское машиностроение [4]. В 2017 г. была утверждена «Программа развития искусственного интеллекта (ИИ) нового поколения» до 2030 г. Для достижения стратегических целей нужно: 1) стимулировать развитие умной продукции: подключение к интернету автомобилей, роботы и беспилотные летательные аппараты, системы распознавания лиц и голоса, машинный анализ медицинских изображений; 2) совершить прорыв в фундаментальных технологиях, разработке чипов и нейросетей, а платформ с открытым исходным кодом; 3) внедрять в производственные процессы технологии искусственного интеллекта.

В Республики Казахстан в 2017 г. была принята Госпрограмма «Цифровой Казахстан» (Digital Kazakhstan) для повышения уровня жизни жителей страны путем использования цифровых технологий и на период с 2018 по 2022 гг. по ключевым направлениям: цифровизация отраслей экономики, переход на цифровое государство, реализация «цифрового шелкового пути», развитие человеческого капитала, создание инновационной экосистемы. Мероприятия направлены на обеспечение эффективности госуправления, повышение занятости населения, улучшения качества образования и здравоохранения, оптимизацию инвестиционного климата, роста производительности труда и доли малого и среднего предпринимательства в структуре ВВП.



В 2021 г. выпущена программа «Цифровая Европа» (The Digital Europe Programme), рассчитанная на 7 лет и предназначена для преодоления разрыва между исследованиями цифровых технологий и развертыванием рынка. Программа предоставит стратегическое финансирование для решения проблем в сфере цифровых технологий, поддерживая проекты в пяти ключевых областях: суперкомпьютеры; искусственный интеллект; кибербезопасность; передовые цифровые навыки; обеспечение широкого использования цифровых технологий в экономике и обществе [5].

Ключевые барьеры для развития цифровых технологий и перехода Республики Беларусь к «Индустрии 4.0» – низкий уровень оцифрованности и недостаточные затраты предприятий на инновации. Отставание Беларуси от мировых лидеров цифровизации промышленности по разным оценкам составляет около 4 лет [6, с. 18]. Анализ программ цифровой трансформации экономик зарубежных стран, позволяет выделить ключевые направления, которые могут быть определены в качестве приоритетов для Беларуси:

- создание национального цифрового законодательства;
- государственное финансирование прорывных цифровых проектов;
- эффективность госуправления, повышение занятости населения путем создания новых рабочих мест, связанных с цифровизацией;
- обеспечение безопасности киберпространства;
- цифровизация промышленности на базе киберфизических систем, искусственного интеллекта, интернет вещей, 3D-печати для роста производительности;
- цифровое сельское хозяйство (цифровое животноводство, агроботы и т. д.);
- умные города, цифровое образование и здравоохранение, умные энергосети.

Основной механизм исполнения программ – интеграция, в том числе сетевая, усилий бизнеса и науки под стимулирующим воздействием государства.

#### Библиографические ссылки

1. Digital Agenda : site // Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action. URL: <https://www.bmwi.de/Redaktion/EN/Artikel/Digital-World/digital-agenda.html/> (date of access: 05.02.2022).
2. Case study on Smart Industry field labs, the Netherlands : site. URL: [https://www.innovationpolicyplatform.org/www.innovationpolicyplatform.org/system/files/imce/Smart%20industry%20fieldlabs\\_theNetherlands\\_TIPDigitalCaseStudy2019\\_0/index.pdf](https://www.innovationpolicyplatform.org/www.innovationpolicyplatform.org/system/files/imce/Smart%20industry%20fieldlabs_theNetherlands_TIPDigitalCaseStudy2019_0/index.pdf) (date of access: 15.12.2021).
3. Japan's 6th Science, Technology and Innovation Basic Plan : site. URL: <https://www.openaccessgovernment.org/japans-6th-science-technology-and-innovation-basic-plan/120486/> (date of access: 1.02.2022).
4. Made in China 2025 // Institute for Security & Development Policy : site. URL: <https://isdsp.eu/content/uploads/2018/06/Made-in-China-Background.pdf> (date of access: 13.12.2021).
5. The Digital Europe Programme : site. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme> (date of access: 15.01.2022).
6. Воронин С. М., Морозова Н. Н. Повышение конкурентоспособности промышленности на основе концепции Индустрия 4.0 // Проблемы управления. 2019. № 1. С. 15–20.

УДК 37:004

## К ВОПРОСУ НОВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЭКОНОМИКЕ И МЕНЕДЖМЕНТЕ В КОНТЕКСТЕ ПОВЫШЕНИЯ ЗНАЧИМОСТИ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ

**Б. Н. Паньшин**

*доктор технических наук, профессор, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [panshin@bsu.by](mailto:panshin@bsu.by)*

В докладе рассматриваются возможные новые перспективные направления исследований в экономике и менеджменте с учетом возрастающей значимости и влияния цифровой культуры на повышение эффективности и конкурентоспособности предприятий в условиях глобальной цифровизации экономики и социума. Это обуславливает необходимость включения фактора цифровой культуры в экономический анализ эффектов цифровизации.

**Ключевые слова:** цифровая культура; экономика; менеджмент; институционализация; понятийный аппарат; новые направления исследований цифровой экономики.

## ON THE ISSUE OF NEW RESEARCH DIRECTIONS IN ECONOMICS AND MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF INCREASING THE IMPORTANCE OF DIGITAL CULTURE

**B. N. Panshin**

*doctor of technical sciences, professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [panshin@bsu.by](mailto:panshin@bsu.by)*

The report discusses possible new promising areas of research in economics and management, taking into account the growing importance and influence of digital culture on improving the efficiency and competitiveness of enterprises in the context of global digitalization of the economy and society. What determines the inclusion of the factor of digital culture in the economic analysis of the effects of digitalization.

**Keywords:** digital culture; economics; management; institutionalization; conceptual apparatus; new areas of digital economy research.

Основная цель доклада обсудить возрастающую значимость цифровой культуры для эффективного развития экономики и общества и предложить для студентов, магистрантов и аспирантов наиболее перспективные, на мой взгляд, направления исследований в сфере экономического анализа и менеджмента. С учетом того, что этот перечень будет уточняться и дополняться как учеными и специалистами, так и самими учащимися.

Отметим, что понятие «цифровой экономики» было введено в оборот Н. Негропonte в 1995 г. как метафора новой информационной культуры, органической частью которой стал контент в цифровой форме (музыка, фильмы, картины, игры и т. д.), что вначале определялось как «компьютирование» (computing). Со временем оно в большей степени стало применяться к экономике, что подтверждает тезис главенствующей роли культуры в создании новых смыслов и ценностей. Также как и термин «innovation» (от лат. innovato – улучшение, обновление) появился в XIX веке в начале в культурологии и лингвистике и означал введение одних элементов культуры в другую, как естественный механизм развития и взаимопонимания различных по происхождению культур, что также свидетельствует о важности культурного аспекта в институционализации экономики.

**Актуальность цифровой культуры.** Цифровая культура способствует снижению энтропии в среде взаимодействия путем упорядочивания подходов, методов и инструментов межличностных и корпоративных взаимодействий в самых различных сферах деятельности и формируется в ходе адаптации индивидуума и сообществ к новым цифровым технологиям с целью достижения синергетических эффектов взаимодействия и создания лучших условий для самосборки и саморганизации с целью повышения эффективности производства востребованных товаров и услуг. Цифровая культура способ-

ствуется снижению энтропии в среде взаимодействия путем упорядочивания подходов, методов и инструментов межличностных и корпоративных взаимодействий в самых различных сферах деятельности.

С точки зрения экономики к числу основных факторов актуальности проблемы цифровой культуры можно отнести:

- повышение уровня знаниеёмкости экономики и, как следствие, рост спроса на цифровые навыки и необходимость трансформации организационной культуры предприятий, что требует соответствующего уровня производственной, корпоративной и личной культуры.

- понимание того, что появление фирм – платформ и социальных сетей обусловлено в большей мере, не экономическими, а социальными потребностями, что предполагает наличие соответствующей культуры взаимодействия (это противоречит теории Рональда Коуза, так как фирмы – платформы формируются не целенаправленно по причине стремления к сокращению транзакционных издержек по взаимодействию с рынком, а стихийно - под воздействием социальной энергии пользователей, стремящихся быть услышанными и увиденными).

- все большего осознания того, что культура и институты (особенно неформальные, таких как кодексы поведения, нормы поведения и условности) тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены и влияют на экономические показатели.

- ростом значимости концепции бионической трансформации, дополняющую концепцию цифровой трансформации и предполагающую создание благоприятных условий для задействования интеллекта и ценностных ориентаций сотрудников (по принципу «высоким технологиям – высокие человеческие отношения», то есть, формирование такой культурой среды, в которой сотрудники будут постоянно искать лучшие способы интегрировать технологии и данные в свои повседневные обязанности и задачи, что, в перспективе позволит в организационном управлении постепенно переходить от прямого управления к управлению через советы и рекомендации.

Исходя из изложенного, новые направления исследований можно охарактеризовать в следующих аспектах (в порядке дискуссии), приведенных в таблице 1.

**Общие выводы.** Культура всегда отстает от развития технологий. Обычно лет на 30–50. В современном цифровом мире это отставание еще значительнее и становится причиной рисков в экономике и обществе. Потому необходимы соответствующие исследования. Анализу прямого и косвенного влияния информационных технологий на эффективность предприятий посвящено значительное количество работ ученых и специалистов. В настоящее время, майнстримом в фарватере исследований по цифровизации и цифровой экономики становится цифровая культура. Так массовое интерактивное применение цифровых платформ порождает качественно новые экономические и социальные эффекты, обусловленные общим уровнем культуры и характеристика которых требует применения законов синергетики в виду нелинейного характера развития процессов взаимодействий. Можно констатировать, что в Глобальной Сети наступил этап приоритета не экономики, а культуры, что скажется на изменении соотношения сегментов потребительского и промышленного интернета в пользу последнего. От уровня развития организационной и цифровой культуры зависит внутренняя способность предприятий оптимизировать, интегрировать и осуществлять производственные и управленческие процессы. Что обуславливает включение фактора цифровой культуры как ключевого в экономический анализ эффектов цифровой трансформации.

Выражаю надежду на широкую дискуссию по новым направлениям исследований.

Таблица 1 – Предполагаемые перспективные направления исследований в контексте повышения значимости цифровой культуры

Сфера исследований	Направления	Предпосылки актуальности
Экономический анализ	<p>Генезис компаний – платформ и цифровых платформ предприятий и организаций с учетом уровня цифровой культуры персонала.</p> <p>Исследования вопросов создания универсальных и специализированных цифровых платформ для отраслей и сегментов малого бизнеса и предпринимателей.</p> <p>Оценка эффективности горизонтальных взаимодействий экономических агентов на основе использования цифровых платформ.</p> <p>Разработка методик для определения рационального сочетания облачных и локальных систем</p>	<p>Исследование McKinsey 2016 года показало, что свыше 30 % препятствий на пути к успешной цифровой трансформации обусловлены культурными и поведенческими проблемами персонала предприятий. Успех цифровой трансформации даже крупных международных компаний составляет пока еще менее 10 %). Цена неудач свыше 1,4 трлн дол. США на текущий момент.</p> <p>Таким образом, необходимы исследования в сфере скорости изменений и способности предприятий приспосабливаться к быстроменяющимся условиям под влиянием цифровизации.</p>
Институциональный анализ	<p>Исследования институционализации в аспекте «институт как результат адаптации персонала к новым технологиям и консенсуса культурных ценностей сотрудников».</p> <p>Цифровая культура и неформальные институты (кодексы и нормы поведения) тесно связаны и влияют на экономические показатели.</p> <p>Формирование новых институтов на макро и микро-уровне.</p>	<p>Актуальность связана со сложностью синергии между культурными и институциональными аспектами в социальном контексте, что предполагает формирование общей картины готовности общества и персонала к эффективному применению цифровых технологий.</p> <p>Исследование влияния ценностных установок на формирование потребностей в цифровом контенте исходя из принципов синергетики.</p>
Менеджмент	<p>Сравнительный анализ существующих методов оценки цифровой зрелости и трансформации бизнес-процессов на предприятиях в контексте возрастающей значимости цифровой культуры.</p> <p>Измерение культурных ценностей в корпоративном управлении (по схеме «индивидуализм-коллективизм») в контексте цифровой культуры.</p> <p>Культурные аспекты самоорганизации экономических объектов и их самоуправления.</p>	<p>Актуальность поиск оптимальных гибридных моделей управления: рациональное соотношение вертикального управления с горизонтальными взаимодействиями</p>
Понятийный аппарат	<p>Развитие понятийного аппарата в сфере цифровизации, цифровой трансформации и цифровой культуры</p>	<p>Количество и масштабы применения новых понятий с приставкой «цифровой» возрастают. В то же время, основы многих дефиниций были заложены задолго до цифровизации и важно исследовать эволюцию, границы и перспективы применения новых понятий.</p>

УДК 364.7

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ В РОССИИ

**З. Б. Рахматуллина**

*кандидат социологических наук, доцент, Башкирский государственный университет,  
г. Уфа, Россия, e-mail: [rakhmatullina\\_z@mail.ru](mailto:rakhmatullina_z@mail.ru)*

В статье рассмотрены некоторые вопросы цифровизации социальных услуг в России. Цифровизация услуг социальной поддержки населения направлена на оптимизацию процесса социальной поддержки, а именно на упрощение взаимодействия граждан с государственными органами и дальнейшее получение льгот и выплат социально незащищенными гражданами.

**Ключевые слова:** социальные услуги; цифровизация; социальная поддержка; гражданин; доступность.

## SOME ISSUES OF DIGITALIZATION OF SOCIAL SERVICES IN RUSSIA

**Z. B. Rakhmatullina**

*PhD in sociology, associate professor, Bashkir State University, Ufa, Russia,  
e-mail: [rakhmatullina\\_z@mail.ru](mailto:rakhmatullina_z@mail.ru)*

The article discusses some issues of digitalization of social services in Russia. The digitalization of social support services for the population is aimed at optimizing the process of social support, namely, at simplifying the interaction of citizens with government agencies and further obtaining benefits and benefits for socially vulnerable citizens.

**Keywords:** social services; digitalization; Social support; citizen; availability.

Актуальность рассматриваемой темы обусловлена стремительным проникновением цифровых технологий во многие сферы жизнедеятельности общества, пониманием руководителями госструктур и бизнеса необходимости ускорения процессов цифровой трансформации социально-экономической сферы, чтобы выдерживать конкуренцию в формирующемся цифровом пространстве мировой экономики.

В современных условиях социальная сфера вынуждена трансформироваться, осваивать и внедрять вновь возникающие цифровые каналы общения с клиентами и глубже интегрироваться в экосистему, чтобы своевременно и качественно оказывать социальные услуги. Цифровизация нацелена на то, чтобы, с одной стороны, социальные услуги стали удобными и доступными для граждан в электронном виде и, с другой, – эффективно использовать бюджетные средства при их оказании. В течение последних трех лет Министерство труда и социальной защиты населения РФ (Минтруд), Министерство цифрового развития (Минцифра) и другие профильные ведомства ведут совместную работу по цифровизации социальной политики в стране. В этой связи созданы и функционируют портал [gosuslugi.ru](http://gosuslugi.ru) и система многофункциональных центров МФЦ, предоставляющих госуслуги на основе единого стандарта и правил прохождения процедур для всех заявителей. Кроме того МФЦ дают возможность получения нескольких видов услуг в одном месте при комфортном обслуживании и экономии времени.

Сегодня в РФ существуют 387 мер соцподдержки, поэтому требуется своевременно ставить в известность граждан о возникающих у них правах на меры социальной поддержки, поэтому Минтруд внедряет проактивное предоставление мер социальной поддержки. Так, с 1 января 2022 г. назначение пенсий по инвалидности производится проактивно, а именно без обращения гражданина в Пенсионный фонд РФ, поскольку все нужные сведения для этого есть в медико-социальной экспертизе. Также проводится работа по повышению доступности средств технической реабилитации (ТСР), т. к. с 2021 г. появилась возможность получить их по месту проживания, а не по прописке, как было ранее. В своем выступлении на пленарном заседании Госдумы руководитель Минтруда РФ Антон Котяков сказал: «В конце сентября 2021 г. вступил в силу закон об электронном сертификате. Это платёжный инструмент позволяет гражданам с инвалидностью самостоятельно выбирать подходящее техническое средство реабилитации и оплачивать покупку средств реабилитации с помощью непосредственно электронного сертификата. Сейчас идёт активное подключение к этому механизму предприятий и поставщиков, банков и крупных интернет-магазинов» [1]. Как видим, цифровая трансформация способствует упрощению пользовательского пути.

Все нововведения, а именно электронный сертификат, упрощение медико-социальной экспертизы являются составными элементами проекта «Социальное казначейство». Меры соцподдержки на федеральном уровне предоставляются в удобном формате – достаточно заявления без дополнительных справок. Упрощение пользовательского пути является результатом труда, состоящего в оцифровке данных, повышении транзакционности систем, в которых производится назначение этих выплат, и, разумеется, в доработке нормативно-правовой базы. Реализация «Социального казначейства» в течение 2022 г. позволит предоставлять 18 мер социальной поддержки на федеральном уровне на основе всего лишь заявления. К началу 2025 г. планируется предоставлять все основные меры социальной поддержки в таком режиме.

Таким образом, цифровизация услуг соцподдержки переживает этап становления и призвана оптимизировать процесс социальной поддержки, а именно упростить взаимодействие граждан с государственными органами и облегчить получение льгот и пособий социально незащищенными гражданами, большинство из которых являются инвалидами и пожилыми людьми. Их характеризует низкий уровень цифровой грамотности, и, следовательно, «...ограниченный доступ к современным информационным ресурсам и в целом к информации о предоставляемых социальных услугах. Это зачастую порождает ситуацию информационного вакуума и ущемлённого положения ввиду того, что эти граждане не успевают приспособиться к одним изменениям, как появляются новые. В результате большая часть из них не имеет доступа к современной информационной среде и не владеет правилами информационной безопасности» [2, 55]. В заключении добавим, что внедрение цифровых технологий в сфере социальной поддержки требует повышения цифровой грамотности граждан, обеспечения их прав в цифровой среде, сохранности персональных данных и дальнейшей проработки нормативно-правовой базы, сопровождающей и обеспечивающей процессы цифровизации.

#### Библиографические ссылки

1. Доклад Министра труда и социальной защиты РФ Антона Котякова на пленарном заседании Госдумы 08 декабря 2021 : сайт. URL: <https://mintrud.gov.ru/social/social/1266> (дата обращения: 18.02.2022).
2. Рахматуллина З. Б., Ковров В. Ф. Социально-экономические проблемы людей пожилого возраста и подходы к их решению // Современные гуманитарные исследования. № 6. 2020. С. 54–57.

УДК 378.1

**УНИВЕРСИТЕТ В РЕГИОНЕ РОССИИ СЕГОДНЯ И ЗАВТРА****З. Б. Рахматуллина**

*кандидат социологических наук, доцент, Башкирский государственный университет,  
г. Уфа, Россия, e-mail: [rakhmatullina\\_z@mail.ru](mailto:rakhmatullina_z@mail.ru)*

В статье рассмотрена стартовавшая в 2021 г. в России программа стратегического академического лидерства «Приоритет 2030», направленная на трансформацию и поддержку ведущих вузов страны, а также повышение ее конкурентоспособности в области образования, науки и технологий. Автор раскрывает основные проблемы и перспективы трансформации регионального университета и подчеркивает необходимость и возможность сохранения и развития человеческого потенциала в регионе.

**Ключевые слова:** университет; регион; трансформация; отток специалистов и выпускников; подготовка кадров; компетенция.

**UNIVERSITY IN THE RUSSIAN REGION TODAY AND TOMORROW****Z. B. Rakhmatullina**

*PhD in sociology, associate professor, Bashkir State University, Ufa, Russia,  
e-mail: [rakhmatullina\\_z@mail.ru](mailto:rakhmatullina_z@mail.ru)*

The article considers the program of strategic academic leadership «Priority 2030», launched in Russia in 2021, aimed at transforming and supporting the country's leading universities, as well as increasing its competitiveness in the field of education, science and technology. The author reveals the main problems and prospects for the transformation of a regional university and emphasizes the need and possibility of preserving and developing human potential in the region.

**Keywords:** university; region; transformation; outflow of specialists and graduates; competence.

Проблема оттока молодых специалистов и выпускников школ из субъектов России является актуальной для нашей страны. По сведениям Росстата, в 2020 году переезжали в другие регионы, как правило, люди в трудоспособном возрасте (2,4 млн человек). Эту проблему правительство РФ предложило решить посредством оказания значительной поддержки региональным университетам. В 2021 г. в стране стартовала программа стратегического академического лидерства «Приоритет 2030», которая нацелена на трансформацию и поддержку региональных вузов, а также повышение конкурентоспособности страны в сфере образования, науки и технологий. До конца 2022 года на осуществление конкретных шагов в рамках программы по развитию региональных вузов планируется выделить свыше 47 млрд руб., из них более 21 млрд руб. будет выделено 45 университетам, которые занимаются прорывными научными исследованиями [1].

Среди участников программы «Приоритет 2030» есть также вузы Республики Башкортостан (РБ), а именно Башкирский государственный университет (БашГУ) и Уфимский государственный авиационный технический университет (УГАТУ). Целевая модель развития предполагает объединение этих университетов в формате слияния. Можно говорить о том, что уже ведется работа в этом направлении. Ожидается, что объединение позволит новому «большому» университету стать как центром научно-технологической и социально-экономической мысли, так и центром привлечения одаренных, способных



выпускников школ с соседних регионов и стран ближнего зарубежья. Одна из важнейших проблем, которую призвана решить программа, — это сохранение человеческого потенциала в республике, существенное сокращение оттока молодежи, и в особенности оттока высококвалифицированных специалистов. Расчет делается еще и на то, что эффективная реализация программы поможет региону решить проблему подготовки кадров, обладающих цифровыми компетенциями [2]. Так, сегодня «... в БашГУ по 75 непрофильным направлениям для ИТ-сферы уже реализуется 10 дисциплин, формирующих цифровые компетенции в области использования и освоения новых цифровых технологий в различных областях экономики. С 2021–2022 уч. г. по 88 непрофильным для ИТ-сферы направлениям бакалавриата и специалитета (100% охвата) включены дисциплины: «Современные информационные технологии», «Цифровые технологии и методы моделирования», «Лидерство и командообразование», «Источниковедение и методы системного анализа», «Информационные технологии в профессиональной сфере», «Современные цифровые методы исследования», «Программирование на языке Python» [3].

Отметим, что «большой» университет станет более многогранным, поскольку существенно расширит свою материально-техническую базу, получив в пользование от республики инфраструктуру IQ-парка Сколково, которая оценивается в 3 000 млн руб, а также центр прототипирования в области радиоэлектроники (стоимость активов 600 млн руб) и региональный центр инжиниринга в сфере биотехнологий (стоимость активов 300 млн руб). Кроме того Госкорпорация «Ростех» поддержала проект создания передовой инженерной школы. Руководители Республики предполагают, что объединенный университет будет инициатором создаваемой технологической долины – ИНТЦ «Сердце Евразии». К 2030 г. планируется, что будут обучаться в новом вузе 50 тысяч студентов.

Вместе с тем существуют внутренние и внешние факторы, ограничивающие на старте осуществление программы. Здесь можно выделить внутренние факторы и внешние факторы. К примеру, рассмотрим этот вопрос применительно к БашГУ. В программе развития БашГУ на 2021–2030 гг. среди внутренних факторов выделены низкое качество научно-образовательной инфраструктуры, которая лишь на 20 % соответствует мировым стандартам, несущественное число конкурентоспособных программ обучения (15 %). Все это порождает отток выпускников школ в соседние регионы или в столичные города. В ряду внутренних факторов отметим старение кадров среди профессорско-преподавательского состава, низкую их мотивацию для формирования востребованных компетенций. Кроме того сегодня вуз не готов обеспечить рынок труда кадрами для высокотехнологичных отраслей. Говоря об внешних факторах, отметим, что Башкортостан пока уступает близлежащим регионам в привлечении в свои аудитории талантливых выпускников школ. Так, отток молодежи из Башкортостана в 5 раз больше, чем из соседних регионов – Татарстана и Свердловской области. Более того объемы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ меньше в 10 раз, чем в КФУ или УрФУ. Одной из основных причин является индустриальный уклад экономики Башкортостана, сложившийся в советское время с преобладанием нефтепереработки, машиностроения, сельского хозяйства, что вызвало в том числе и ориентированность вузов на массовую подготовку кадров для существующей экономики [3].

В заключении добавим, что предстоит большая работа не только по преодолению ограничивающих факторов, но и дальнейшему развитию «большого» университета. В этой связи в своей программе развития университет трансформирует систему научных исследований, систему образования и в особенности стремится создать условия для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей.

**Библиографические ссылки**

1. Сохранить и приумножить : сайт. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5152054> (дата обращения: 19.02.2022).
2. Рахматуллина З. Б. Образование сегодня и завтра // Человеческий потенциал Центрально-Азиатского региона: перспективы развития : Материалы Всероссийской науч.-практич. конференции с межд. участием (Кызыл, 15–18 сентября 2020 г.) / Отв. ред. З. Т. Голенкова; ФНИСЦ РАН. М. : ФНИСЦ РАН, 2020. 422 с. С. 297–299.
3. Программа развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный университет» на 2021–2030 годы : сайт. URL: [https://bashedu.ru/sites/default/files/upload/1/files/programmarazvitiya\\_bashgu.pdf](https://bashedu.ru/sites/default/files/upload/1/files/programmarazvitiya_bashgu.pdf). (дата обращения: 18.02.2022).

УДК 336.7

**РАЗВИТИЕ КРАУДФАНДИНГА РОССИИ  
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ПАНДЕМИИ****Д. Ю. Рожкова<sup>1</sup>, Н. К. Рожкова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> кандидат экономических наук, доцент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия, e-mail: [rodasha@mail.ru](mailto:rodasha@mail.ru)

<sup>2</sup> доктор экономических наук, профессор, Институт экономики и финансов, Государственный университет управления, г. Москва, Россия, e-mail: [nakoro@yandex.ru](mailto:nakoro@yandex.ru)

В настоящее время благодаря развитию интернет-технологий стало возможным осуществлять сбор средств у широкой аудитории через краудфандинговые платформы. В статье представлена динамика развития этого инструмента финансирования с учетом цифровизации и COVID-19. Итогом статьи стало обобщение основных направлений развития краудфандинга в России в 2018–2020 гг.

**Ключевые слова:** краудфандинг; методы финансирования; COVID-19; цифровизация экономики.

**DEVELOPMENT OF CROWDFUNDING IN RUSSIA  
IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION AND PANDEMIC****D. Yu. Rozhkova<sup>1</sup>, N. K. Rozhkova<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> PhD in economics, associate professor, Financial University under the Government of Russian Federation, Moscow, Russia, e-mail: [rodasha@mail.ru](mailto:rodasha@mail.ru)

<sup>2</sup> PhD in economics, professor, Institute of economics and finance, State University of Management, Moscow, Russia, e-mail: [nakoro@yandex.ru](mailto:nakoro@yandex.ru)

At present, due to the development of Internet technologies, it has become possible to raise funds from a wide audience through crowdfunding platforms. The article presents the dynamics of the development of this financing tool, taking into consideration digitalization and COVID-19. The result of the article was a generalization of the main directions of the development of crowdfunding in Russia in 2018–2020.

**Keywords:** crowdfunding; financing methods; COVID-19; digitalization of the economy.

Краудфандинг в качестве площадки для сбора средств привлекает все больше и больше предприятий малого бизнеса, а также пользователей, которым интересны инновационные товары и возможность заниматься благотворительностью. Краудфандинг как

таковой предполагает обмен средствами между физическими лицами в пользу юридических (или физических лиц) с целью финансирования проекта через онлайн-платформу.

Сегодня существует множество краудфандинговых платформ. Некоторые из них являются универсальными и заинтересованы во всех видах проектов. Другие посвящены определенным типам: культурным, социальным, экологическим, инновационным, цифровым и т. д.

Платформы существуют для новаторов, покупателей, предпринимателей и ассоциаций, не имеющих необходимых средств для реализации своего проекта или развития деятельности, которые:

- не хотят или не могут использовать банковские кредиты, их проект считается «неожиданным»,
- ищут дополнительное решение к существующим инструментам финансирования,
- хотят протестировать свой проект на рынке, создав сообщество потенциальных клиентов или пользователей.

Кризис в области здравоохранения (пандемия COVID-2019) оказал влияние на деятельность практически всех предприятий. Поэтому в рамках научного исследования нами было решено оценить влияние пандемии на практику краудфандинга с учетом дальнейшей цифровизации и платформизации экономики [1].

С этой целью мы проанализировали деятельность одной из крупнейших краудфандинговых платформ России (planeta.ru). Результаты представим в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика краудфандинговых сборов, 2018–2020 гг.

Проекты	2018 г.		2019 г.		2020 г.	
	План, тыс. руб.	Факт, тыс. руб.	План, тыс. руб.	Факт, тыс. руб.	План, тыс. руб.	Факт, тыс. руб.
Музыка	23 786	25 601	22 374	45 583	24 030	42 210
Литература и журналистика	26 386	41 415	28 336	31 255	30 601	35 621
Благотворительность	91 366	36 975	82 256	22 847	84 281	29 268
Кино и видео	23 610	17 584	19 671	16 881	19 968	18 334
Общественные инициативы	15 488	12 321	14 156	11 373	12 473	12 861
Наука и просвещение	5 113	4 781	12 538	14 994	11 420	12 335
Игры	791	540	750	1 726	2 126	6 782
Дизайн и фотография	4 798	5 177	4 363	5 118	4 553	5 250
Календари и открытки	1 657	4 094	1 315	2 564	1 324	3 974
Театр	8 555	8 727	6 934	5 568	5 991	3 734
Технологии и инновации	751	636	2 809	2 369	2 722	2 789
Социальное предпринимательство	4 557	3 890	2 863	4 114	2 591	2 422
Обучение	2 103	3 543	1 490	2 762	1 872	1 663
Бизнес	595	570	1 002	980	1 979	1 597
События	3 927	3 772	4 843	3 743	1 401	1 423
Спорт	2 406	1 502	2 906	2 261	1 753	1 276
Прочие	4 331	3 693	4 959	4 648	620	451
<b>Итого</b>	<b>220 218</b>	<b>174 821</b>	<b>213 564</b>	<b>178 786</b>	<b>209 705</b>	<b>181 989</b>
<b>% от цели</b>		<b>79</b>		<b>84</b>		<b>87</b>

Источник: составлено авторами по данным [2].

По результатам анализа подчеркнем нижеследующее.

1. Краудфандинговые платформы не замедлили сбор пожертвований даже в условиях кризиса. Так, в первый год пандемии было собрано 181 989 тыс. руб. (повышение на 1,79 % по сравнению с 2019 г.).

2. Наблюдается устойчивый рост по проценту сбора денежных средств от планируемого. Так, в 2020 г. было собрано 87 % от целевого (в 2018 г. этот показатель составил 79 %).

3. В динамике проектов наблюдается устойчивый рост проектов, связанных с развитием интернет-технологий и цифровизации (например, значительное увеличение доли проектов по направлению «технологии и инновации», а также «наука и просвещение»).

Это означает, что краудфандинг представляет возможность финансирования проектов, а также создания и развития деятельности не только в условиях цифровизации экономики, но и с учетом влияния кризиса COVID-19. Краудфандинг обычно используется в дополнение к другим инструментам финансирования, таким как банковские займы, микрокредиты и т. д. И если в настоящее время получить микрокредит иногда является сложной задачей, доверие к краудфандингу как источнику денежных средств растет.

#### Библиографические ссылки

1. Рожкова Д. Ю. Цифровая платформенная экономика: определение и принципы функционирования // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2017. № 10 (104). С. 32.

2. Planeta – Российская краудфандинговая платформа : сайт. URL: <https://planeta.ru> (дата обращения: 02.02.2022).

УДК 339.187.62

### ОПЕРАТИВНЫЙ ЛИЗИНГ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

**Е. С. Романова**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный экономический университет, факультет экономики и менеджмента, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [rom\\_hel@mail.ru](mailto:rom_hel@mail.ru)*

В статье сформулированы сущность и особенности оперативного лизинга, определены основные направления и возможности цифровой трансформации данной формы лизинга в Республике Беларусь.

**Ключевые слова:** лизинг; оперативный лизинг; цифровая экономика; цифровые технологии.

### OPERATIONAL LEASING AND DIGITAL TECHNOLOGIES: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

**E. S. Romanova**

*PhD in economics, associate professor, Belarus State Economy University, faculty of economics and management, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [rom\\_hel@mail.ru](mailto:rom_hel@mail.ru)*

The article formulates the essence and features of operational leasing, defines the main directions and opportunities for digital transformation of this form of leasing in the Republic of Belarus.

**Keywords:** leasing; operational leasing; digital economy; digital technologies.

Цифровизация как неотъемлемый процесс современного мира проникает во все сферы жизни общества, преобразуя, в том числе, организационно-управленческие, производствен-

ные, коммерческие, финансовые и иные хозяйственные процессы во всех областях общественного воспроизводства. Лизинговый бизнес – не исключение, он также восприимчив к этим тенденциям, однако во многих странах, включая Республику Беларусь, цифровая трансформация лизинговых процессов происходит небыстро, что не только тормозит развитие лизинга, но и препятствует росту всей национальной экономики.

В научных публикациях проблемы цифровизации экономики и развития лизинга освещены широко – многие авторы посвящают свои исследования обозначенным вопросам. Вместе с тем, проблематика использования цифровых технологий непосредственно в лизинговой сфере, особенно в контексте сделок оперативного лизинга, исследуется недостаточно, следствием чего является отсутствие четкого понимания перспектив и направлений развития современного лизингового бизнеса, определение его места и роли в формировании единого цифрового пространства.

В данной работе предполагается раскрыть сущность и особенности оперативного лизинга, определить основные направления цифровой трансформации в сфере предоставления услуг и заключения сделок, связанных с оперативным лизингом.

Лизинг в каждой стране развивается своим, уникальным, образом, однако процессы развития и расширения форм лизинговых операций характерны для всех национальных индустрий. Согласно теории эволюции лизинга, сформулированной независимым экспертом Судиром Амембалом [1], первоначальной формой лизинговых отношений на любом формирующемся рынке выступают сделки с полной выплатой (full-pay-out-сделки), которые в дальнейшем получили название финансового лизинга. Эти сделки, как правило, инициируются лизингополучателем для переоснащения имеющегося у него оборудования; в конце срока договора право собственности на предмет лизинга переходит к арендатору. По мере развития рынка, усложнения лизинговых отношений и расширения решаемых с помощью арендованного имущества задач, возникают и распространяются новые формы лизинга, одной из которых выступает лизинг с неполной окупаемостью (non-full-pay-out- сделки) или оперативный (операционный) лизинг. В настоящее время деление лизинга на финансовый и оперативный считается базовым и заложено в законодательство многих стран, включая и Республику Беларусь. В соответствии с Правилами осуществления лизинговой деятельности, утвержденными Постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь № 526 от 18.08.2014 г., оперативный лизинг определен как «лизинг, при котором лизинговые платежи в течение срока лизинга независимо от его продолжительности обеспечивают возмещение лизингодателю менее 75 % стоимости предмета лизинга и договором лизинга предусмотрен возврат предмета лизинга лизингодателю по истечении срока лизинга» [2].

Базируясь на вышеприведенном определении и критериях Международного стандарта бухгалтерского учета № 17 (IAS 17 «Leases»), можно выделить следующие особенности, характеризующие оперативный лизинг:

- Продолжительность лизингового договора короче нормативного срока эксплуатации предмета лизинга. Поэтому один договор не может покрыть затраты лизингодателя на покупку и содержание предмета лизинга.

- Предмет договора не может быть куплен по запросу конкретного клиента, в связи с чем лизинговые компании вынуждены осуществлять систематический мониторинг спроса.

- Имущество не один раз передается в лизинг. Поэтому, с целью сохранения рабочих качеств предмета лизинга, большинство сделок лизинга сопровождается соглашениями на оказание сервисных услуг со стороны лизингодателя (ремонт, техобслуживание, страхование). По этой причине оперативный лизинг также часто называется сервисным.

- Все риски случайной порчи имущества несет его владелец. Это заставляет лизингодателей активнее исследовать рынок, использовать более сложные маркетинговые стратегии, внимательнее относиться к прогнозированию своих денежных потоков, больше внимания уделять перспективному многовариантному планированию.

- Арендные платежи значительно выше, чем при финансовом лизинге. Такое положение объясняется дополнительными рисками и затратами лизингодателя по заключению и сопровождению сделки.

В Республике Беларусь рынок оперативного лизинга только начинает формироваться. Его доля в общем объеме сделок – менее 1 % (в то время как в странах Европейского союза она доходит до 40–50 %, у крупных лизингодателей Российской Федерации в среднем составляет 20 %) и развивается исключительно в сегменте легкового и малого коммерческого транспорта. Это связано как с высокой стоимостью лизинга для арендатора при отсутствии у него возможности владения собственностью, так и с высокими рисками и затратами для лизингодателя, обусловленными расширенной сферой их ответственности, необходимостью перманентного поиска арендатора и оказания разнообразных сервисных услуг. Негативно сказывается на развитии оперативного лизинга и отставание данной сферы в освоении и использовании широчайших возможностей современных цифровых технологий.

Как следует из перечисленных выше особенностей, успешность сделки оперативного лизинга требует учета множества факторов как лизингодателем, так и лизингополучателем и, следовательно, предполагает анализ большого объема информации и использование разнообразных средств автоматизации в течение всего срока действия лизингового соглашения. Лизинговые компании, предоставляющие в пользование разнообразные объекты производственного и бытового назначения, должны располагать информацией о наличии на рынке новых и подержанных машин, оборудования, механизмов, об их качестве и технических характеристиках, об условиях передачи их в собственность. Высокий риск лизингодателя в разы повышает требования к качеству их экономической оценки при заключении сделок, а, следовательно, и к объему и средствам обработки используемых данных. Отсутствие единой информационной базы услуг лизинговых компаний на национальном и мировом уровнях значительно усложняет организацию сделок международного лизинга, ограничивая тем самым использование преимуществ законодательства страны-партнера.

Лизингополучатели, в свою очередь, не трата значительных финансовых и временных ресурсов, должны иметь полное представление о возможностях различных лизингодателей и условиях получения права пользования предметами лизинга. Не имея полной информации о возможности получения в пользование предмета лизинга в определенной лизинговой компании, его преимуществах и недостатках применительно к конкретной сделке, потенциальный лизингополучатель будет прибегать к традиционным способам финансирования покупки имущества в собственность, что, в конечном итоге, негативно отразится на экономической эффективности его деятельности.

Таким образом, очевидно, что использование современных цифровых технологий в лизинговом бизнесе позволило бы повысить конкурентоспособность данной сферы, преодолеть преграды, сдерживающие развитие оперативного лизинга, а также решить ряд стратегических задач всеми участниками лизинговых отношений.

Так, *создание единой информационной базы данных* по предметам лизинга, лизингодателям и их услугам позволило бы потенциальным арендаторам избежать дополнительных затрат на поиск наиболее эффективных вариантов для решения специфических задач; для лизингодателя, в свою очередь, это дало бы возможность минимизировать затраты на поиск клиентов подержанного оборудования. *Внедрение современных компьютерных технологий и использование Интернет-сервисов* дало бы возможность существенно расширить географию деятельности национальных лизинговых компаний, что способствовало бы развитию международного лизинга; для лизингодателей это также же позволило бы сократить затраты на контроль за состоянием оборудования, его целевому использованию, а также выполнению арендатором других обязательств по контракту. *Создание различных мобильных приложений, web-интерфейса* для клиентов и партнеров позволило бы лизинговым компаниям

персонализировать информационные сервисы под требования конкретного заказчика и, как следствие, повысить качество своих услуг, расширить клиентскую базу и направления деятельности. А переход на *безбумажный документооборот, внедрение автоматизации отдельных процессов, разработка специального программного обеспечения* для анализа и прогнозирования риска значительно бы повысили прибыльность лизинговых компаний и эффективность производства их заказчиков.

Таким образом, можно сделать вывод, что одним из существенных условий раскрытия потенциала и развития рынка оперативного лизинга в Республике Беларусь выступает активизация использования в его деятельности широчайших возможностей современных цифровых технологий.

#### Библиографические ссылки

1. Беспамятнова Л. П. Использование возможностей оперативного лизинга : сайт // Транспортное дело России. 2012. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-vozmozhnostey-operativnogo-lizinga> (дата обращения: 12.01.2022).

2. Об утверждении Правил осуществления лизинговой деятельности : сайт // Нац. прав. Интернет-портал Республики Беларусь. Минск. 2022. URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=B-21429069&p1=1> (дата обращения: 09.01.2022).

УДК 378.14

### ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

**У. Ф. Симакова**

*аспирант, Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова, г. Ижевск, Россия, e-mail: [kafedra.pgs@mail.ru](mailto:kafedra.pgs@mail.ru)*

Научный руководитель: **О. Ф. Шихова**

*доктор педагогических наук, профессор, Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова, факультет математики и естественных наук, г. Ижевск, Россия, e-mail: [olgashihova18@mail.ru](mailto:olgashihova18@mail.ru)*

На примере Ижевского государственного технического университета имени М. Т. Калашникова (г. Ижевск, РФ) в данной статье рассматриваются вопросы разработки образовательных программ высших учебных заведений с внедрением в них цифровых компетенций, приобретаемых студентами в ходе обучения. В основе построения новых образовательных траекторий лежит взаимодействие науки с производством. Итог – подготовка и выпуск молодых кадров, обладающих необходимыми компетенциями для работы в условиях цифровой экономики.

**Ключевые слова:** цифровая экономика; образовательные программы; цифровые компетенции; строительная индустрия; подготовка кадров.

### IMPLEMENTATION OF DIGITAL COMPETENCES IN EDUCATIONAL PROGRAMS OF TECHNICAL UNIVERSITIES

**U. F. Simakova**

*PhD student, Kalashnikov Izhevsk State Technical University, Izhevsk, Russia, e-mail: [kafedra.pgs@mail.ru](mailto:kafedra.pgs@mail.ru)*



Supervisor: **O. F. Shikhova**

*doctor of pedagogical sciences, professor, Kalashnikov Izhevsk State Technical University, faculty of mathematics and natural sciences, Izhevsk, Russia, e-mail: [olgashihova18@mail.ru](mailto:olgashihova18@mail.ru)*

On the example of the Izhevsk State Technical University (Izhevsk, Russian Federation), this article discusses the development of educational programs of higher educational institutions with the implementation of digital competencies acquired by students during the training. The construction of new educational trajectories is based on the interaction of science and production. The result is the training and graduation of young workforce with the necessary competencies for work in the conditions of digital economy.

**Keywords:** digital economy; educational programs; digital competencies; construction industry; workforce training.

В настоящее время наблюдается возрастающая тенденция перехода всего мирового сообщества в цифровую экономику. В сторону «цифры» трансформируются производственные и управленческие процессы, социальная и образовательная сфера.

Строительная индустрия – одна из наиболее крупных отраслей российской экономики, которая обеспечивает создание и реконструкцию всех основных фондов государственного хозяйства, влияет на качество жизни и занимает одну из ключевых позиций в экономическом развитии нашей страны.

В условиях резкого перехода всех производственных сфер на цифровую платформу, строительная отрасль принимает на себя большое количество вызовов, которые обусловлены усиливающимися требованиями к возводимым объектам, безопасности технологического процесса, возросшей сложностью строительных проектов, а также ростом темпов строительства.

О необходимости создания цифровой модели объекта капитального строительства при разработке проектной документации указывается в Постановлении Правительства РФ № 331 от 5 марта 2021 года.

Эффективным ответом на возникающие вызовы может стать применение BIM- технологий (технологий информационного моделирования Building Information Modeling) при проектировании, строительстве, а также эксплуатации зданий и сооружений.

По данным Минстроя Российской Федерации, внедрение BIM позволяет существенно повысить качество проектирования и строительства, сократить сроки реализации инвестиционно-строительных проектов, упростить работу на всех этапах жизненного цикла объекта – все это позволит строительной отрасли перейти на новую ступень цифрового развития.

Однако, несмотря на данные преимущества использования BIM в строительстве, существует ряд проблем для перехода инвестиционно-строительной сферы на цифровую платформу – изыскательская и проектно-строительная отрасль остро нуждаются в специалистах, которые смогут применять технологии информационного моделирования на всех стадиях жизненного цикла объекта. Этим определяется актуальность исследования.

Задача высшей школы своевременно отреагировать на запрос строительного рынка и подготовить специалистов, обладающими теми компетенциями, которые позволят им работать в условиях цифровой трансформации отрасли.

В Удмуртской Республике (УР) Российской Федерации подготовкой молодых кадров для строительной индустрии занимается Институт строительства и архитектуры имени В. А. Шумилова Ижевского государственного технического университета имени М. Т. Калашникова.

Заметим, что в процессе цифровизации российской экономики, интеграция производства и образования как никогда актуальна. И опыт кафедры «Промышленное и гражданское строительство» (ПГС) тому подтверждение.

Так, уже в 2019 году на базе кафедры при поддержке ООО «Технология», компании, которая на основе цифровой платформы, с применением BIM-технологий занимается проектной и изыскательской деятельностью, а также при поддержке Группы Компаний «Региональная информационная компания» был открыт BIM-центр – лаборатория информационного моделирования зданий.

Направление научных исследований центра - информационное моделирование зданий и виртуальные технологии в строительстве, практическое назначение - обеспечение проектно-строительной деятельности, выполнение заказов от проектных и строительных организаций УР. В распоряжении обучающихся научное и лабораторное оборудование, компьютеры с новейшим программным обеспечением и специализированными программными продуктами.

Отметим, что на базе лаборатории обучаются как студенты университета, приобретая необходимые цифровые компетенции, так и специалисты строительной отрасли региона, проходя профессиональную переподготовку или повышение квалификации.

Создание подобных авторизованных учебных центров позволяет предприятиям строительного комплекса Удмуртской Республики привлечь высококлассных молодых специалистов, которые объединяясь в бизнес-команды, будут способны разрабатывать новые инновационные проектные идеи для реализации инвестиционных проектов [1].

Однако хочется подчеркнуть, что в настоящее время на рынке труда Удмуртской Республики специалистов по BIM-моделированию очень мало. И уже сегодня проектировщики сталкиваются с отказами в трудоустройстве по причине отсутствия практики работы в BIM.

Поэтому высшей школе как никогда важно найти новые образовательные модели, когда образование будет гибко подстраиваться под требования конкретного сектора экономики. На основе анализа и трендов промышленности и тех образовательных технологий, которые сейчас находят широкое применение, мы сформировали запросы, которые поступают в университет и от студентов, и от промышленных партнеров. На основе этого спроектировали образовательную программу, которая удовлетворяет требованиям и Федерального образовательного стандарта (ФОС), и запросам строительной индустрии удмуртского региона.

Таким образом, учитывая современные тенденции развития цифрового общества, в 2021 году на кафедре «Промышленное и гражданское строительство» открыта магистерская программа «Цифровое строительство зданий и сооружений», которая объединяет в себе архитектуру, конструкции и сети. Программа содержит интегрированные компоненты проектной деятельности и индивидуальные траектории обучения в рамках существующих нормативных актов [2]. Также в ходе реализации учебного процесса обучающимся предоставляется возможность проектной деятельности. Когда в рамках курсового проектирования можно работать в командах над выполнением реальных проектов, как по заданию предприятия, так и по заданию университета.

Образовательная программа «Цифровое строительство зданий и сооружений» позволяет привлекать обучающихся разных направлений, поскольку охватывает такие объекты строительства как здания и сооружения, городская среда, системы теплоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования [3].

Обучение построено таким образом, что специалисты BIM компаний (ООО «Технология») внедряются в учебный процесс и могут выступать как в роли заказчика проекта, так и его куратора.

Таким образом, проектный подход способствует формированию у студентов не только профессиональных компетенций, предусмотренных образовательной программой, но и способствует освоению цифровых, аналитических компетенций, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности:

- взаимодействие с другими членами проекта в цифровой среде;
- самостоятельное развитие и совершенствование в условиях неопределенности внешней среды;
- креативное и творческое мышление;
- управление информационными данными;
- системное и критическое мышление в цифровой среде.

Это те самые компетенции, которые необходимы для решения поставленной задачи, преодоления вызова или достижения определенного заданного результата в условиях цифровой трансформации всех сфер жизнедеятельности.

На сегодняшний день те знания, умения и навыки, получаемые студентами в процессе освоения образовательной программы «Цифровое строительство зданий и сооружений» дают нашим магистрантам возможность быть более конкурентоспособными на российском строительном рынке. А благодаря приобретенным профессиональным, цифровым и аналитическим компетенциям выпускники будут иметь большие возможности для трудоустройства в ведущих строительных и проектных организациях Удмуртской Республики, близлежащих регионов и России в целом.

Трансформация образования на всех уровнях, на сегодняшний день необходимый и неперенный процесс реформирования методов и форм учебной работы, разработки новых образовательных траекторий с учетом современных требований к подготовке высокопрофессиональных кадров для работы в условиях цифровой экономики.

#### Библиографические ссылки

1. Грахов В. П., Кислякова Ю. Г., Симакова У. Ф. Из опыта взаимодействия кафедры «Промышленное и гражданское строительство» и ФГУП «ГУССТ №8 при Спецстрое России» // Фотинские чтения. 2016. № 2 (6). С. 7–13.
2. Veretennikova V. B., Urazova E. Sh., Shikhova O. F. The bases for projecting individual educational trajectories of future teachers // VI International Forum on Teacher Education. «ARPHA PROCEEDINGS» Kazan Federal University. 2020. P. 2695–2713.
3. Гордина А. Ф., Кислякова Ю. Г. Цифровое строительство: пилотная программа с интегрированными компонентами проектной деятельности и индивидуальных траекторий обучения // В сборнике: Цифровизация инженерного образования. Сборник материалов международной онлайн-конференции. Ижевск, 2021. С. 3–6.

УДК 657.1

### ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ В ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТАХ, СОЗДАННЫХ ФИРМОЙ «1С» ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Д. Т. Солодкий

*кандидат экономических наук, доцент, Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь, e-mail: [d.t.solodkiy@gmail.com](mailto:d.t.solodkiy@gmail.com)*

Предложено уточненное определение понятия «цифровая модель продукции», определены основные элементы цифровой модели производимой продукции в программных продуктах фирмы «1С».

**Ключевые слова:** цифровой двойник; цифровая модель; 1С: Бухгалтерия 8; 1С: ERP; номенклатура; спецификация.

**FORMATION OF A DIGITAL MODEL OF MANUFACTURED PRODUCTS  
IN SOFTWARE PRODUCTS CREATED BY THE COMPANY  
«1С» FOR AUTOMATION OF ACCOUNTING  
AND MANAGEMENT OF ENTERPRISE ACTIVITIES**

**D. T. Salodki**

*PhD in economics, associate professor, Vitebsk State Technological University, Vitebsk,  
Republic of Belarus, e-mail: [d.t.solodkiy@gmail.com](mailto:d.t.solodkiy@gmail.com)*

The article proposes a refined definition of the concept of «digital product model», defines the main elements of the digital model of manufactured products in the software products of the company «1С».

**Keywords:** digital twin; digital model; 1С: Accounting 8; 1С: ERP; nomenclature; specification.

В настоящее время наблюдается активная цифровизация производственно-хозяйственных процессов во всех системах современного общества. Неотъемлемой частью ускорения процесса успешного завершения четвертой промышленной революции является использование действующими предприятиями виртуальных копий реальных физических объектов (цифровых двойников). Целью данного исследования является определение порядка формирования цифровых моделей производимой продукции в программных продуктах фирмы «1С». Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: определить основное отличие цифрового двойника от цифровой модели; уточнить определение понятия «цифровая модель продукции»; определить основные элементы цифровой модели изделия в программных продуктах фирмы «1С».

Существует достаточно много определений понятия «цифровой двойник». Считаем, что наиболее точное определение «цифровой двойник изделия» приведено в ГОСТ Р 57700.21–2020 «Компьютерное моделирование в процессах разработки, производства и обеспечения эксплуатации изделий. Термины и определения» [1].

Можно сделать вывод о том, что отличительной особенностью цифрового двойника является его способность воспроизводить реакцию объекта реального мира при воздействии на него различных внешних условий.

Следует обратить внимание на то, что не у всех промышленных предприятий существует реальная необходимость использовать цифровых двойников производимой продукции, для достижения поставленных руководством организации целей им достаточно использовать только цифровую модель производимых изделий. Считаем возможным уточнить определение понятия «цифровая модель продукции» - совокупность различных видов компьютерных моделей данной продукции, описывающих с требуемым уровнем точности ее свойства и процесс ее производства.

В программном продукте «1С: Бухгалтерия 8» для формирования цифровой модели продукции используется справочник «Номенклатура». Следует отметить, что данный справочник является основным элементом, но не единственным, входящим в систему цифровой модели изделия.

Элемент справочника «Номенклатура», характеризующий определенный вид производимой продукции, содержит реквизиты, характеризующие цифровую модель по различным параметрам: наименование, полное наименование, вид номенклатуры (для его заполнения используется справочник «Виды номенклатуры»), единица (заполняется на основе справочника «Классификатор единиц измерения»), цена продажи и т.д. Следует обратить внимание на подчиненный справочнику «Номенклатура» справочник «Специ-

фикации номенклатуры». В каждом элементе справочника «Спецификации номенклатуры» содержится информация о перечне материальных ресурсов (сырья, материалов, полуфабрикатов и т. д.), а также о норме расхода каждого из них в количественном выражении (с указанием единицы его измерения) на выпуск указанного в данной спецификации количества определенного вида продукции. Для описания цен, которые могут быть использованы в момент продажи изделия, используется справочник «Цены номенклатуры», который содержит информацию о типе цены (оптовая, розничная и т. д.) и ее уровне. Следует отметить, что вышеперечисленная информация не является исчерпывающей, так как справочник «Номенклатура» включает и другие реквизиты, которые содержат информацию, описывающую продукцию, необходимую для ведения бухгалтерского учета.

В программном продукте «1С: ERP Управление предприятием» основным элементом, входящим в систему цифровой модели продукции, также является справочник «Номенклатура».

Элемент справочника «Номенклатура», характеризующий определенный вид производимой продукции, содержит гораздо больше реквизитов, характеризующих цифровую модель, по сравнению с ранее рассмотренным программным продуктом: рабочее наименование, наименование для печати, артикул, вид номенклатуры, единица хранения и единица для отчетов (заполняются на основе справочника «Единицы измерения»), вес, объем, длина, площадь, а также достаточно большой перечень других реквизитов, объединенных в следующие группы: цены, основные параметры учета, планирование и маркетинг, регламентированный и финансовый учет, обеспечение и производство и т. д.

Отдельного к себе внимания требует подчиненный справочнику «Номенклатура» справочник «Ресурсные спецификации». В ресурсной спецификации содержится информация о перечне материальных ресурсов, а также о норме расхода каждого из них в количественном выражении на выпуск указанного в данной спецификации количества определенного вида продукции; представлены данные о трудозатратах на выпуск продукции с указанием видов работ и необходимого количества времени на их выполнение; содержится описание производственного процесса изготовления данного изделия в разрезе каждого этапа производства и т. д.

Рассмотренные перечни реквизитов справочников «Номенклатура», «Спецификации номенклатуры», «Ресурсные спецификации» и др. позволяют сделать вывод о том, что цифровые модели производимой продукции, формируемые в программных продуктах «1С: Бухгалтерия 8» и «1С: ERP Управление предприятием», включают в себя несколько компьютерных моделей изделия. Отличительной особенностью цифровой модели изделия программного продукта «1С: ERP Управление предприятием» является содержание в своем составе электронной структуры изделия.

На основе вышеизложенного можно сделать вывод о том, что понятия «цифровой двойник» и «цифровая модель» отличаются друг от друга, цифровой двойник более широкое понятие и цифровая модель является его неотъемлемой частью. В результате исследования уточнена сущность цифровой модели, определены основные элементы цифровой модели изделия в программных продуктах фирмы «1С». Не смотря на то, что состав цифровых моделей продукции, формируемых в системах «1С: Бухгалтерия 8» и «1С: ERP Управление предприятием», имеют значительные различия, а в последней цифровая модель полнее и более точно характеризует изделие, можно с уверенностью утверждать, что разработчики данных программных продуктов создали возможность формирования цифровых моделей именно в таком виде, успешно решая поставленные перед ними задачи по формированию определенных функциональных возможностей программных продуктов.

**Библиографические ссылки**

1. ГОСТ Р 57700.21–2020 «Компьютерное моделирование в процессах разработки, производства и обеспечения эксплуатации изделий. Термины и определения». М. : Стандартиформ, 2020. 12 с.

УДК 338.1

**СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ  
И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В ПРОМЫШЛЕННОМ СЕКТОРЕ  
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Е. В. Сошникова**

*аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [soshnikova@bsu.by](mailto:soshnikova@bsu.by)*

Научный руководитель: **Б. Н. Паншин**

*доктор технических наук, профессор, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [panshin@bsu.by](mailto:panshin@bsu.by)*

В статье рассматриваются основные факторы, влияющие на внедрение и развитие инноваций в промышленном секторе экономики Республики Беларусь; проблемы интеграции промышленности и ИТ-сферы; оценка уровня цифровизации и основные направления развития промышленной сферы в Республике Беларусь.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация; цифровая устойчивость; цифровая платформа; экосистема.

**MODERN ASPECTS OF INNOVATION DEVELOPMENT  
AND DIGITAL TRANSFORMATION IN THE INDUSTRIAL SECTOR  
OF THE ECONOMY IN BELARUS**

**E. V. Soshnikova**

*PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [soshnikova@bsu.by](mailto:soshnikova@bsu.by)*

Supervisor: **B. N. Panshin**

*doctor of technical sciences, professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk,  
Republic of Belarus, Minsk, e-mail: [panshin@bsu.by](mailto:panshin@bsu.by)*

The article discusses the main factors influencing the introduction and development of innovations in the industrial sector of the economy of the Republic of Belarus; problems of integration of industry and IT sphere; assessment of the level of digitalization and the main directions of industrial development in the Republic of Belarus.

**Keywords:** digital transformation; digital sustainability; digital platform; ecosystem.

Безусловно последние годы для мировой экономики в целом и для Республики Беларусь оказались не из простых. Деструктивное влияние пандемии COVID-19, различного рода ограничения и санкции привели к появлению так называемой «новой реальности», которая существенно повлияла на существующие стратегии управления, в том числе на уровень цифровизации предприятий.

Цифровая трансформация бизнеса является обязательным составляющим этапом реализации промышленной революции Индустрии 4.0 и подразумевает под собой изменение всей системы управления путем внедрения и развития цифровых технологий. Однако на сегодняшний день одной цифровизации процессов, продуктов и услуг, маркетинговой деятельности для достижения успеха и конкурентоспособности мало. Скорость – стала одним из ключевых факторов и главных показателей положительных результатов внедрения цифровых проектов в условиях «новой реальности», а сохранение высоких темпов преобразований и разработка инновационных проектов напрямую влияют на долгосрочность цифровой устойчивости предприятия. Для развития и внедрения инновационных инициатив в реальные сектора экономики Республики Беларусь необходимы инвестиции и поддержка со стороны государства. К сожалению, доля инвестиций в ВВП по итогам 2021 года снизилась до 15,6 %, что соответственно отражается на доле инвестиций в основной капитал в структуре ВВП, которая согласно экономическим расчетам, должна составлять не менее 17–20 процентов. Согласно расчетам академика А. Г. Аганбегяна если эта доля ниже, то снижается возможность повышения эффективности производства и выпуска новой по качеству продукции, обновления оборудования, а предприятия госсектора не всегда могут привлечь новое финансирование.

В данной ситуации можно предположить, что именно путем цифровизации производственных и управленческих процессов, задействования интеллектуального и человеческого капитала есть вероятность возместить недостаток инвестиций в основной капитал и повысить эффективность предприятий.

Обращаясь к статистике, хотелось бы сделать некоторые выводы и отметить положительные тенденции в отношении данной проблематики в нашей стране. Согласно данным Национального статистического комитета РБ, в сравнении 2019 и 2020 годов доля инвестиций в машины и оборудование в общем объеме инвестиций в основной капитал, направленных на реконструкцию и модернизацию в сфере административных и вспомогательных услуг вырос в два раза и составляет 36,9 %, в сфере государственных услуг на 5 % (20,3 %), в сфере здравоохранения на 7,2 % (64,7 %), что говорит о положительной динамике выполнения программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы [1].

Беларусь индустриальная страна, соответственно показатели инновационной деятельности в сфере промышленности имеют преобладающее значение, а здесь идет положительная динамика показателей и индикаторов в сравнении 2019 и 2020 годах, среди которых хотелось бы отметить следующие: число инновационно-активных организаций после спада в 2014 году растет и достигло в 2020 году 432 единицы, что на 27 единиц больше предыдущего года; затраты на исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов возросла на 18,9 млн руб.; затраты на производственное проектирование, другие виды подготовки производства для выпуска новых продуктов, внедрения новых услуг или методов их производства (передачи) выросли на 450,2 млн руб., что является рекордным показателем за последние 10 лет; отмечаются значительные повышения расходов на подготовку и повышение квалификации персонала, связанные с технологическими инновациями, а так же маркетинговые исследования, связанные с технологическими инновациями. Выросли основные индикаторы характеризующие инновационную деятельность в Республике Беларусь, так удельный вес организаций промышленности, осуществлявших затраты на технологические, организационные, маркетинговые инновации в организациях промышленности поднялся до 27,1 % и достиг своего исторического максимума за десять лет, а затраты на технологические инновации выросли на 9,6 процента [1]. Все это говорит о создании и внедрении отечественных унифицированных отраслевых и обще-



государственных платформ и экосистем по ключевым направлениям развития экономики в соответствии с международными рекомендациями и внутринациональными стандартами. Неоспоримым преимуществом является система централизованного государственного управления и поддержки отраслей, что должно позволить увеличить эффект уровня масштаба и качества цифровизации предприятий реального сектора, сэкономив финансовые и временные затраты.

Несомненно, Беларусь является одной из наиболее динамично развивающейся ИТ-страной в Европе, а соответственно прогноз по решению поставленных задач повышения уровня цифровизации можно считать достаточно оптимистичным. Доля ИТ-услуг в общем объеме всех услуг составила 29,3%. За такой же период 2020 года доля была 28,4 процента. В целом, сектор «информация и связь» обеспечил прирост на 0,7 %, стоит отметить, что только промышленность обеспечила больший прирост ВВП.

Однако существуют и подводные камни, которые могут напрямую повлиять на главный фактор «скорости». Во-первых, дело в том, что около 70 % ИТ-специалистов работают на экспорт услуг и только 30 % на внутренний рынок. Для сравнения в США это соотношение работает в обратной пропорции, 70 % ИТ-специалистов работают на реальном производстве непосредственно на предприятиях. Во-вторых, по мнению экспертов уровень цифровой зрелости большинства промышленных предприятий, около 80 %, находится на «начальной» стадии, что обуславливает использование как правило программное обеспечение Open Source, бухгалтерское программное обеспечение 1С либо Галактика, программы электронного документооборота, отдельные программные решения по снабжению, учету, производству, управления кадрами, не интегрированные в единую систему по управлению ресурсами и бизнес-процессами предприятия. Положительным фактором в данном случае, при условии государственного регулирования, может быть разработка либо внедрение единой типовой информационной системы, которая в последствии может легко интегрироваться с платформой или экосистемой. Вендоры подобных систем широко представлены в нашей стране и предоставляют достаточно разнообразный спектр сервисных решений.

В отношении других сфер деятельности хочется отметить высокий уровень развития предоставления товаров и услуг: удельный вес организаций, использующих сеть Интернет для взаимодействия с потребителями, вырос до 78,6 %, а удельный вес организаций, использующих облачные сервисы до 30,5 % процента [1]. Высокий уровень цифровизации присутствует у банковского сектора сферы ИТ-услуг, что обусловлено достаточным финансированием и благоприятной регуляторной средой.

В промышленности высокий уровень цифровизации показывают Минэнерго, Концерн «Белнефтехим», обусловлено, а также отдельные предприятия, как государственные, так и частные (БелАЗ, «Савушкин продукт», Белвест), внедряющие высокоуровневую автоматизацию управления производственными процессами, использование роботов, беспилотные технологии).

Успешно развивается сфера предоставления электронных услуг населению и бизнесу (Центр электронных услуг).

По поручению Правительства отраслевыми ведомствами разработаны и согласованы в Минсвязи годовые планы цифровизации, предусматривающие автоматизацию процессов проектирования, внедрение ERP-систем (бухгалтерия, управление проектами и пр.), что является необходимым для дальнейшего развития уровня цифровизации и подключению к отраслевым и общегосударственным цифровым платформам и экосистемам. Таким образом мы видим последовательное продвижение к цифровой трансформации, которая является заключительным этапом комплексного преобразования экономики предприятия и отраслей.

В Беларуси государство последовательно и мощно поддерживает цифровизацию, ускоряя модернизацию экономики, обновление промышленной базы и развитие ИТ-сферы. Ключом успеха цифровой трансформации страны можно считать стимулирование развития тех отраслей экономики, которые уже сейчас формируют валовый продукт, а следовательно, именно они дадут максимальный эффект. ИТ-сектору необходимо переориентироваться с аутсорсинга на разработку продуктов, направленных на развитие автоматизации и цифровизации отечественных производителей, а предприятиям ускорить работу по продвижению стратегии цифровой трансформации, проводить реинжиниринг бизнес-процессов, активно развивать ИТ-компетенций путем внедрения цифровой ДНК, освоения гибких методологий.

Необходимо использовать преимущества централизованной системы государственного управления, которое в условиях дорогостоящей цифровой трансформации и необходимости быстрого достижения эффектов становится ключевым фактором успеха цифровизации.

#### Библиографические ссылки

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь : сайт. URL: <http://belstat.gov.by/> (дата обращения: :17.02.2022).

УДК 339.9

### МЕТАВСЕЛЕННАЯ: НОВЫЙ ТРЕНД В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ?

**Е. В. Столярова**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
факультет международных отношений, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [e.staliarova@gmail.com](mailto:e.staliarova@gmail.com)*

Статья содержит общее описание понятия «метавселенная», ключевых игроков, вовлеченных в ее создание, потенциальных выгод и рисков от ее существования и ответных мер государств на ее появление.

**Ключевые слова:** метавселенная; цифровизация; цифровая экономика; мировая экономика.

### METAVVERSE: A NEW TREND IN WORLD ECONOMY?

**K. V. Staliarova**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian state university, faculty of international relations, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [e.staliarova@gmail.com](mailto:e.staliarova@gmail.com)*

This article contains general description of the term «metaverse», key players, that are involved in its development, potential advantages and risks of its existence and reaction of different countries to its appearance.

**Keywords:** metaverse; digitalization; digital economy; world economy.

В 2021 году экономисты и бизнесмены стали все чаще говорить о таком понятии как «метавселенная». При этом под метавселенной понимают новый виртуальный мир,

где у посетителей есть возможность создать своего цифрового двойника (цифровую копию) и прожить новую виртуальную жизнь, наполненную общением и другими видами активностей. Одни называют создание метавселенной переходом к новому виду интернета, который соединяет реальную и виртуальную жизнь. Другие считают развитие метавселенных одним из новых маркетинговых инструментов, который используют компании для увеличения своих продаж.

Точкой отсчета для значительных разговоров о создании метавселенных стало заявление, сделанное в 2021 году компанией Facebook, о развитии такой метавселенной как новом направлении деятельности компании, что в том числе потребовало переименования Facebook в Meta Platforms. Этим самым компания обозначила акционерам новое направление развития своего бизнеса. Идею Meta Platforms сразу же подхватили другие компании, которые так или иначе уже развивали необходимые для этих целей технологии. Среди них можно назвать Microsoft, Epic Games, а также Amazon, Twitter, Alibaba, Tencent и Walt Disney. При этом важно отметить, что сама идея метавселенной не была новой. В мире уже существуют платформы, представляющие собой метавселенные. Наиболее известная из них – платформа Decentraland с несколькими сотнями тысяч пользователей, которая взаимодействует с Coca-Cola, Sotheby's. Компания Domino's дает возможность заказывать пиццу на данной платформе.

Несмотря на громкое заявление со стороны Facebook о переходе к работе над метавселенной, стоимость акций компаний значительно упала в феврале 2022 года (рисунок 1). Это связано с сокращением количества ежедневных пользователей и несоответствия финансовых результатов за четвертый квартал 2021 года ожиданиям инвесторов.

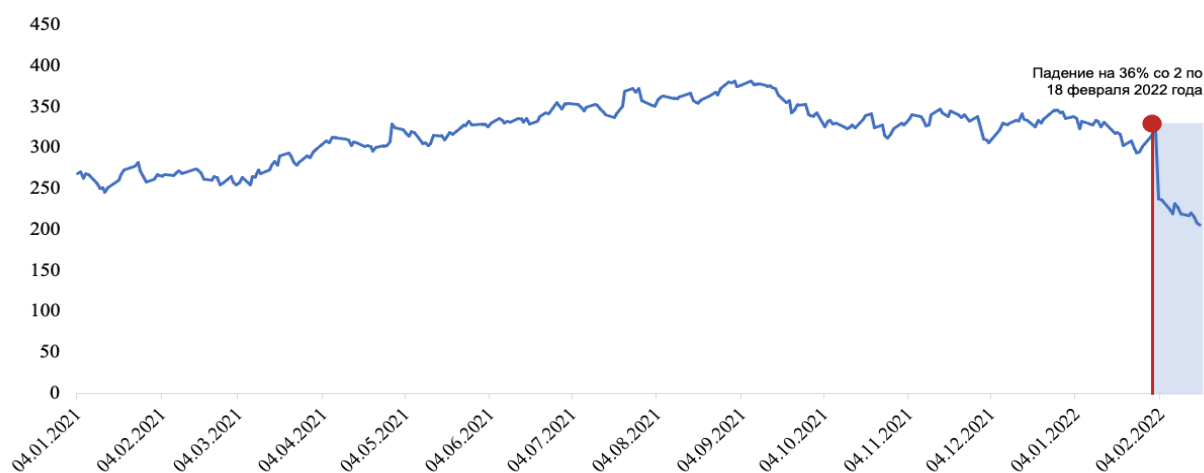


Рисунок 1 – Динамика акций Meta Platforms (ранее Facebook) с 4.01.2021 по 18.02.2022, долл.

Источник: разработка автора на основе [1].

Как видно из рисунка, такое падение составило более 30 % за месяц.

Помимо заявлений различных компаний о создании метавселенных стали появляться заявления других компаний о своих планах осуществлять виртуальные продажи в этих метавселенных. Первоначально о своих намерениях продавать виртуальные товары заявили компании из сектора потребительских товаров, которые активно стали подавать заявки на товарные знаки на свои продукты в метавселенных. Так ярким примером является компания McDonalds, которая планирует открывать в метавселенной рестораны. Еще одной компанией, быстро отреагировавшей на появление метавселенной, стала компания Nike. О своих планах осуществлять продажи в метавселенной также заявила компания Victoria's Secret.

Постепенно к компаниям из сектора производства потребительских товаров стали присоединяться и компании из других областей, в том числе из финансового сектора. Первым игроком из данной сферы, вступившим в метавселенную, стала компания JPMorgan. По оценкам JPMorgan объем возможных доходов в метавселенной в целом может достичь 1 трлн. долларов [2].

Развитие метавселенной больше ориентировано на молодых людей, как более цифровизованной части населения. В соответствии с опросом, который проводился среди россиян, только 27 % опрошенных хотели бы посетить метавселенную. Среди населения в возрасте 18–24 лет этот процент значительно выше (56 %). Порядка 70 % опрошенных россиян не проявляют интереса к данной теме [3].

В целом, перемещение пользователей в метавселенную будет означать получение нового пользовательского опыта, что позволит компаниям увеличить свои продажи, в том числе путем диверсификации маркетинговых инструментов.

Но при этом развитие метавселенных связано со значительными рисками, относящимися, прежде всего, к посетителям таких метавселенных. Потенциально фокус на жизни в виртуальном мире может привести к психологическим проблемам у людей в связи с несоответствием реальной и виртуальной жизни, а также развитием новых типов преступлений, которые могут осуществляться через данные метавселенные.

Существование метавселенных на данный момент вызывает больше вопросов, чем ответов. Поэтому многие правительства очень быстро отреагировали на увеличение внимания к данной теме. Наиболее ярким примером такой реакции является Китай. Китай внимательно изучает новый тренд, создав для этих целей комитет по метавселенной. Правительство данной страны оценивает, насколько развитие метавселенных можно рассматривать как одну из новых областей, в которой Китай может стать мировым лидером.

Таким образом, развитие метавселенных стало одним из новых трендов в развитии мировой экономики. Борьбу за пользователей в метавселенных ведут как уже существующие платформы, так и крупные высокотехнологичные гиганты, заявившие об их развитии. Разговоры вокруг метавселенной в конечном счете сводятся к тому, чтобы определить пользу и риски для посетителей такой метавселенной, а также оценить глобальные последствия для мировой экономики, в том числе новые возможности для отдельных государств с точки зрения мирового лидерства в области технологий.

#### Библиографические ссылки

1. Meta Platforms. Yahoo Finance : сайт. URL: <https://finance.yahoo.com/quote/FB?p=FB> (дата обращения: 20.02.2022).
2. JPMorgan Chase создал лаундж-зону в метавселенной Decentraland : сайт. URL: [https://quote.rbc.ru/news/short\\_article/620d22dc9a794726503a73f1](https://quote.rbc.ru/news/short_article/620d22dc9a794726503a73f1) (дата обращения: 20.02.2022).
3. Исследование: 90 % россиян не знают, что такое метавселенные : сайт. URL: <https://incrusia.ru/news/90-rossiyan/> (дата обращения: 20.02.2022).

УДК 004.912

### ОЦЕНКА ЧИТАЕМОСТИ СООБЩЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА: РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ РУССКОЯЗЫЧНЫХ ТЕКСТОВ

А. С. Стрижевич<sup>1</sup>, А. Д. Хоменков<sup>2</sup>, О. И. Румянцева<sup>3</sup>

<sup>1</sup> аспирант, Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [astrizhevich@list.ru](mailto:astrizhevich@list.ru)

<sup>2)</sup> студент, Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [aleks.khomenkov.03@mail.ru](mailto:aleks.khomenkov.03@mail.ru)

<sup>3)</sup> доктор экономических наук, доцент, Белорусский государственный экономический университет, факультет финансов и банковского дела, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [rumyantseva\\_o@bseu.by](mailto:rumyantseva_o@bseu.by)

В статье обосновывается необходимость проверки читаемости текстов центрального банка ввиду ее непосредственной связи с его транспарентностью. Описывается авторское программное обеспечение, созданное для оценки читаемости русскоязычных текстов, а также формулы читаемости, положенные в основу данной разработки. Делается вывод о необходимости дальнейшего исследования для повышения корректности результатов вычисления созданной программы.

**Ключевые слова:** транспарентность центрального банка; читаемость текста; формулы читаемости; программное обеспечение.

## EVALUATION OF THE READABILITY OF CENTRAL BANK MESSAGES: SOFTWARE DEVELOPMENT FOR RUSSIAN-LANGUAGE TEXTS

A. S. Strizhevich<sup>1)</sup>, A. D. Khomenkov<sup>2)</sup>, O. I. Rumyantseva<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> PhD student, Belarus State Economy University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [astrizhevich@list.ru](mailto:astrizhevich@list.ru)

<sup>2)</sup> student, Belarus State U Economy niversity, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [aleks.khomenkov.03@mail.ru](mailto:aleks.khomenkov.03@mail.ru)

<sup>3)</sup> doctor of economics, associate professor, Belarus State Economy University, faculty of finance and banking, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [rumyantseva\\_o@bseu.by](mailto:rumyantseva_o@bseu.by)

The article substantiates the need to check the readability of the texts of the central bank in view of its direct connection with its transparency. The author describes the software created to assess the readability of Russian-language texts, as well as the readability formulas that form the basis of this development. The conclusion is made about the need for further research to improve the correctness of the calculation results of the created program.

**Keywords:** transparency of the central bank; readability of the text; readability formulas; software.

Прозрачная и понятная коммуникация центрального банка с широкой аудиторией является безоговорочно важной в настоящее время. Она непосредственно связана с понятием транспарентности центрального банка, которая обеспечивает, во-первых, подотчетность данного института обществу, во-вторых, снижает степень неопределенности экономических агентов и населения, помогая принимать рациональные экономические решения.

В целях наблюдения за динамикой транспарентности и сравнения с другими центральными банками ранее был предложен эффективный индекс транспарентности, сочетающий в себе индекс Эйффингера-Гераатс и индекс Флеша-Кинкейда [1]. Первый определяет количество предоставляемой центральным банком информации, второй измеряет ее понятность, читаемость, а в результате расчета получается число в процентах, определяющее открытость, прозрачность центрального банка в сфере денежно-кредитной политики.

Индекс Флеша-Кинкейда для определения читаемости текста разработан для английского языка, поэтому для удобства анализа русскоязычных текстов встала необходимость поиска формулы читаемости для русского языка и разработки программного обеспечения для оценки текстов центрального банка.

В результате было разработано программное обеспечение по определению количества аудитории в процентах, для которой будет понятно то или иное текстовое сообщение регулятора. Язык разработки: Python 3.9.6. Библиотеки и модули, используемые в программе: PyQt5 5.15.6, Python-docx v.0.8.11. Также при разработке интерфейса использовалась программа Qt Designer 5.11.1.

Интерфейс программы состоит из двух основных блоков и верхнего меню с пунктом «Файл» для загрузки текстовых файлов в программу. Первый блок интерфейса представляет собой поле для ввода пользователем текста, который необходимо проанализировать. Также в этом блоке имеется кнопка «Расчитать», после нажатия на которую и происходят вычислительные процессы, если текст вводится вручную. Текст также можно вывести из файлов формата *.txt* и *.docx*. В этом случае содержимое файлов появится в поле ввода текста, а нажатие на кнопку «Расчитать» не требуется.

Второй блок интерфейса демонстрирует результат анализа пользовательского текста. Алгоритм рассчитывает и выводит следующие показатели: индекс читаемости текста, количество слов, количество предложений и количество слов, в которых 4 и более слогов. Основные трудности, с которыми мы столкнулись при разработке: программное разделение текста на предложения и слова, подсчет слогов, планирование конфигурации блоков интерфейса. В итоге программа определяет долю (в процентах) аудитории, которой исследуемый текст будет доступен для понимания. Рисунок 1 демонстрирует интерфейс программы после окончания анализа.



Рисунок 1 – Интерфейс программы по определению уровня читаемости текста

Источник: разработка автора.

Для поиска формулы, которая могла быть положена в основу вычислений в создаваемой программе был изучен обширный материал по адаптации формул читаемости англоязычных текстов для русского языка, а также по созданию авторских формул читаемости. Исследованиями в данной области занимались еще советские ученые-лингвисты Я. А. Микк, М. С. Мацковский. Адаптацию формул читаемости для русского языка осуществляли современные российские исследователи И. В. Оборнева, И. В. Бегтин, М. И. Солнышкина, А. С. Кисельников, В. Иванов, В. Соловьев и др. Отечественные разработки в данной сфере выполнялись М. А. Зильберглейтом, Ю. Ф. Шпаковским, М. М. Невдах.



Обязательным условием являлась необходимость получения искомого результата вычисления как уровня образования (в годах) респондента, на понимание которым направлено текстовое сообщение центрального банка. Кроме того, формула должна была содержать минимальное количество понятных и наиболее значимых переменных. Поэтому для тестирования программы были выбраны формулы И. В. Оборневой (1) и М. С. Мацковского (2):

$$K = 0.5S + 8.4W - 15.59, \quad (1)$$

где  $K$  – оценка трудности текста;  $S$  – среднее количество слов в предложении,  $W$  – среднее число слогов в слове [2].

$$X1 = 0.62X2 + 0.123X3 + 0.051, \quad (2)$$

где  $X1$  – оценка трудности текста, полученная при применении метода последовательных интервалов;  $X2$  – средняя длина предложений в словах,  $X3$  – процент слов больше трех слогов [3].

При тестировании программы с использованием вышеназванных формул выяснилось, что оценка текстов Национального банка Республики Беларусь на русском языке значительно превышает такую оценку на английском языке в официальном переводе. Такой результат применения формулы И. В. Оборневой может объясняться тем, что она была разработана на художественных текстах, а на экономических текстах может давать завышенные результаты. Формула М. С. Мацковского показывает недостаточно корректные результаты возможно потому, что сам автор подчеркивал, что данная формула требует дополнительного исследования в целях проверки ее «надежности и обоснованности» [3].

Тем не менее с помощью разработанного программного обеспечения можно с успехом ранжировать различные русскоязычные тексты по трудности с выведением индекса читаемости, в том числе тексты центральных банков. Она обладает понятным пользовательским интерфейсом; позволяет оценивать как введенный текст, так и текстовые файлы; производительна и удобна для пользователя.

Таким образом, транспарентность является неотъемлемой характеристикой современного центробанка. Для вычисления эффективного индекса транспарентности необходимо измерить читаемость русскоязычных текстов центрального банка. С этой целью было создано соответствующее программное обеспечение. При разработке программы были выполнены две основные задачи: создание удобного и понятного пользовательского интерфейса и составление алгоритма анализа текста на основе формулы читаемости для русскоязычных текстов. Вместе с тем формулы, положенные в основу программы, дают завышенные результаты по сравнению с результатами анализа аналогичных англоязычных текстов. Требуется дальнейшая оценка данных по итогам исследования для выявления причин полученных результатов.

#### Библиографические ссылки

1. Стрижевич А. С. Транспарентность центрального банка: эффективный подход к измерению в современных условиях // *Банковский вестник*. 2021. № 8 (697), август. С. 41–51.
2. Оборнева И. В. Автоматизированная оценка сложности учебных текстов на основе статистических параметров: дисс. ... к. пед. н. М., 2006. 165 с.
3. Мацковский М. С. Проблемы читабельности печатного материала // *Смысловое восприятие речевого сообщения в условиях массовой коммуникации* / отв. ред. Т. М. Дридзе, А. А. Леонтьев. М. : Наука, 1976. С. 126–142.



УДК 004.7;334.7

## РАЗВИТИЕ УМНОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

**Сюе Цяньвэнь**

*аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск,  
Республика Беларусь, e-mail: [903747833@qq.com](mailto:903747833@qq.com)*

**Научный руководитель: Г. Г. Головенчик**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
факультет международных отношений, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [goloventchik@bsu.by](mailto:goloventchik@bsu.by)*

Умная логистическая платформа является продуктом информационных технологий новых поколений, применяемых в сфере логистики, и способствует развитию межстрановой торговли. В данной статье анализируются режим работы и функции умной логистической платформы, а также рассматриваются экономические преимущества, связанные с преобразованием традиционной логистики в умную.

**Ключевые слова:** умная логистическая платформа; большие данные; облачные вычисления; блокчейн.

## THE DEVELOPMENT OF SMART LOGISTICS PLATFORM IN THE DIGITAL AGE

**Xue Qianwen**

*PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [903747833@qq.com](mailto:903747833@qq.com)*

**Supervisor: G. G. Goloventchik**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of international relations, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [goloventchik@bsu.by](mailto:goloventchik@bsu.by)*

The smart logistics platform is the product of the application of a new generation of information technology in the field of logistics, which helps to promote the development of trade between countries. This paper analyzes the operation mode and function of the intelligent logistics platform, and studies the economic benefits brought by the transformation of traditional logistics to intelligent logistics.

**Keywords:** smart logistics platform; big data; cloud computing; blockchain.

Затраты на логистику, связанные с производственным процессом, основанным на геопространственном распределении, увеличивают конечную стоимость продукта почти на 10 % [1]. В условиях все более жесткой международной конкуренции вопрос о том, как построить эффективную логистическую систему для снижения этих затрат, стал серьезной проблемой для всех торговых субъектов. Умная логистическая платформа – это виртуальная платформа с подключением к данным и созданием стоимости, построенная на основе информационных технологий нового поколения с мощными возможностями интеграции информации и анализа данных. Применение умной логистической платформы способствует цифровой трансформации логистики и облегчает такие проблемы, как информационная асимметрия, отсутствия совместного использования ресурсов и

нескоординированные системы в логистическом бизнесе, тем самым повышая эффективность логистики и снижая ее затраты.

Платформенная трансформация – отличительная черта предприятий в эпоху цифровой экономики. Цифровые платформы изменяют способ работы традиционных отраслей благодаря своей эффективной передаче информации и возможностям подключения. Джеффри Паркер отметил, что революция платформ, скорее всего, произойдет в тех отраслях, которые являются информационными, высоко децентрализованными и характеризуются крайней информационной асимметрией [2]. Индустрия логистики включает в себя различные отрасли, такие как транспорт, складирование и связь, и является информационноёмкой и управляемой данными отраслью. Трансформация платформы помогает логистической отрасли интегрировать многочисленные ресурсы и достигать цели снижения затрат и повышения эффективности. Киберпространство, построенное на основе информационных технологий нового поколения, предоставляет виртуальную платформу для взаимодействия участников логистики (грузовладельцев, владельцев транспортных средств, складских предприятий, государственных ведомств и т. д.). Эта платформа сокращает расстояние между участниками во времени и пространстве, и органично объединяет звенья производства, переработки, транспортировки, хранения и распределения в логистической цепочке создания стоимости. А также посредством сбора, обобщения, анализа и обмена данными в каждом звене достигается рациональное распределение и эффективное использование логистических ресурсов.

Основная функция умной логистической платформы заключается в том, чтобы соединить предприятия в цепочке поставок и положиться на платформу для создания новой умной логистической экосистемы. В рамках традиционной системы цепочки поставок поставщики, производители и розничные торговцы выполняют свои функции и действуют независимо. Умная логистическая платформа помогает предприятиям эффективно сотрудничать посредством цифровизации и визуализации логистики и обмена информацией и данными. Весь режим работы умной логистической платформы основан на технологии IoT. Начиная с закупки сырья, покупатель использует штрих-код или технологию радиочастотной идентификации для хранения информации о сырье, которое затем транспортируется на производственное предприятие; производственное предприятие обрабатывает сырье и вводит соответствующую информацию в систему радиочастотной идентификации. Поэтому, с одной стороны, когда товар, наконец, достигает потребителя, потребитель может обеспечить безопасность и надежность товара, ознакомившись с информацией в системе RFID. С другой стороны, связь между системой радиочастотной идентификации, встроенной в товар, и цифровой платформой позволяет своевременно передавать информацию о сырье и товарах на умную логистическую платформу, что дает возможность эффективно определять местонахождение и запрашивать товары при транспортировке и хранении. Платформа объединяет большой объем информации о транспортировке, складировании и связанной бизнес-информации, позволяя принимать интеллектуальные решения посредством анализа больших данных на основе таких факторов, как вес и стоимость товаров, формируя тем самым оптимальный выбор транспортного оборудования, водителей и персонала, склада и погрузочно-разгрузочных работ [3]. В то же время при возникновении особых условий, таких как экстремальные погодные условия, интеллектуальные решения, основанные на облачных вычислениях и больших данных, могут перераспределить погрузку груза и выбрать оптимальный маршрут с наименьшими затратами.

В целях обеспечения безопасности хранения и передачи данных в умной логистической платформе внедрена технология блокчейн. Основываясь на анонимности блокчейна, каждое предприятие в умной логистической платформе рассматривается как единый узел, что защищает частную информацию предприятий во время связи, а технология

асимметричного шифрования гарантирует безопасность процесса передачи данных; прослеживаемость технологии блокчейна обеспечивает отслеживаемость данных при передаче, тем самым предотвращая потерю данных. Кроме того, внедрение смарт-контрактов также снижает вероятность ошибок ручного исполнения при доставке товаров и значительно повышает эффективность исполнения контрактов.

По сравнению с традиционной логистикой, умная логистическая платформа обеспечивает мощную возможность интеграции информации, которая может объединять простаивающие логистические ресурсы в обществе, сокращать промежуточные звенья и реализовывать унифицированные стратегии управления. С помощью больших данных, облачных вычислений и других технологий может быть сформировано оптимальное логистическое решение для достижения точного соответствия товаров и транспортных средств, тем самым комплексно повышая эффективность логистических операций.

Как информационноёмкая и управляемая данными отрасль, цифровизация и трансформация платформы является неизбежной тенденцией в развитии логистической отрасли. Построение умной логистической платформы поможет субъектам международной торговли преодолеть региональные ограничения и осуществлять торговое сотрудничество более эффективным образом. Однако следует также признать, что строительство умной логистической платформы требует огромных инвестиций на ранней стадии, которые не могут быть выполнены одним логистическим предприятием в одиночку, поэтому государству необходимо оказать определенную поддержку в плане технологий, капитала и таланты.

#### Библиографические ссылки

1. Королёва А. А.. Экономические эффекты цифровой логистики // Журнал Белорусского государственного университета. Экономика. 2019. 1. С. 68–76.
2. Паркер Дж., Чаудари С. П., Маршалл ван Альстайн. Революция платформ. Пекин : Издательство машиностроительной промышленности. 2017. 291 с.
3. 基于大数据云计算的智慧物流模式重构 = Ли Цзя. Реконструкция интеллектуальной модели логистики на основе облачных вычислений больших данных. Распределительная экономика Китая. 2019. № 2. С. 24–27.

УДК 332.72; 004.041

### ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА: ТЕНДЕНЦИИ, БАРЬЕРЫ, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

**А. В. Цедрик**

*научный сотрудник, Институт экономики Национальной академии наук Беларуси,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [aleksandr.cedrik.90@mail.ru](mailto:aleksandr.cedrik.90@mail.ru)*

В данной статье автором проанализированы основные особенности процесса цифровизации топливно-энергетического комплекса, в том числе и для Республики Беларусь. Отмечены особенности, с которыми сталкивается отрасль энергетики в решении внедрения цифровых продуктов и решений. В результате первичного анализа выяснено, что цифровизация открывает, в том числе, и ряд возможностей для автоматизации по управлению распределенной генерацией совместно с другими видами энергоресурсов.

**Ключевые слова:** цифровизация; топливно-энергетический комплекс; цифровые продукты и решения; автоматизация управления; распределенная генерация энергии.

## DIGITALIZATION OF THE ENERGY COMPLEX: TRENDS, BARRIERS, ECONOMIC IMPACT

A. V. Tsedrik

*researcher, Institute of economics of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk,  
Republic of Belarus, e-mail: [aleksandr.cedrik.90@mail.ru](mailto:aleksandr.cedrik.90@mail.ru)*

In this article, the author analyzed the main features of the process of digitalization of the fuel and energy complex, including for the Republic of Belarus. The peculiarities that the energy industry faces in solving the implementation of digital products and solutions are noted. As a result of the initial analysis, it was found that digitalization opens up, among other things, a number of possibilities for automating the management of distributed generation together with other types of energy resources.

**Keywords:** digitalization; fuel and energy complex; digital products and solutions; control automation; distributed energy generation.

Инновационные решения в промышленности, в частности, в энергетическом комплексе как Республики Беларусь, так и подавляющего большинства государств мира на каждом этапе научно-технического и технологического развития, являясь базисом становления нового вида экономики, непременно влекут за собой инновационные изменения во всех отраслях народного хозяйства. В основном, те изменения, которые будут происходить в энергетике, повлекут за собой изменения, в первую очередь, в деятельности транспорта, связи, тарифообразовании на различные товарные позиции, в сельском хозяйстве. Так называемая «прорывная» деятельность и скорость внедрения инновационных продуктов и решений в энергетической отрасли способствуют экономическому росту. Повышение конкурентоспособности энергетической отрасли Республики Беларусь и постепенный ее выход из списка импортозависимых государств часто связывают с ее цифровизацией, как одного из приоритетных направлений развития экономики страны в целом.

Актуальность проблематики экономической оценки цифровой трансформации энергетической отрасли обусловлена потребностью измерения охвата цифровизацией данной отрасли, а также скорости внедрения цифровых технологий в производственные, бизнес-процессы, промышленную продукцию. Требуется оценить косвенный экономический эффект для прочих отраслей с целью стратегического и оперативного управления цифровым развитием [1].

На сегодняшний момент принято считать, что топливно-энергетический комплекс, в отличие от информационно-коммуникационной деятельности, а также финтеха, туристической индустрии, относится к консервативным по отношению к процессу цифровизации и цифровой трансформации. Это объясняется, в первую очередь, интенсивностью и скоростью принятия решений в части модернизации отрасли для внедрения цифровых технологий. Ко всему прочему, это связано, в том числе, с длительностью возврата инвестиций, а также высокой значимостью в контексте национальной безопасности и социального благополучия вопросов надежности энергоснабжения и энергетической безопасности. В целом, среди энергетических компаний совсем небольшой общий процент «digitaly native» («рожденных цифровыми») предприятий. Наиболее интенсивно развитие цифровой повестки в энергетическом комплексе в рамках инфраструктурных проектов, например, «умных» городов, или технологических платформ (Индустрия 4.0, IoT («Интернет вещей») платформ) [2].

Цифровизация открывает новые возможности управления распределенной генерацией совместно с другими видами энергоресурсов. Автоматизация оборудования, возможность

удаленного наблюдения за состоянием оборудования и дистанционного управления, распространение накопителей энергии и новых бизнес-моделей их использования, превращает потребителей в активных полноправных участников энергосистемы.

Так, в целом, оценка эффективности цифровой трансформации в отраслях ТЭК должна быть многоуровневой и выполняться для:

- потребителей энергетических ресурсов и услуг,
- поставщиков энергетических ресурсов и услуг (добывающих, генерирующих, перерабатывающих, транспортных предприятий и энергетических компаний),
- энергетических отраслей и ТЭК в целом,
- для экономики страны в целом (рисунок 1).

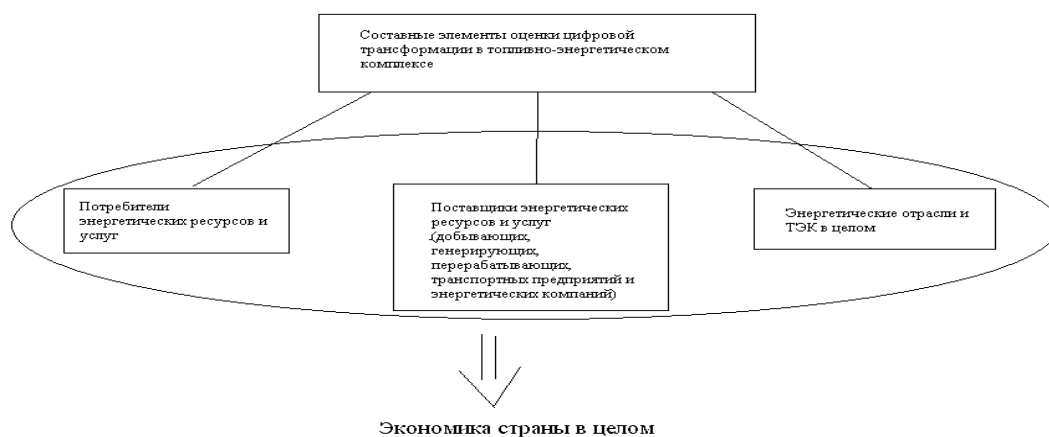


Рисунок 1 – Схематичное представление способа оценки эффективности цифровой трансформации в отраслях топливно-энергетического комплекса

Источник: собственная разработка на основе [2].

Новые решения в области производства и хранения электроэнергии с одновременным развитием умных сетей позволяют подключать к системе все больше распределенных устройств, отдающих электроэнергию в сеть. Это может быть как электроэнергия, произведенная на локальных источниках, так и энергия из систем аккумулирования (рисунок 2) [3].

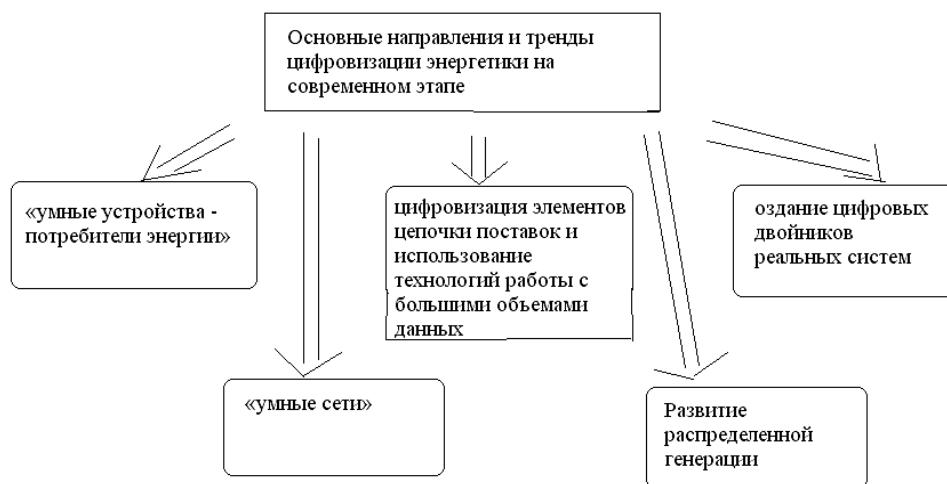


Рисунок 2 – Основные направления и тренды цифровизации энергетики на современном этапе

Источник: собственная разработка на основе [3].

В результате исследования готовности экономики Республики Беларусь к процессам применения регулятивных мер со стороны государства компаний, осуществляющих цифровую трансформацию, а также оценки влияния факторов на эти процессы были сделаны следующие выводы, что все принципы регуляторики и построения цифровой экономики в странах с развитой экономикой, очевидно, не применимы для Республики Беларусь. Однако для развития цифровой экономики уже сейчас наметились прорывные сектора развития (вычислительная техника, консалтинг в IT, цифровизация в медицине, педагогике, энергетике). Но следует также понимать, что более интенсивный процесс цифровизации возможен при тесном совместном участии государства, бизнеса, науки, международных экспертных кругов. Все это сможет «подтянуть» Республику Беларусь в пул передовых стран. Так, согласно рейтингу стран по уровню развития электронного правительства EDGI-2018 мы расположились на 38 месте из 193 стран. В рейтинг стран по уровню электронного участия EPART-2018 – на 33 месте.

По мнению автора, перспективы роста в данном рейтинге произойдут не за счет слепого копирования опыта лидеров в нем, а за счет внедрения собственных цифровых решений и продуктов в общественную и производственную деятельности.

#### Библиографические ссылки

1. Зубрицкая И. А. Экономическая оценка цифровой трансформации обрабатывающей промышленности : автореф. дис. ... к-та экон. наук : 08.00.05 ; БНТУ. Минск, 2021. 29 с.
2. Перспективы развития мировой энергетики с учетом влияния технологического прогресса / под ред. В. А. Кулагина. М. : ИНЭИ РАН, 2020. 320 с.
3. Измерение и оценка результатов и эффектов цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса: материалы, подготовленные ИНЭИ РАН по результатам выполнения НИР по теме «Разработка научно обоснованных предложений по измерению и оценке результатов и эффектов цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса». URL: [https://in.minenergo.gov.ru/upload/iblock/29a/29a0484\\_ea0e4bd272252a486a80f2c32.pdf](https://in.minenergo.gov.ru/upload/iblock/29a/29a0484_ea0e4bd272252a486a80f2c32.pdf) (дата обращения: 13.02.2022).

УДК 004.896

## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ И КИТАЕ

Чан Хуэй

*аспирант, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [changlaoshi@yandex.by](mailto:changlaoshi@yandex.by)*

Научный руководитель: **И. А. Карачун**

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [karachun@bsu.by](mailto:karachun@bsu.by)*

Китай и Россия придают большое значение развитию цифровой экономики. Оглядываясь назад на историю развития цифровой экономики в обеих странах, можно сказать, что она прошла примерно четыре этапа. В этой статье мы обобщим и сравним историю развития цифровой экономики в двух странах.

**Ключевые слова:** цифровая экономика; история развития; Китай и Россия.

## THE HISTORY OF THE DIGITAL ECONOMY IN RUSSIA AND CHINA

Chan Huei

*PhD student, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [changlaoshi@yandex.by](mailto:changlaoshi@yandex.by)*

Supervisor: **I. A. Karachun**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [karachun@bsu.by](mailto:karachun@bsu.by)*

Both China and Russia attach great importance to the development of the digital economy. Looking back at the history of the development of the digital economy in both countries, we can say that it went through about four stages. In this article, we will summarize and compare the history of the development of the digital economy in the two countries.

**Keywords:** digital economy; history of development; comparison between China and Russia.

Сравнение истории развития цифровой экономики Китая и России помогает понять её направленность. Путем сравнения и обобщения литературы по развитию цифровой экономики в Китае и России с начала 1990-х годов в данной статье показано, что цифровая экономика двух стран эволюционировала примерно в четыре этапа.

1. Эмбриональная стадия цифровой экономики (начало 90-х)/

Началом Интернета принято считать и начало развития цифровой экономики. 1980-е гг. были критическим периодом для развития глобальной сети. 20 апреля 1994 г. в рамках проекта «China Computer and Network Features (NCFC)» была открыта международная выделенная линия связи для Интернет на 64 КБ, что ознаменовало полнофункциональное подключение Китая к Интернету [1].

Компания Relcom начала развитие Интернет в России. В конце 1993 г. EUnet/Relcom был зарегистрирован в NSFNET – магистральной сети США, что следует считать началом официального присутствия России в глобальной сети Интернет [2].

2. Период исследования (1994–2000 гг.).

1994–2000 гг. были важным периодом для формирования магистральной сети между Китаем и Россией. Улучшение сетевой инфраструктуры вызвало волну предпринимательства в сфере интернет-компаний. В Китае три основных веб-портала – Sina, Sohu и NetEase, были созданы последовательно. В то же время веб-сайты электронной коммерции, такие как Alibaba и JD.com, также вступили в начальную стадию, а поисковые системы и социальные сети, такие как Baidu и Tencent, быстро развивались. Виды интернет-услуг в России также разнообразились. Это порталы услуг в различных отраслях: автомобильный портал «Автомобили в России», рекламные сервисы, политический портал «Полит.ру», сайт информационного агентства «Газета.ру», Веб-сайт оффлайн СМИ «Учительская газета» и веб-сайт информационного агентства «Росбизнесконсалтинг». Состоялось открытие в Рунете интернет-магазина Ozon.ru, социального программного обеспечения ICQ, «Университетские центры России», появились поисковые системы Яндекс и Рамблер. В этот период в обеих странах было создано много компаний, которые повлияли на сегодняшнюю модель интернет-бизнеса.

3. Период бурного развития (2000–2012 гг.).

В марте 2000 г. фондовый индекс Nasdaq резко упал, и интернет-компании начали переживать первую холодную зиму. В ноябре этого года China Mobile Internet помогла китайским интернет-компаниям добиться прибыльности. С 2003 г. индустрия электронной коммерции, представленная онлайн-ритейлом, начала расти, выводя цифровую экономику на новый этап развития. В то время в Китае существовало четыре типичных модели интернет-бизнеса: реклама, онлайн-игры, поисковые системы и электронная коммерция [3].

В период социальных преобразований в конце XX в. в России предприняты ряд мер по преодолению цифрового разрыва и ускорению построения информационного



общества. Например, выполнение плана «Электронная Россия» привело к тому, что информационные технологии быстро развивались и широко использовались, Рунет быстро развивался, а услуги распространялись в различных отраслях промышленности [4]. Правительство РФ активно развивало официальные порталы: «Портал государственных услуг РФ» и «Единая система идентификации и аутентификации граждан». Это показывает, что и правительство, и частный сектор в России начали осознавать «электронную Россию» или «цифровую Россию». Кроме того, в 2005 г. популярность блогов ознаменовала приход Web 2.0, и Интернет превратился из сферы порталов и поиска в сферу социальных сетей. Статус пользователей сети стал меняться с пассивного на активный. Люди становятся гражданами «демократического общества новой цифровой эпохи».

#### 4. Всеобщая цифровизация (2012 г. – настоящее время)

С 2012 г. строительство сетей 3G и 4G в Китае постепенно достигло определенных успехов, мобильный телефон стал первым Интернет-терминалом. В сочетании с охватом WLAN была обеспечена разработка приложений для интернет-терминалов, охватывающих все аспекты жизни людей. Родился ряд интернет-гигантов, таких как Xiaomi, Didi и Meituan. Сегодня в Китае программное обеспечение для коротких видео играет важную роль в аудиовизуальном обмене, развлечениях и социальных сетях. В последние годы правительство Китая сосредоточило внимание на таких ключевых областях, как электронная коммерция, цифровое управление, цифровая индустриализация, цифровизация промышленности, цифровые деревни и цифровые города, активно изучая цифровую трансформацию и достигнув ощутимых результатов.

Что касается мобильного Интернета, то Россия отстает от Китая в развитии сетей 3G/4G примерно на три года. Однако, относительно масштабов интернет-пользователей и связанных с ними показателей, Россия стала крупнейшим интернет-рынком в Европе. В последние годы российская интернет-экономика развивалась очень активно, появилось несколько интернет-гигантов, обладающих значительной мощностью, например, Яндекс, Почта.Ru Group и Avito [5], чей бизнес затрагивает все аспекты общественной жизни.

В последние годы Россия сосредоточилась на таких важнейших областях, как электронная коммерция, цифровой транспорт, электронное правительство, цифровые финансы и «умные города», активно изучая цифровую трансформацию практической экономики и добиваясь конкретных результатов.

#### Библиографические ссылки

1. Liu L., Pan Y. Review of 20 Years of Internet Development in China. In: Xie Y. (eds) *New Media and China's Social Development. Research Series on the Chinese Dream and China's Development Path*. Springer, Singapore. 2017. Doi: 10.1007/978-981-10-3994-2\_1.

2. An Internet History of Russia in 1990 s : site. URL: <https://sites.google.com/site/internethistoryasia/book1/an-internet-history-of-russia-in-1990s> (date of access: 26.02.2022).

3. Fang-Fang T. Overview of Internet Use in China // *Chinese Management Review*. 2003. № 6 (4). P. 15–33.

4. Zhang M. L., Chen M. S. China's digital economy: Opportunities and risks // *International Monetary Fund*. 2019 : site. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/01/17/Chinas-Digital-Economy-Opportunities-and-Risks-46459> (date of access: 26.02.2022).

5. Dobrolyubova E., Alexandrov O., Yefremov A. Is Russia ready for digital transformation? // *Digital Transformation and Global Society*. Springer, 2017. 476 p.

УДК 338.242.2

## ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ К СОВРЕМЕННОМУ ОБРАЗОВАНИЮ: БЕЛОРУССКИЙ ОПЫТ

Э. Г. Чурлей

*кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [Churlei@bsu.by](mailto:Churlei@bsu.by)*

Трансформационные процессы в образовании с учетом цифровизации неизбежны. Основой для построения обновленных подходов в образовательных программах могут служить маркетинговые исследования студенческой молодежи, позволяющие получить информацию о взглядах респондентов на собственное поколение, составляющие личностного роста и саморазвития, профессиональную среду и выбор учебного заведения.

**Ключевые слова:** студенческая молодежь; маркетинговые исследования; саморазвитие; учебное заведение; критерии выбора.

## RESEARCH OF STUDENTS' ATTITUDE TO MODERN EDUCATION

E. G. Churlei

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Belarus, e-mail: [Churlei@bsu.by](mailto:Churlei@bsu.by)*

Transformational processes in education, taking into account digitalization, are inevitable. The basis for building updated approaches in educational programs can be marketing research of student youth, which makes it possible to obtain information about the views of respondents on their own generation, the components of personal growth and self-development, the professional environment and the choice of an educational institution.

**Keywords:** student youth; marketing research; self-development; educational institution; selection criteria.

Вопросы трансформации образовательных процессов приобретают особое значение под серьезным воздействием постоянно изменяющихся факторов макросреды. Среди указанных факторов, несомненно, следует выделить цифровизацию (и в образовательных процессах тоже), изменение роли образования в общественном сознании, постоянно изменяющиеся требования к уровню подготовки специалистов и многое другое. Для того, чтобы сформировать целостную картину в рассматриваемой ситуации также необходимо отразить основные составляющие самоидентификации студенческой молодежи, рассмотреть ее видение элементов успеха для понимания жизненных целей и собирательном образе успешного человека.

Для реализации указанного исследовательского интереса о личностных, профессиональных и карьерных устремлениях современной молодежи было реализовано несколько волн «Международных сравнительных исследований студенческой молодежи: маркетинговые составляющие и HR-компоненты» в Беларуси, России, Польше и Германии. Для обеспечения возможности получения широкого спектра данных, дизайн исследования включал комбинирование качественных и количественных подходов. Второй этап проведенных исследований был основан на исследовании 255 студентов высших

учебных заведений г. Минска (многоступенчатая квотная выборка с учетом распределения основных социально-демографических характеристик в данной группе и профиля учебного заведения). Разработанная методика исследования включала систему показателей самоидентификации, представлений о жизненном успехе, факторов профессионального самоопределения и критериев выбора места работы.

Результаты исследований показали, что студенческая аудитория описывает свое поколение на основе ряда противоречивых и противоположных элементов, указывая на сочетание лени и целеустремленности одновременно (рисунок 1). Это необходимо принимать в числе важных составляющих в процессе организации образовательных процессов, но требует учета в связи с указанными элементами самоидентификации [1].

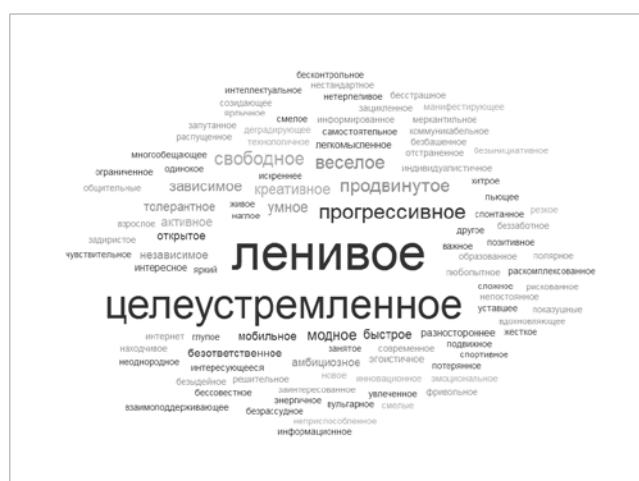


Рисунок 1 – Характеристики респондентами своего поколения (облако слов)

Источник: [2, с. 32].

Несмотря на признание собственной лени, участники исследования много внимания акцентировали на своей готовности к саморазвитию, профессиональному и личностному росту. А настоящее удовольствие им доставляет занятие любимым делом. Также познавательные составляющие подчеркивались желанием узнавать что-то новое и интересное.

Следует отметить, что под воздействием множества макрофакторов произошла трансформация форм получения и освоения новых знаний, что привело к изменению понятия саморазвитие в сознании студенческой молодежи. Под саморазвитием молодые люди, наряду с чтением книг и статей (чаще всего любят использовать смартфоны или ноутбуки), рассматривают также различные видео на YouTube и не только, онлайн-обучение, курсы, тренинги, решение нестандартных задач, практическую деятельность в какой-то сфере, хобби, а также общение с экспертами из различных сфер [1].

Несмотря на обилие противоречивых суждений, исследования демонстрируют, что важнейшим критерием успешности современная молодежь считает профессионализм. Помимо указанных характеристик, успешность также включает яркость, нестандартность мышления и поведения, харизматичность, а важные условия достижения успеха содержат: трудолюбие, деловые качества, способности, а также фактор социального капитала (связи, знакомства, влиятельные родственники).

Критерии выбора учебного заведения рассматриваются респондентами через призму престижности и интереса в первую очередь, что снова ориентирует на поиск составляющих увлеченности (рисунок 2).



Рисунок 2 – Критерии выбора учебного заведения

Таким образом, полученные результаты исследования позволили зафиксировать многогранный, нестандартный, достаточно специфический и даже противоречивый портрет современной студенческой молодежи. Несмотря на различные характеристики рассматриваемого поколения, молодежь имеет четкие представления о жизненных целях, успешности и факторах ее достижения, прекрасно очерчивает жизненные ориентиры, описывает составляющие профессионализма. Среди наиболее значимых направлений рассматривается собственное профессиональное развитие, включающее различные формы получения знаний: от традиционных до цифровых.

Исследованные составляющие, полученные описания, оценки и элементы портретов могут помочь в трансформации современного образования.

#### Библиографические ссылки

1. Чурлей Э. Г., Кузьменко Т. В., Балакирева Т. С. Современная студенческая молодежь: профессиональные и жизненные ориентиры // *Маркетинг и маркетинговые исследования*. 2020. № 1. С. 28–34.
2. Чурлей Э. Г., Кузьменко Т. В. Сегментация потребителей и подходы к ней: современные акценты и аспекты практического применения // *Журнал Белорусского государственного университета*. Экономика. 2019. № 2. С. 25–35.

УДК:364.3 (510)

### ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ В КИТАЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

С. Ши

*аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [qqqq491459878@gmail.com](mailto:qqqq491459878@gmail.com)*

Научный руководитель: **Б. Н. Паньшин**

*доктор технических наук, профессор, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [panshin@tut.by](mailto:panshin@tut.by)*

Рассмотрены особенности формирования системы социального обеспечения в Китае в соответствии с целями государственной политики построения среднезажиточного общества в условиях цифровизации. Отмечена важность совершенствования системы централизованной

корректировки базовых пенсионных страховых фондов и построение системы предотвращения, компенсации и реабилитации в связи с производственным травматизмом. Охарактеризованы ключевые принципы следующего этапа устойчивого развития системы социального обеспечения.

**Ключевые слова:** система социального обеспечения Китая, особенности институциональной реформы системы социального обеспечения, базовые принципы развития системы социального обеспечения в условиях цифровизации.

## PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF SOCIAL SERVICES IN CHINA IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

X. Shi

*PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [qqqq491459878@gmail.com](mailto:qqqq491459878@gmail.com)*

Supervisor: **B. N. Panshin**

*doctor of technical sciences, professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [panshin@tut.by](mailto:panshin@tut.by)*

The features of the formation of the social security system in China in accordance with the goals of the state policy of building a moderately prosperous society in the context of digitalization are considered. The importance of improving the system of centralized adjustment of basic pension insurance funds and building a system for preventing, compensating and rehabilitating in connection with industrial injuries was noted. The key principles of the next stage of the sustainable development of the social security system are characterized.

**Keywords:** China's social security system, features of the institutional reform of the social security system, basic principles for the development of the social security system in the context of digitalization.

Целью системы социального обеспечения Китая является защита интересов людей, улучшение условий жизни людей, поддержание социальной справедливости и повышение благосостояния людей. Это основа и стратегия развития социального обеспечения Китая.

**1. В Китае построена крупнейшая в мире система социального обеспечения, обеспечивающая благоприятные условия для построения среднезажиточного общества всесторонне в намеченные сроки.**

Генеральный секретарь Си Цзиньпин отметил, что Китай рассматривает социальное страхование в качестве основного органа, включая социальную помощь, социальное обеспечение, социальную льготную помощь и другие системы, и в основном завершил полнофункциональную систему социального обеспечения, которая является крупнейшей системой социального обеспечения в Китае. Это заложило прочную основу для создания лучшей жизни народа и создало благоприятные условия для построения среднезажиточного общества в намеченные сроки всесторонне. Благодаря неустанным усилиям Китай за несколько десятилетий завершил курс, который многие западные страны прошли более 100 лет назад, и успешно построил систему социального обеспечения с характерными китайскими особенностями.

**В результате реформ произошёл прорыв в институциональной реформе:**

- обеспечение устойчивости и укрепление структуры высшего уровня системы социального обеспечения, а также дальнейшее усиление системных, целостных и синергетических реформ.

- унифицирована система страхования по старости для городских и сельских жителей,
- реализована интеграцию системы страхования по старости для государственных органов, учреждений и предприятий,
- сформированы две основные институциональные платформы пенсионного обеспечения работников и жителей.

Последние имеет особое значение, так как создание и совершенствование системы централизованной корректировки базовых пенсионных страховых фондов для работников предприятий уравнило структурные противоречия между провинциями и ослабило давление на выплату фондов в центральных и западных районах и промышленных базовых провинциях. Унификация тарифов пенсионных страховых единиц и полная реализация областного комплексного планирования пенсионного страхования создали условия для взаимовыручки в более широком масштабе, а также заложили основу для осуществления общегосударственного общего планирования. Активно пропагандировалось построение «три-в-одном» системы предотвращения, компенсации и реабилитации в связи с производственным травматизмом, и дальнейшее внимание уделялось функциям страхования от безработицы по защите жизни, предотвращению безработицы и содействию занятости.

В совокупности, это позволило добиться следующих целей:

- **увеличить охват населения услугами** социального обеспечения для всех посредством реализации универсального плана страхования и четкого поощрения ключевых групп к участию в страховании, была создана крупнейшая в мире система социального обеспечения.

- повысить уровень пособий по безработице и страхованию от производственных травм неуклонно повышался, а среднемесячный уровень страховых пособий по безработице по стране увеличился с 686 юаней до 1506 юаней в 2020 году.

- улучшить наполнение и надзор за управлением фондами, создав систему предотвращения и контроля рисков, обработки, информации, а также содействовать связи между надзором за фондами, административным правоприменением и уголовным правосудием для обеспечения безопасности фондов.

- **повысить уровень обслуживания:** количество держателей карт социального обеспечения достигло 1,34 миллиарда, а количество выпущенных электронных карт социального обеспечения превысило 520 миллионов. Имея карту социального обеспечения, вы можете участвовать в управлении более чем 100 социальными службами, такими как службы занятости, пенсии, медицинское возмещение и т. д., и постепенно расширяться до финансовых услуг, транспорта, культуры, туризма и других приложений. Национальная платформа государственных услуг социального страхования запустила 28 государственных услуг социального страхования в 9 категориях по всей стране, включая справку о социальном страховании, заявление на получение пособия по страхованию от безработицы, расчет пенсии и квалификационную сертификацию.

**Проведенные реформы позволили приступить к следующему этапу повышения качественного и устойчивого развития системы социального обеспечения, чтобы соответствовать новым ожиданиям людей в отношении качественной жизни.**

Пятый пленум ЦК КПК 19-го созыва уточнил цели и задачи совершенствования многоуровневой системы социального обеспечения. Си Цзиньпин предложил усовершенствовать многоуровневую систему социального обеспечения, которая охватывает все население, объединяет городские и сельские районы, является справедливой, единой и устойчивой, а также создает плотную сеть социальной защиты, чтобы

обеспечить более надежные и адекватные гарантии для населения. широкая общественность, и постоянно удовлетворять потребности людей на различных уровнях и разнообразии.

Вступая в новый этап развития, необходимо проанализировать ситуацию и задачи, уловить миссию времени, научно спланировать и продвигать дело социальной безопасности в будущем периоде и осуществлять это на основе следующих ключевых принципов:

*1. Сосредоточить внимание на содействии совместному использованию и общему богатству всех людей, мы будем способствовать качественному развитию мероприятий в области социального обеспечения.*

*2. Внимательно следить за построением новой модели развития и совершенствуйте систему социального обеспечения, охватывающую все население.* Суть построения новой модели развития состоит в том, чтобы разблокировать народнохозяйственный цикл и сделать производство, распределение, обращение и потребление более зависимыми от внутреннего рынка.

*3. Активно реагировать на старение населения и способствовать устойчивому развитию социального обеспечения.*

*4. Следовать тенденциям цифрового развития и повышать эффективность управления социальным обеспечением.*

*5. Придерживаться системной интеграции, координации и эффективности в продвижении реформы системы социального обеспечения.*

*3. Твердо продвигать ключевые задачи в построении системы социального обеспечения и постоянно повышать у людей чувство выгоды, счастья и безопасности.*

*4. Углубить реформы и построить более совершенную систему социального обеспечения.*

*5. Наблюдать за прибылью и за тем, чтобы пособия выплачивались вовремя и в полном объеме.* Пенсия – это «деньги для спасения жизни» пенсионеров, и обеспечение выплаты пособий – это главное, чего необходимо придерживаться.

*6. Выделять ключевые моменты и стремиться к всеобщему охвату социальным обеспечением.*

*7. Оптимизировать услуги и улучшать систему управления социальным обеспечением и развивать сеть социальных услуг.*

*8. Следовать принципу верховенства закона и способствовать стабильному и долгосрочному развитию системы социальной защиты.*

Выводы. Построение системы социального обеспечения представляет собой сложный системный проект с сильной политикой и актуальностью, предполагающий глубокое согласование интересов всех сторон.

Реформы и инновации являются неизбежным требованием для продвижения более зрелой и законченной системы социального обеспечения. Главное – следовать общему плану реформы пенсионной системы, разработать зрелый и запустить его, поэтапно продвигать реализацию задач реформы.

Социальное обеспечение подчиняется закону больших чисел: чем выше уровень общего планирования, тем безопаснее и надежнее будет система. На основе совершенствования центральной системы регулирования фондов страхования по старости и реализации общего планирования на провинциальном уровне можно ускорить общее национальное планирование страхования по старости, научно настроить и определить центральные и местные органы по страхованию по старости, и делать хорошую работу в области политики, управления, надзора, информационных систем и другой связанной с этим работы.



УДК 338.43.02

## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ КИТАЯ

Х. Юй

*аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [yuhao1412@gmail.com](mailto:yuhao1412@gmail.com)*

Научный руководитель: **Б. Н. Паньшин**

*доктор технических наук, профессор, Белорусский государственный университет,  
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [panshin@tut.by](mailto:panshin@tut.by)*

Рассматриваются особенности электронной торговли в сельской местности Китая. Отмечена роль электронной торговли в уменьшении информационной асимметрии на сельскохозяйственном рынке, что позволяет предоставлять фермерам и предприятиям исчерпывающую информацию о рынке сельскохозяйственного производства.

**Ключевые слова:** электронная торговля в сельской местности Китая; преимущества электронной торговли в снижении транзакционных издержек; торговые онлайн-платформы; государственная поддержка развития электронной торговли в Китае.

## CHARACTERISTICS OF AGRICULTURAL E-COMMERCE

H. Yu

*PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [qqqq491459878@gmail.com](mailto:qqqq491459878@gmail.com)*

Supervisor: **B. N. Panshin**

*doctor of technical sciences, professor, Belarusian State University, faculty of economics,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [panshin@tut.by](mailto:panshin@tut.by)*

The features of e-commerce in rural areas of China are considered. The role of e-commerce in reducing information asymmetry in the agricultural market is noted, which allows providing farmers and enterprises with comprehensive information about the agricultural market.

**Keywords:** e-commerce in rural China; advantages of e-commerce in reducing transaction costs; online trading platforms; government support for the development of e-commerce in China.

Сельское хозяйство – типичная традиционная отрасль, которая имеет характеристики сильной региональности, сильной сезонности, низкой стандартизации продукции, раздробленности производителей и низкого качества и т. д., и имеет большие природные и рыночные риски. Электронная торговля – это бизнес-деятельность, осуществляемая с помощью технологии электронной передачи данных, которая может устранить временные и пространственные барьеры передачи и обмена информацией в традиционной деловой деятельности. Развитие сельскохозяйственной электронной торговли будет эффективно способствовать темпам индустриализации сельского хозяйства, способствовать развитию сельской экономики и, в конечном итоге, реализовать глобальную деревню, чтобы сократить традиционные методы сельскохозяйственных операций.

Индустриализация сельского хозяйства относится к ориентированным на рынок предприятиям в качестве центра, фермерам в качестве основы, ведущим предприятиям

или фермерским кооперативам, принимающим независимые решения, и другим посредническим организациям в качестве связующего звена через рыночный механизм. Посредством электронной торговли отдельные звенья производителей связаны в органическую промышленную систему для реализации совместной работы по посадке, селекции, производству, снабжению и сбыту, а также сельскому хозяйству, промышленности и торговле.

Децентрализованное функционирование фермерских хозяйств является основой индустриализации сельского хозяйства. Сущность индустриализации сельского хозяйства – рыночная, форма индустриализации сельского хозяйства – предпринимательство.

Электронная торговля может сократить расстояние между производством и потреблением. Она не только проявляет эффективность специализированного разделения труда в условиях окольной экономики, но и сокращает расстояние между производством и потреблением в условиях окольной экономики. Это называется «прямая экономика» и «экономика нулевого расстояния». Преимущества электронной торговли в основном проявляются в снижении транзакционных издержек, сокращении запасов, сокращении производственных циклов, расширении возможностей для бизнеса и снижении зависимости от физической инфраструктуры для круглосуточных деловых операций без перерывов, поэтому она может эффективно преодолеть недостатки индустриализации сельского хозяйства за счет следующих факторов:

1. Увеличить понимание целостности производства. Рыночный риск сельского хозяйства в значительной степени вызван недостаточным видением производства и управления, вызванной различными факторами, такими как медленная передача сельскохозяйственной информации и низкая точность информации. Сельскохозяйственная электронная торговля может уменьшить или даже устранить информационную асимметрию на сельскохозяйственном рынке и своевременно предоставлять фермерам и предприятиям исчерпывающую информацию о рынке. Предприятиям и фермерам выгодно точно понимать рыночный спрос и разумно и быстро вести сельскохозяйственное производство.

2. Сокращение затрат и повышение эффективности. С внедрением электронной торговли в сельскохозяйственной индустриализации предприятия публикуют информацию, обрабатывают заказы, организуют производство и распределяют ресурсы через Интернет. Все организации в цепочке поставок могут получать необходимую информацию из Интернета «с первого раза», устраняя потребность в посредническом звене и сокращая расстояние между мелкими фермерами и крупным рынком. По сравнению с традиционными методами маркетинга стоимость организации взаимосвязи сокращается, а скорость транзакций увеличивается, тем самым экономя затраты и повышая эффективность работы и экономические выгоды товаропроизводителей. В то же время электронная торговля не только повышает скорость передачи информации, но и расширяет диапазон передачи информации, облегчает контакт между покупателями и продавцами и снижает затраты на поиск покупателей и продавцов.

3. Преодоление региональных и временных ограничений. Сельскохозяйственная электронная торговля преодолевает временные и пространственные ограничения передачи и обмена информацией в традиционных транзакциях и опирается на сеть транзакций на основе Интернета, что позволяет сельскохозяйственным предприятиям преодолеть фрагментированную структуру рынка, избавиться от ограничений региональных рынков и выйти на межрегиональные и даже трансграничные онлайн-продажи, что способствует формированию единого и упорядоченного крупного рынка и максимизирует избирательность обеих сторон сделки.

4. Осуществить крупномасштабный оборот сельскохозяйственной продукции. Внедрение торговой онлайн-платформы в сельскохозяйственную электронную торговлю мо-

жет масштабировать и организовать небольшое количество сделок с отдельными сельскохозяйственными продуктами. Фермеры могут не выступать в качестве отдельных фермеров или кооперативов, а доверить сельскохозяйственную продукцию распределительному центру для унифицированных продаж. Стороной сделки является группа фермеров, другой стороной является предприятие, статус обеих сторон равен, и их соответствующие интересы могут быть полностью гарантированы. Распределительный центр проводит единый контроль качества и сортировку сельхозпродукции, принимает четкие ценники для обеспечения качества сельхозпродукции в процессе массового обращения.

5. Содействовать образованию и обучению фермеров. Электронная торговля в сельском хозяйстве делает образование и обучение фермеров более быстрым, удобным и целенаправленным, позволяя фермерам понять новейшие технологии сельскохозяйственного производства и тенденции социального развития, а также постоянно совершенствовать деятельность фермеров, внедрять научно-технические новшества и повышать культуру производства и качество продукции, а также электронная торговля способствует быстрому распространению новых сельскохозяйственных технологий в сельской местности и постоянному углублению индустриализации сельского хозяйства.

Кроме того, преимущества сельскохозяйственной электронной торговли проявляются в следующих аспектах:

1) Огромный рыночный потенциал. Китай является развивающейся страной, но также и крупной сельскохозяйственной страной с огромной разницей между городскими и сельскими районами, в которой насчитывается более 800 миллионов фермеров. Сельскохозяйственные рынки большие и фрагментированные. Применение электронной торговли в сельскохозяйственной сфере может заставить разрозненных людей организоваться в определенную структуру и управлять ими через Интернет, тем самым повышая уровень организации и повышая рыночную конкурентоспособность разрозненных фермеров. Кроме того, использование Интернета может расширить сельскохозяйственный рынок до любого уголка мира. Это обеспечит огромный глобальный рынок для сельского хозяйства моей страны. Поэтому развитие сельскохозяйственной электронной торговли имеет огромный рыночный потенциал и широкие перспективы развития.

2) Иметь определенный фундамент развития. Помимо развития электронной торговли в других отраслях, которые могут дать полезный опыт для развития сельскохозяйственной электронной торговли в Китае, Китай еще в середине 1990-х годов выдвинул так называемый «золотой сельскохозяйственный проект», который возглавляется Министерством сельского хозяйства в сотрудничестве с Госпланом, Государственным управлением зерна, Центральным управлением сельского хозяйства и другими ведомствами и направлен повышения возможностей Правительства по макроконтролю и укреплению фермерских хозяйств. Цель проекта - ускорить и продвигать информатизацию сельского хозяйства и сельских районов, а также создать «интегрированную информационную систему управления и обслуживания сельского хозяйства». Реализация «Золотого сельскохозяйственного проекта» заложила прочную основу для развития электронной торговли в Китае.

3) Активная государственная поддержка. Сельское хозяйство является основной отраслью Китая. Страна всегда придавала большое значение «трем сельским» проблемам, предоставляя преференциальную политику и мощную финансовую поддержку. В последние годы Правительство Китая придает большое значение развитию электронной торговли. В отчете «15-го Национального конгресса Коммунистической партии Китая» особо подчеркивается необходимость «ускорить исследования и продвижение электронной торговли». Все это создало благоприятную рыночную среду для развития электронной торговли в сельском хозяйстве.

УДК004;338.4

**ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ КИТАЯ****Яньхай Хэ**

*аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [Hai11cn@mail.ru](mailto:Hai11cn@mail.ru)*

**Научный руководитель: М. М. Ковалёв**

*доктор физико-математических наук, профессор, Белорусский государственный  
университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: [kovalev@bsu.by](mailto:kovalev@bsu.by)*

Цифровая экономика КНР достигла большого успеха, в результате чего Китай вместе с США стали мировыми лидерами цифровизации. Модель быстрого цифрового развития Китая стала примером и образцом для остального мира. В статье перечислены десять определяющих факторы китайского цифрового успеха.

**Ключевые слова:** цифровая экономика; Китай; фактор; цифровизация промышленности.

**FUNDAMENTALS RESULTS OF CHINA'S DIGITAL ECONOMY****Yanhai He**

*PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: [Hai11cn@mail.ru](mailto:Hai11cn@mail.ru)*

**Supervisor: M. M. Kovalev**

*doctor of physical and mathematical sciences, professor, Belarusian State University,  
faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [kovalev@bsu.by](mailto:kovalev@bsu.by)*

The digital economy of the PRC has achieved great success, as a result of which China, together with the United States, has become the world leader in digitalization. China's rapid digital development model has become an example and model for the rest of the world. The article lists ten determinants of Chinese digital success.

**Keywords:** digital economy; China; factor; industry digitalization.

**Введение.** Цифровая экономика захватывает мир и становится основным фактором конкурентоспособности национальных экономик, а цифровая трансформация глобальной экономики становится неизбежной тенденцией [1–3]. Цифровая экономика Китая достигла большого успеха, благодаря чему Китай наряду с США стал мировым лидером цифровизации. Слияние цифровой экономики и традиционных отраслей стало мощной движущей силой экономического подъема Китая.

В июне 2020 г. в документе «белой книге» [4], посвященной развитию цифровой экономики Китая, отмечается что ее добавленная стоимость выросла с 2005–2020 гг. в 15 раз (с 2,6 трлн до 39,2 трлн юаней) и увеличила свою долю в ВВП страны с 14,2 % до 38,6 %).

По прогнозам, к 2023 г. цифровая экономика будет давать около 51,3 % ВВП Китая, в 2020 г. проникновение в сфере услуг, промышленного производства и сельского хозяйства составило соответственно 40,7 %, 21,0 % и 8,9 % от добавленной стоимости. Все 11 последних лет ее вклад в экономический рост Китая превышал 50 %.

Основу создание цифровой экономики закладывают два процесса: цифровая индустриализация и цифровизация промышленности. Цифровая индустриализация представляет собой возникшие в ход технической революции сферы экономики, непосредственно связанные с монетизацией нового поколения информационных технологий: сфера связи и телекоммуникаций электронно-информационная индустрия, индустрия программного обеспечения, интернет-индустрия. Цифровизация промышленности – это прирост добавленной стоимости, созданной в традиционных отраслях экономики при помощи цифровых технологий, которые не только образуют инновационный сегмент в китайской экономике, но и проникают вглубь всех отраслей, значительно увеличивая их эффективность [5].

Цифровая индустриализация и цифровизация промышленности способствуют устойчивому развитию, повышению конкурентоспособности и инновационности китайской экономики и является важным двигателем для ускорения модернизации экономической системы и содействия качественному развитию национальной экономики. Модель быстро цифрового развития Китая стала образцом для всего мира.

**Основная часть:** десять определяющих факторов феноменального роста цифровой экономики Китая.

Первый фактор – Государственная политика стимулирования и поддержки цифровизации. Начинается со стратегии «сделано в Китае 2025», которая основное место уделила развитию цифровых технологий и умному производству, власти приняли с десятков постановлений, стимулирующих развитие и использование отдельных цифровых технологий. Среди стимулирующих механизмов можно выделить следующие:

- блокировка иностранных конкурентов и их систем;
- освобождение предприятий разработчиков от части налогов;
- привилегированный доступ отечественных ИТ-компаний к государственным закупкам;
- инвестиции государства в частные венчурные фонды;
- организация крупных государственных инфраструктурных цифровых проектов, например, платформ для трансграничной электронной торговли;
- наличие в каждой организации партийных комитетов, которые взяли под контроль внедрение цифровых проектов;
- поощрение активности население в повышении цифровых навыков и компетенций, использование онлайн-продуктов, в т. ч. платных.

Второй фактор – развитие электронной промышленности (производство электронных компонентов и компьютеров), которая стала фундаментом цифровизации.

Третий фактор – быстрый рост телекоммуникационной отрасли Китая, которая вышла на первые позиции в мире и стала важной частью цифровой экономики.

Четвертый фактор-устойчивый рост производства собственного программного обеспечения (ПО).

Пятый фактор – быстрое развитие цифровых технологий нового поколения, что сформировало цифровую инфраструктуру и привнесло динамику в экономическое развитие. Цифровые технологий последнего поколения вызвали трансформацию традиционных отраслей экономики и породили новые бизнес-модели, что повысило конкурентоспособность китайских предприятий на международной арене. В КНР работает треть мировых цифровых стартапов (компаний-единорогов) с капитализацией более 1 млрд долл. Мобильный офисный инструмент Alibaba, Ding Talk, экстренно созданный весной 2020 г. во время пандемии COVID-19 для удаленной работы, используют работники более 10 млн организаций. В ИТ-индустрии четыре крупнейшие компании показали в 2019 г. доходы 1,2 трлн юаней (+21,4 %). За последние годы произошло принципиальное изменение: от догоняющей имитации (Sina – Yahoo, Baidu – Google), китайские ИТ-компании

перешли к созданию собственных экосистем. Безусловными лидерами в этом процессе являются Baidu, Alibaba, Tencent (BAT). Более того, китайские компании пытаются выйти на международный рынок (Douyin – TikTok), однако общая направленность на свой внутренний рынок является главным препятствием для международной экспансии.

Шестой фактор – быстрая цифровая модернизация платежных систем, которая позволила мобильным платежным сервисам стать в Китае доминирующими. Мобильные платежные сервисы Alipay, WeChat Pay, Unipay и др. как более удобные и эффективные давно уже стали в Китае основным способом оплаты повседневных покупок товаров и оплаты услуг (аренды велосипеда, заказ еды на дом, вызова такси). Широкое распространение получила оплата с помощью идентификации по распознаванию лица: в 2020 г. ею воспользовались 118 млн чел. Китай один из первых стран мира запустил в опытную эксплуатацию цифровой юань, с тем же правилами регулирования, что и наличные юани.

Седьмой фактор – развитие сверхвысокими темпами электронной торговли, включая трансграничную, что сделало Китай мировым лидером.

Восьмой фактор – быстрое создание систем цифровой логистики. По данным ВТО, экспорт транспортных услуг Китая за последние 10 лет вырос с 34,2 млн долл. до 57,6 млн долл. в 2020 г., чему способствовала быстрая цифровизация китайской логистики и создание современных цифровых систем для электронной торговли.

Девятый фактор – быстрая цифровизация промышленности на базе глубокой интеграции интернета и промышленности.

Десятый фактор – цифровая экономика Китая породила новые бизнес-модели взаимодействия промышленности и сектора услуг для населения.

**Заключение.** Успешной реализации и созданию синергетического эффекта от перечисленных десяти факторов способствовал в первую очередь политический фактор – ориентация государства на строительство экономики знаний и высокоэффективная экономическая политика инновационная развития и поддержка все сфер цифровой экономики, благодаря которой Китай от брендов «Сделано в Китае» переходит к бренду «придумано в Китае». Разумеется, этому способствовали высокие расходы государства на образование и исследования, стимулирование частного сектора к участию в инновационном рынке. Следует учитывать способствующий массовому вовлечению населения в цифровизацию быстрый рост цифровых компетенций подавляющего числа китайцев под влиянием быстрого роста цифрового предложения услуг и виртуальных товаров экосистемой BAT, включающей три китайских транснациональных мегакорпорации Baidu, Alibaba и Tencent. (например, только на платформе Alibaba работает 11 млн фирм малого бизнеса).

#### Библиографические ссылки

1. Ковалев М. М., Головенчик Г. Г. Цифровая экономика-шанс для Беларуси. Минск : Изд. Центр БГУ, 2018. 327 с.
2. Головенчик Г. Г., Ковалев М. М. Цифровая экономика. Минск : Изд. Центр БГУ, 2019. 395 с.
3. Головенчик Г. Г., Ван Юань Цифровая трансформация промышленности Китая: опыт для ЕАЭС. Минск : Изд. Центр БГУ, 2019. 166 с.
4. Белая книга о развитии цифровой экономики Китая. Пекин : Китайская академия информационных и коммуникационных технологий, 2020. 19 с. (на кит. яз.).

Научное издание

**ТЕНДЕНЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО  
РАЗВИТИЯ В XXI ВЕКЕ**

**Материалы  
IV Международной научно-практической конференции**

**Минск, 1 марта 2022 г.**

В авторской редакции

На русском и английском языках

Ответственный за выпуск *А. А. Коган*  
Компьютерная верстка *А. Н. Багрецовой*  
Дизайн обложки *А. Н. Багрецовой*

Подписано в печать 19.04.2022. Формат 60×84/8. Бумага офсетная.  
Печать цифровая. Усл. печ. л. 70,68. Уч.-изд. л. 50,25.  
Тираж экз. Заказ

Белорусский государственный университет.  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/270 от 03.04.2014.  
Пр. Независимости, 4, 220030, Минск.

Отпечатано с оригинал-макета заказчика