

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Белорусский государственный университет  
Институт бизнеса БГУ

# БИЗНЕС-ПУЛЬС

Сборник материалов  
Международной научно-практической студенческой конференции

Минск, 28 октября 2022 г.

*Научное электронное издание*

ISBN 978-985-7214-67-9

Минск  
Институт бизнеса БГУ  
2023

Редакционная коллегия:

кандидат юридических наук *В. В. Манкевич* (главный редактор);  
*Е. М. Минченко* (секретарь);  
кандидат экономических наук *И. И. Краснова*;  
кандидат экономических наук, доцент *Н. К. Мельников*;  
кандидат технических наук, доцент *Ю. Н. Силкович*;  
кандидат физико-математических наук, доцент *Ю. В. Минченков*;  
кандидат физико-математических наук, доцент *В. П. Киреенко*;  
*И. А. Добромудрова*; *Е. В. Мацкевич*; *А. М. Туровец*; *О. В. Иванюто*

**Бизнес-пульс** : Междунар. науч.-практ. студ. конф., Минск, 28 окт. 2022 г. [Электронный ресурс] : сб. материалов / редкол.: В. В. Манкевич (гл. ред.) [и др.]. – Минск : Институт бизнеса БГУ, 2023. – Систем. требования: PC, Pentium 166 или выше RAM 16 Мб ; Windows XP, Internet Explorer ; видеокарта 2 Мб ; экран 1024×768. – ISBN 978-985-7214-67-9.

В статьях рассматриваются проблемы развития бизнеса в Республике Беларусь, актуальные вопросы управления бизнес-процессами, инновационного развития в условиях цифровизации, функционирования современных логистических систем, развития информационных технологий, маркетинга, применения математического моделирования в бизнесе.

Для широкого круга читателей, интересующихся экономическими, правовыми, организационными аспектами развития бизнеса и экономики.

Минимальные системные требования:

PC, Pentium 166 или выше RAM 16 Мб ; Windows XP, Internet Explorer ; видеокарта 2 Мб ; экран 1024×768

Использованное программное обеспечение:

Microsoft Word 2016, Adobe Acrobat Pro DC

Ответственные за выпуск *Е. М. Минченко*, *Н. Ф. Акулич*, *Т. А. Матюх*

Технический редактор *Т. К. Раманович*

Компьютерная верстка *И. К. Бувич*

Дата размещения: 09.02.2023.

Объем издания: 11,1 Мб.

Адрес размещения:

<https://elib.bsu.by/handle/123456789/209862>

# СОДЕРЖАНИЕ

## Секция 1

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ

|                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Байдакова А. Г., Левшова В. В.</i> Питчинг бизнес-идей с применением техник и приемов нейролингвистического программирования ..... | 7  |
| <i>Бурая А. В.</i> Моделирование бизнес-процесса в нотации Business Process Management Notation.....                                  | 11 |
| <i>Guo Shangyuan.</i> Analysis on the variables of risk management system of commercial banks.....                                    | 15 |
| <i>Зеленко В. Д., Пустовалова Ю. В.</i> Видеонаблюдение как эффективное средство контроля соблюдения трудовой дисциплины.....         | 20 |
| <i>Кадырбекова А. Д., Ермаганбетов К. К.</i> Вопросы государственного партнерства в сфере инвестиций Республики Казахстан .....       | 24 |
| <i>Karapetyan L.</i> Social Media Marketing in 2022.....                                                                              | 29 |
| <i>Kishkevich K.</i> Certain aspects of tax incentives for innovation in the Republic of Belarus .....                                | 32 |
| <i>Сероутко М. С., Досумов Ж. К.</i> Вопросы финансового мониторинга в сфере противодействия поступления теневого дохода .....        | 35 |
| <i>Силевич Д. А., Хвещенко С. А.</i> Социальные сети как инструмент продвижения малого и среднего бизнеса .....                       | 41 |
| <i>Чернышов В. А.</i> Управление процессом импортозамещения .....                                                                     | 45 |
| <i>Shao Ruixue.</i> Research on national economic security strategy .....                                                             | 49 |
| <i>Yang Tiantian.</i> Digital transformation of marketing in the XXI century.....                                                     | 52 |

## Секция 2

### ТРАНСФОРМАЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

|                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Авдейчик Д. А., Уткина В. А.</i> «Цифровой вихрь» в эпоху становления цифровой экономики .....                  | 54  |
| <i>Акопян В. С.</i> Блокчейн как основа новой цифровой волны Web 3.0.....                                          | 57  |
| <i>Бурцева К. А.</i> Восприимчивость организации к цифровой трансформации в призме теории поколений .....          | 61  |
| <i>Бурцева К. А.</i> Использование предиктивной аналитики в талант-менеджменте .....                               | 65  |
| <i>Gao Xinhong.</i> Digital transformation initiatives of China-Belarus Industrial Park .....                      | 68  |
| <i>Ерёмушкина А. В.</i> Особенности управления в виртуальных организациях .....                                    | 71  |
| <i>Карпович М. Н.</i> Перспективы развития банковских платежных обязательств в Республике Беларусь .....           | 75  |
| <i>Костюк У. А.</i> Особенности современной безработицы в Республике Беларусь .....                                | 78  |
| <i>Кривицкая Я. В.</i> Чат-боты и виртуальные помощники в банковской сфере: перспективы развития и проблемы .....  | 83  |
| <i>Курганов Е. Д., Шанюкевич И. В.</i> Oneness – концепция цифрового управления территорией города .....           | 87  |
| <i>Медведев М. К., Немыгин Ю. А.</i> Развитие спортивного менеджмента России и Беларуси на современном этапе ..... | 90  |
| <i>Moiseeva P.</i> Application of Robot Process Automation in business process management.....                     | 94  |
| <i>Перепечкин К. С.</i> Актуальные вопросы безопасного использования куки (cookies) .....                          | 98  |
| <i>Пойта А. И., Суценья В. А.</i> Анализ финансовой устойчивости банковской системы Республики Беларусь .....      | 101 |
| <i>Пойта А. И., Суценья В. А.</i> Токенизированные облигации как инструмент рынка ценных бумаг .....               | 106 |

|                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Сайко П. В.</i> Развитие виртуальных платформ в бизнесе с наступлением коронавируса.....        | 109 |
| <i>Шипулина С. М.</i> Формирование и реализация стратегии цифровой трансформации .....             | 112 |
| <i>Lin Yixian, Tan Xiao.</i> Digital platforms and digital ecosystems in the digital economy ..... | 116 |

### Секция 3

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В БИЗНЕСЕ

|                                                                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Боровко А. А., Бобко Е. А.</i> Разработка информационной системы для учета информации об издании книг в книжном издательстве ..... | 118 |
| <i>Енджиевская К. В., Мундяло А. С.</i> Эконометрический анализ формирования портфелей ценных бумаг логистических компаний.....       | 121 |
| <i>Кириленко Д. Д., Федосенко В. А.</i> Анализ состояния цифровой экономики на основе композитных индексов.....                       | 125 |
| <i>Лошкина Ю. О.</i> Основные тенденции в развитии информационных технологий в розничной торговле в России .....                      | 128 |
| <i>Мамаева Я. И.</i> Разработка системы учета информации для туристической компании .....                                             | 132 |
| <i>Мамаева Ю. И., Казак Т. А.</i> Экономико-математические методы и программы в бизнес-планировании .....                             | 135 |
| <i>Политаева Е. А., Веретенникова Е. А.</i> Задача выбора оптимальной стратегии инвестором .....                                      | 138 |

### Секция 4

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ МАРКЕТИНГА В XXI в.

|                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Андрюшова И. О., Елисеева А. А.</i> Анализ актуальности и эффективности отзывов потребителей .....                       | 141 |
| <i>Бебекин Д. М., Ломакина Е. М.</i> Сайт как инструмент маркетинговых коммуникаций органов публичной власти.....           | 145 |
| <i>Белькевич С. Ю.</i> Генезис концепции маркетинга взаимоотношений и ее развитие в современных условиях.....               | 150 |
| <i>Беляшова М. Д., Францукевич М. И.</i> Видеореклама в цифровом маркетинге .....                                           | 153 |
| <i>Бруй Д. В.</i> Использование социальных сетей в маркетинговых коммуникациях .....                                        | 157 |
| <i>Воронович К. И.</i> Особенности развития рекламы в сети Интернет.....                                                    | 161 |
| <i>Груша Г. А.</i> Стаўленне чалавечага мозга да маркетынгу і рэкламы ў прыватнасці .....                                   | 164 |
| <i>Гуринович О. Д.</i> Инновационные инструменты рекламы.....                                                               | 168 |
| <i>Дайнеко Е. В., Ландо А. А.</i> Тренды цифрового маркетинга .....                                                         | 172 |
| <i>Дорцвейлер С. Э.</i> Информационные технологии в развитии индустрии туризма в городе .....                               | 176 |
| <i>Жолнерчик Е. А.</i> Характеристика современных тенденций развития интернет-маркетинга в контексте зарубежного опыта..... | 180 |
| <i>Клевец К. А.</i> Мобильные технологии в международном маркетинге .....                                                   | 184 |
| <i>Ковалевич Т. Ф.</i> SEO-оптимизация как современный инструмент продвижения.....                                          | 187 |
| <i>Korotchenko M.</i> QR codes in digital marketing.....                                                                    | 191 |
| <i>Круглик В. Д., Свидуневич А. Д.</i> Элемент «продвижение продукта» в комплексе цифрового маркетинга .....                | 194 |
| <i>Кулага А. В.</i> Формирование и управление цифровой репутацией .....                                                     | 198 |
| <i>Курилович К. С., Искров А. С.</i> Social Media Marketing как эффективный инструмент продвижения.....                     | 202 |
| <i>Кутолова Д. Д.</i> SMM как инструмент продвижения .....                                                                  | 205 |
| <i>Лепина А. А., Титиевская М. В.</i> Цифровая трансформация маркетинговых коммуникаций города .....                        | 208 |
| <i>Локтева Я. А.</i> Цифровой маркетинг как эффективный инструмент продаж в XXI в. ....                                     | 211 |



|                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Мамаева Ю. И., Казак Т. А.</i> Нейромаркетинг как новый способ продвижения продукции.....                          | 215 |
| <i>Миско В. С.</i> Копирайтинг в современной рекламе .....                                                            | 218 |
| <i>Политаева Е. А., Федорова А. Е.</i> QR-коды в маркетинге .....                                                     | 221 |
| <i>Pryshchep D., Zaznobin A.</i> Contextual advertising and the specifics of the main tools of online promotion....   | 225 |
| <i>Ровнейко М. А.</i> Инновационный маркетинг XXI в.: сенсорика на службе электронного бизнеса.....                   | 228 |
| <i>Спирина Е. В.</i> Маркетинг в виртуальной реальности.....                                                          | 232 |
| <i>Старикова А. Д.</i> Цифровые возможности исследования качества жизни как фактора<br>привлекательности города ..... | 236 |
| <i>Unanian M.</i> Undercover marketing .....                                                                          | 241 |
| <i>Хорольская Е. Д.</i> Нейромаркетинг в системе интегрированных маркетинговых коммуникаций.....                      | 245 |
| <i>Чехович А. А., Ланута А. Н.</i> Чат-боты как инструмент цифровизации маркетинга в Беларуси .....                   | 248 |
| <i>Scherbo V., Sukhina Y.</i> Application of AR technologies in marketing .....                                       | 251 |

## Секция 5 БИЗНЕС-ЛОГИСТИКА

|                                                                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Абибок Е. В.</i> Белорусская таможенная логистика: вызовы и развитие.....                                                                           | 255 |
| <i>Адамчук А. Д., Карпук С. В.</i> Особенности функционирования фулфилмента в электронной торговле<br>Республики Беларусь .....                        | 258 |
| <i>Аман Л. А.</i> Изменение логистики экспортируемых из России энергоресурсов в условиях<br>санкционной политики .....                                 | 261 |
| <i>Кузьмин А. Н., Гололоб В. Д.</i> Влияние технологий 3D-печати на современные цепочки поставок.....                                                  | 265 |
| <i>Кузьмин А. Н., Гололоб В. Д.</i> Оценка влияния санкционных ограничений на перспективы развития<br>логистического сектора Республики Беларусь ..... | 269 |
| <i>Kuksa E., Chepikov N.</i> The paradigm of environmental responsibility of participants in the logistics<br>process .....                            | 272 |
| <i>Митрахович В. А., Лызлова А. О.</i> Перспективы использования пулинга паллет в различных областях<br>логистики .....                                | 275 |
| <i>Мундяло А. С., Енджиевская К. В.</i> Особенности использования технологий зеленой логистики<br>при упаковке и транспортировке товаров .....         | 278 |
| <i>Мундяло А. С., Енджиевская К. В.</i> Современные направления применения экзоскелетов<br>в логистической инфраструктуре .....                        | 281 |
| <i>Некрасевич Н. В.</i> Системы помощи водителю как фактор снижения рисков в процессе<br>транспортировки .....                                         | 285 |
| <i>Савкин А. А.</i> Организационные аспекты формирования эффективных систем управления<br>логистическими стартапами .....                              | 288 |
| <i>Савкин А. А., Терехович Ю. Д.</i> Развитие складской логистики на основе современных технологий .....                                               | 291 |
| <i>Суша А. Д., Дащинский М. М.</i> Оценка перспектив применения цифровых двойников (Digital Twin)<br>в логистике .....                                 | 295 |
| <i>Тарасёнок И. В.</i> Логистика и управление цепями поставок в условиях цифровизации экономики.....                                                   | 298 |
| <i>Хвеженко А. В.</i> Роль деловой логистики в индустрии туризма.....                                                                                  | 302 |
| <i>Шуневиц Д. А., Борисевич П. М.</i> Влияние пандемии COVID-19 на пассажирские авиационные<br>перевозки .....                                         | 305 |

## **Уважаемые коллеги!**

28 октября 2022 г. состоялась Международная научно-практическая студенческая конференция «Бизнес-Пульс».

Для участия в конференции зарегистрировались 263 студента учреждений высшего образования. Среди участников – студенты Института бизнеса БГУ, Академии управления при Президенте Республики Беларусь, Белорусского государственного экономического университета, Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, Белорусского национального технического университета, Белорусской государственной академии связи, Брестского государственного технического университета, Международного университета «МИТСО», Университета права и социально-информационных технологий (БИП). К научному мероприятию проявили интерес и студенты иностранных вузов, таких как Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (Российская Федерация), Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Алтайский филиал (г. Барнаул, Российская Федерация), Колледж «Туран» (г. Астана, Республика Казахстан), Экономический колледж университета Нархоз (г. Алматы, Республика Казахстан), Инженерный колледж Азриэли Иерусалим (Государство Израиль).

Работа конференции была организована по пяти секциям.

В докладах были рассмотрены вопросы трансформации бизнес-процессов, финансов и финансового менеджмента, маркетинговой деятельности субъектов хозяйствования, повышения эффективности логистических систем, использования информационных технологий и математического моделирования в бизнесе.

Выражаем благодарность всем участникам научного мероприятия, надеемся, что конференция оказалась полезной с точки зрения обмена опытом и выбора направления дальнейшей исследовательской деятельности.

Желаем успехов в учебе и научной работе!

*Оргкомитет*

# Секция 1

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ

А. Г. Байдакова, В. В. Левшова

Институт бизнеса БГУ, Минск, Беларусь

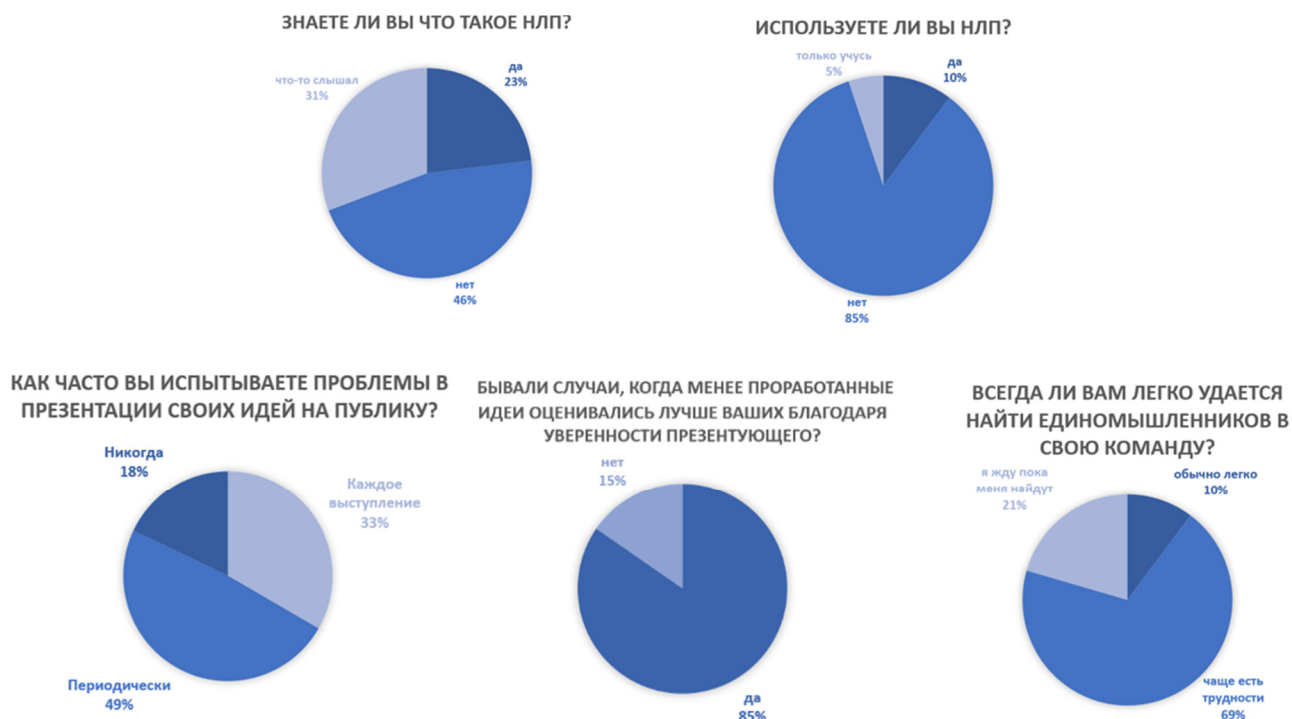
### ПИТЧИНГ БИЗНЕС-ИДЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНИК И ПРИЕМОВ НЕЙРОЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

В данной научной работе представлено описание техник нейролингвистического программирования (НЛП) и наиболее эффективное использование каждой из них на этапах развития бизнес-идеи, поиске единомышленников и потенциальных инвесторов, а также раскрытие проблемы боязни питчингов и ее решение с помощью подобранных под себя методик НЛП.

**Ключевые слова:** НЛП, питчинг, бизнес-идея, стартап, инвестор

НЛП – это комплекс психотехник, а также вербальных и невербальных приемов, которые способны «вносить» в мозг человека определенную информацию в целях изменения его мышления и поведения. В основе нейролингвистического программирования лежит работа с сознанием человека.

Методы и приемы НЛП недооценены белорусскими предпринимателями и о возможностях НЛП-практик для решения бизнес-задач знают далеко не все специалисты, что подтверждается результатами проведенного авторами исследования, продемонстрированными на рисунке.



Результаты исследования об уровне знаний НЛП и наличии проблем по исследуемой теме

В ходе опроса [1] было задано 5 вопросов. Результаты свидетельствуют, что лишь малое количество опрошенных знает, что такое НЛП, но подавляющее большинство сталкивались с проблемами, возникающими во время питчингов, что подтверждает актуальность научной работы.

НЛП позволяет полностью управлять собой и легко избавляться от негативных мыслей, воздействовать на других людей, например, успешно провести переговоры, добиться положительного ответа от инвесторов и т. д. НЛП помогает иначе посмотреть на проблему и решить ее эффективно.

На каждом этапе создания бизнес-идеи разработчик сталкивается с рядом проблем, решить которые помогут методы НЛП [2] (см. таблицу).

**Этапы развития бизнес-идеи**

| Описание этапа                                                                                                                                                                                 | Проблемы                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Техники НЛП для решения проблем                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Появление идеи.</i> Это может быть как инновационная задумка, так и обновленная или видоизмененная уже существующая идея                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие идеи</li> <li>– субъективное отношение к наличию проблемы и способов ее решения</li> </ul>                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– работа с состояниями</li> </ul>                                                              |
| <i>Поиск единомышленников и создание команды.</i> На этом этапе стартапер делится своими идеями и собирает команду людей, чья квалификация необходима для старта работы над проектом           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– непонимание со стороны будущей команды</li> <li>– неумение раскрыть потенциал идеи</li> <li>– отсутствие навыков самопрезентации</li> <li>– страх осуждения</li> <li>– отсутствие веры в себя без поддержки извне</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– работа с состояниями</li> <li>– подстройка и копирование</li> <li>– якорение</li> </ul>      |
| <i>Исследования.</i> Один из наиболее частых способов исследования проблем и аудитории на данном этапе – это опрос, который должен быть создан по определенным критериям                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– неправильная постановка вопросов</li> <li>– отсутствие ориентира на комфорт опрашиваемых</li> <li>– отсутствие навыков коммуникации и др.</li> <li>– субъективизация результата</li> </ul>                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– глубинные и поверхностные структуры</li> <li>– метамодель языка</li> </ul>                   |
| <i>Разработка и составление бизнес-плана.</i> Разработчики задают целевые параметры, на которые проект должен выйти через определенное время                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие системности</li> <li>– отсутствие навыков руководства и аналитики</li> <li>– отсутствие навыков планирования и анализа</li> </ul>                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– моделирование стратегий и принцип АДАВ</li> <li>– техника SMART</li> </ul>                   |
| <i>Привлечение инвестора.</i> Одобрение проекта инвестором напрямую зависит от уверенности выступающего и его навыков самопрезентации и убеждения, которыми владеют далеко не все разработчики | <ul style="list-style-type: none"> <li>– неумение раскрыть потенциал проекта</li> <li>– отсутствие навыков самопрезентации и убеждения</li> <li>– страх осуждения</li> <li>– страх выступлений</li> <li>– отсутствие навыков захвата и удержания внимания</li> <li>– неуверенность выступающего</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– работа с состояниями</li> <li>– подстройка и копирование</li> <li>– репрезентация</li> </ul> |

Для решения вышеописанных проблем и проведения эффективных презентаций бизнес-идей презентующим разработчикам следует использовать теорию и практики НЛП.

**Работа с состояниями.** Состояние – это самоощущение человека в мире; физиологическое явление, на которое влияют эмоции человека и его образ мышления.

Важно отметить, что, несмотря на то, что состояния обычно вызываются внешними факторами, оказывать влияние, на которые презентующий, казалось бы, не имеет возможности, в действительности же он сам их создает.

И одной из основных особенностей НЛП является то, что оно позволяет развить способность влиять на свои состояния и состояние окружающих.

**Состояния и способности.** Состояния оказывают непосредственное влияние на способности человека. Разработчик может превосходно репетировать питчинг, находясь дома в одиночестве, но, как только он выйдет на публику, все то, что он репетировал, потеряет всякий смысл, если им овладеет страх публичных выступлений.

Всегда, когда перед человеком стоит какая-либо задача или необходимость выполнить какую-то работу, следует задать себе один основополагающий вопрос, который задаст темп для всей последующей деятельности: «В каком состоянии я должен находиться, чтобы справиться с этим быстро и легко?»

Данная техника поможет обрести уверенность в себе, успокоиться и прийти в комфортное состояние при презентации своих идей.

**Подстройка и копирование.** Используя данную технику НЛП, представитель бизнес-проекта сможет налаживать наиболее эффективный контакт с коллегами и даже инвесторами, с помощью которого процесс убеждения других людей в успехе своей идеи станет гораздо проще.

Одна из техник достижения эффективного взаимопонимания – это копирование, когда рассказчик использует в своем поведении конкретные элементы поведения другого человека: громкость голоса, глубину дыхания, тонус мышц лица, характерные слова. Можно подстраиваться под более общие характеристики состояния, вроде предпочитаемой модальности, энергии, скорости или типа мотивации – это называется присоединение. Важно помнить о существовании «сигнальных» поз, например «Я главный» (человек сидит откинувшись назад, ноги вытянув вперед, руки за головой), копирование которых следует избегать. Данная техника будет эффективна как на этапе формирования команды, так и на питчинге бизнес-идеи перед инвестором, так как она значительно уменьшит сопротивления «оппонентов» [3].

**Моделирование стратегий и принцип АДАВ.** АДАВ – это главный шаблон, по которому моделируются стратегии в НЛП. Аббревиатура АДАВ означает: А – анализ; Д – действие; А – анализ; В – выход.

Моделирование любой стратегии начинается с анализа требуемого результата, т. е. сопоставление текущей ситуации с желаемой и определение разницы между ними. Далее производятся действия для сокращения этой разницы с последующим анализом работы. Если нужный результат достигнут, то можно производить выход, если нет – пересмотреть стратегию и заново ее моделировать.

Применяя данную стратегию, нужно задавать себе основополагающие вопросы: «Какого результата я стремлюсь достичь?», «Каких действий требует достижение нового результата?», «Достиг ли я того, чего хотел?», «Осталась ли разница между начальным и текущим состоянием?».

Применение данной техники поможет бизнес-проектам грамотно выстраивать работу, анализировать полученный результат и приходить к наилучшему результату на этапе разработки и составлении бизнес-плана.

**Глубинные и поверхностные структуры.** Глубинная структура – это полное внутреннее переживание того, что презентующий пытается донести до другого человека. Основная ее часть не осознаваема, так как одна половина находится на уровнях, которые предшествуют словам, а другая находится за пределами того, что рассказчик можем описать при помощи слов.

Поверхностная структура – это те слова, формулировки и высказывания, при помощи которых человек пытается выразить то, что находится на более глубоких уровнях. Она возникает тогда, когда рассказчик ставит перед собой задачу как-то представить, отобразить и пояснить наш опыт.

Во время перехода от глубинных к поверхностным структурам человек, в основном неосознанно, осуществляет два процесса моделирования.

**Опущение.** Среди опущений различают: неполные сравнения, отсутствие референтного индекса (отсутствие конкретного объекта, о котором идет речь), неконкретные глаголы и суждения. Примеры опущений: «Мне страшно», «Так было лучше», «Очевидно, что это не так», «Это не важно» и т. п. Для того чтобы уточнить или восстановить информацию, следует задавать конкретные открытые вопросы: «Что вызывает у вас страх?», «Как было лучше?», «На каком основании вы сделали вывод, что это не так?», «Что именно не является для вас важным?» и т. д.

*Искажение.* Примером искажения является языковое искажение, когда по внешним признакам человек делает выводы о значении всего опыта: «Таких проектов очень много, значит, он не будет успешным». Для выяснения истины следует задать вопросы: «Вы считаете, что успешным может быть только проект, не имеющий конкурентов? Наличие конкурентов гарантирует провал бизнес-идеи?»

Знание вышеописанных моделирований поможет в выстраивании корректного диалога с аудиторией при проведении опроса для получения точных ответов и построении верной стратегии развития и в защите своего проекта перед инвесторами.

*Репрезентация* – процесс представления и выражения определенного опыта (мыслей, идей и др.).

Человеческий мозг, получая информацию от органов чувств, кодирует ее и представляет в форме соответствующих данных (чувств, эмоций). Таким образом весь опыт формируют следующие ощущения (модальности): зрительные, слуховые, вкусовые, обонятельные и тактильные. Данные модальности и называются репрезентативными системами в НЛП [4].

Виды репрезентативных систем:

- *визуальная.* Основывается на восприятии зрительных образов. Именно через изображения и образы визуалы накапливают опыт, а при восприятии только речи/звуков начинают скучать;
- *аудитивная.* Основывается на восприятии звуков. В общении с такими людьми необходимо грамотно и точно выстраивать свою речь;
- *кинестетическая.* Основывается на обонятельно-осязательном канале информации;
- *дигитальная.* Основывается на субъективно-логическом восприятии и осмыслении. Информация, получаемая дигиалами, отражается во всех вышеописанных системах.

Помимо вышеперечисленных, существуют также и *ольфакторная (обонятельная)*, и *густаторная (вкусовая)* системы. Но они распространены очень слабо и люди, у которых они имеются, встречаются довольно редко.

В поиске и обучении членов команды, и непосредственно в рабочем процессе с ними, а также на презентации своих разработок перед инвесторами НЛП позволит добиться понимания и инвестирования в проект за счет выстроенного «на языке собеседника» диалога [5].

**Вывод.** Таким образом НЛП помогает лучше понимать стиль общения членов своей команды, а значит дает возможность устанавливать четкие достижимые цели на наиболее понятном языке для каждого. Техники способствуют созданию и поддержанию мотивационной среды, атмосферы понимания идей и ценностей проекта, за счет сопоставления их со своими принципами. Использование НЛП во время презентации своих бизнес-идей увеличит шанс на получение положительного ответа от инвесторов.

#### Список использованных источников

1. Опрос «Исследование актуальности НЛП в питчинге бизнес-идей на 2022 год» [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: <http://surl.li/disyz/>. – Дата доступа: 12.10.2022.
2. Буянов, Е. В. Теория и практика НЛП/2018 [Электронный ресурс] / Е. В. Буянов // Сервис 4Brain. – 2022. – Режим доступа: <https://4brain.ru/nlp/>. – Дата доступа: 08.10.2022.
3. Байдакова, А. Г. Теория и практика НЛП в адаптации и обучении сотрудников / А. Г. Байдакова, В. В. Левшова // Науч. конф. студентов Ин-та бизнеса БГУ : материалы 79-й науч. конф. студентов и аспирантов БГУ, Минск, 28–29 апр. 2022 г. ; редкол.: В. В. Манкевич (гл. ред.) [и др.]. – Минск : Институт бизнеса БГУ, 2022. – С. 481–483.
4. Сервис-библиотека «bookar.info» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://surl.li/dimhv>. – Дата доступа: 08.10.2022.
5. Лейвиц, М. НЛП в бизнесе / М. Лейвиц. – М. : Наука, 2017. – С. 48–56.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА В НОТАЦИИ BUSINESS PROCESS MANAGEMENT NOTATION

*Рассматриваются основные теоретико-методологические принципы моделирования бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0 (Business Process Management Notation). В качестве практической реализации изученных основ показано построение модели одного из существующих бизнес-процессов в консалтинговой организации.*

**Ключевые слова:** моделирование бизнес-процессов, нотация BPMN 2.0, управление бизнес-процессами, менеджмент, блок-схемы

В условиях возрастающей конкуренции, изменения законодательства и постоянного колебания других факторов, которые в значительной мере влияют на экономические субъекты государства, а также появления новых программных и технических средств, у компаний возникает потребность в новых методах и способах достижения поставленных целей и улучшения показателей эффективности функционирования на фоне трансформации бизнес-среды и видов деятельности.

В качестве возможного решения данной проблемы является процессный подход к управлению бизнесом, в основе которого лежит понимание работы любых компаний как совокупности различных процессов, происходящих в них. Согласно определению бизнес-процесса, в стандарте ISO 9001, он представляет собой набор взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы [1]. Ключевым направлением по улучшению уже описанных процессов является их реинжиниринг, т. е. фундаментальное перестроение и обновление, основанное на перепроектировании в целях достижения максимального эффекта в сфере производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельности.

Примерами успешной реализации процессного подхода в области управления в зарубежной практике являются некоторые предприятия различных сфер деятельности, такие как BMW, Volkswagen, IBM, Nestle и др. Положительный результат был получен, так как там уже давно сформирована система стандартов качества и описания бизнес-процессов, в то время как к нам такая практика пришла не так давно. Перечисленные организации на своем примере показали важность, экономичность и прогрессивность перехода на процессно-ориентированные структуры управления [2].

В настоящее время описание и моделирование бизнес-процессов организации является неотъемлемой частью улучшения показателей ее функционирования и результатов деятельности. Одной из наиболее распространенных методологий создания схем бизнес-процессов является использование нотаций, которые позволяют отразить последовательность выполняемых работ, поступающих и исходящих потоков информации. Нотации также дают возможность объективизировать и стандартизировать описание функций и задач, что способствует применению разработанных моделей в области подготовки требований к информационным системам. С помощью построения схем и моделей всех действий, связанных с достижением тех или иных задач, и существующих в организации бизнес-процессов можно отследить слабые места, а также разработать потенциальные методы для устранения выявленных проблем и недостатков. Тщательное и глубокое исследование полученных диаграмм и их отдельных компонентов позволяет понять причины и возможные последствия найденных недостатков в механизме функционирования предприятия.

Нотация построения диаграмм бизнес-процессов BPMN 2.0 выступает в качестве одного из существующих стандартов моделирования, вышедшем в 2010 г. Он основан на более ранней спецификации Business Process Management Notation, которая была разработана и выпущена в 2004 г. [3].

Нотация BPMN содержит описания условных обозначений для отображения упорядоченных функций и событий. Она ориентирована не только на технических специалистов и разработчиков, которые несут ответственность за реализацию необходимых бизнес-процессов, но и на других сотрудников и менеджеров, которые участвуют в их создании, улучшении или управлении. Основными преимуществами графической нотации являются наглядность, а также простота отображения и понимания.

Любая схема, создающаяся на основе вышеуказанной нотации, должна удовлетворять ряду требований [4]:

1) каждый бизнес-процесс всегда начинается со «стартового события», обозначаемого зеленым кружком (рис. 1);

2) выполнение любого бизнес-процесса прерывается «конечным событием», которое изображается в виде красного кружка (рис. 2). В отличие от стартового события, конечных может быть несколько;



Рис. 1. Стартовое событие



Рис. 2. Конечное событие

3) между начальной и конечной точкой бизнес-процесса располагается ряд операций, состоящих из таких элементов как «действия» (задачи, процессы и подпроцессы), представляющих собой прямоугольники, которые последовательно соединяются «потоками» (стрелками) по направлению их осуществления, а также «промежуточных событий», обозначаемых желтыми или оранжевыми кружками (рис. 3);



Действие



Потоки



Промежуточные события

Рис. 3. Примеры некоторых элементов нотации BPMN 2.0

4) для разветвлений и соединений потоков операций используются «шлюзы», которые изображаются в виде ромбов (рис. 4);

5) в качестве дополнительных инструментов в схеме могут использоваться объекты и хранилища данных, текстовые аннотации, называемые «артефактами» (рис. 5);



Рис. 4. Шлюз



Рис. 5. Артефакты

6) для обозначения границ бизнес-процессов используются так называемые «пулы», а отражение мест исполнения или лиц, ответственных за реализацию происходит с помощью «дорожек».



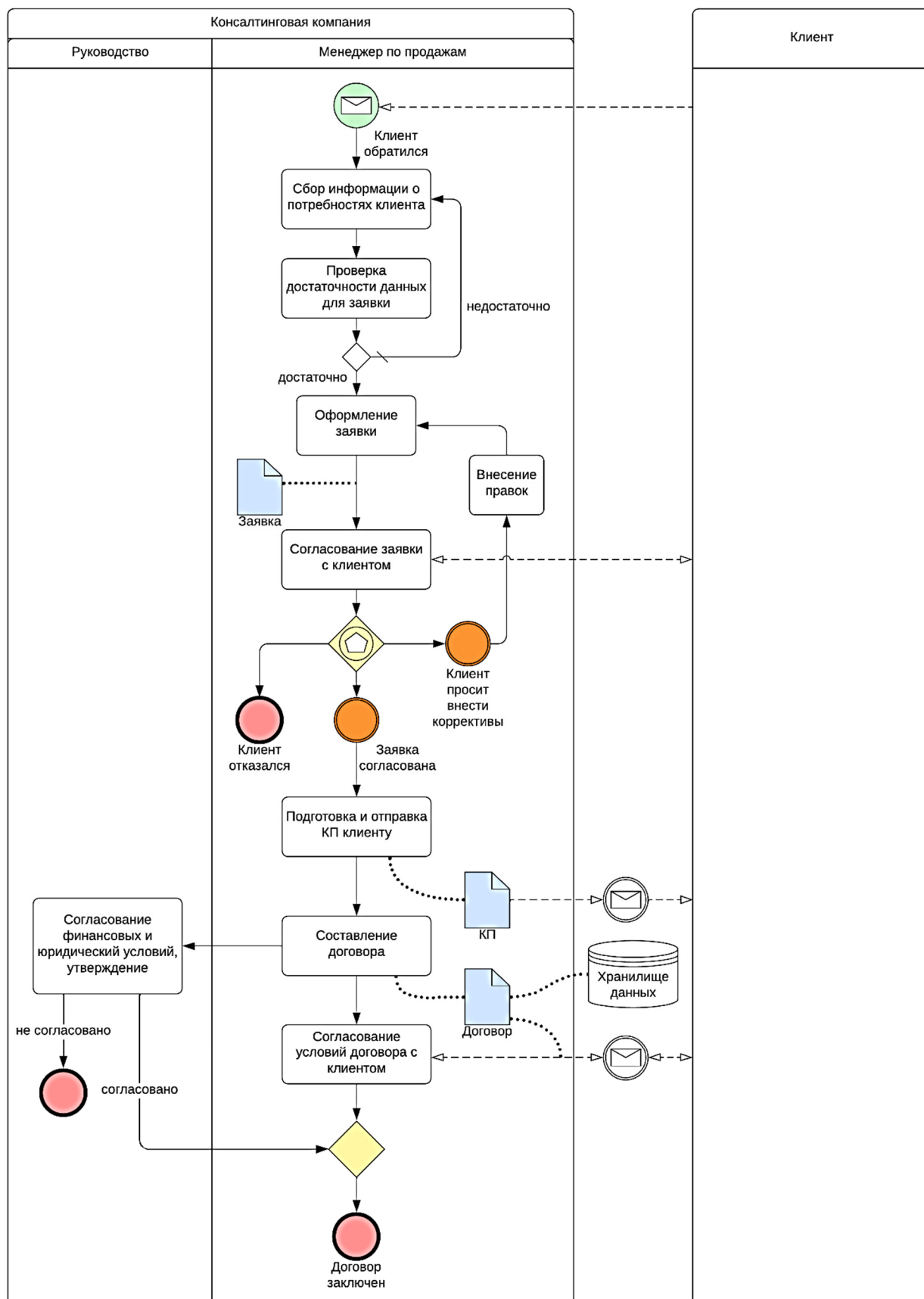


Рис. 6. Схема бизнес-процесса «Оформление заказа», выполненная в нотации BPMN 2.0

В качестве практического примера моделирования и построения схемы в нотации BPMN 2.0 был рассмотрен бизнес-процесс оформления заказа одной консалтинговой компании (см. рис. 6). Данная процедура включает в себя следующие этапы:

- 1) поступление обращения от клиента;
- 2) сбор информации, необходимой для формирования заявки;
- 3) согласование заявки с клиентом и внесение правок в случае необходимости;
- 4) подготовку коммерческого предложения, отправку и согласование с клиентом;
- 5) составление договора, который должен быть согласован как с клиентом, так и с юрисконсультантом, главным бухгалтером и руководителем организации;
- 6) подписание договора в случае соглашения всех сторон с его условиями.

Данный процесс характеризуется наличием трех нормативно-справочных объектов, составляемых в ходе его реализации, таких как заявка, коммерческое предложение и договор. При этом документация создается и содержится в хранилище данных, а взаимодействие с клиентом осуществляется с помощью электронной почты. Основная часть работы выполняется менеджером по продажам, сопровождающего конкретного покупателя, начиная с момента обращения и заканчивая подписанием договора об оказании услуг, условия которого определяются потребностями клиента, а также юридической и финансовой целесообразностью проекта.

Схема бизнес-процесса выполнена при помощи онлайн-сервиса Lucidchart, предоставляющего все необходимые инструменты для моделирования в нотации BPMN 2.0 [5].

Пошаговый анализ процесса оформления заказа и его наглядное представление позволяют выделить следующее: преимущество описанного бизнес-процесса компании состоит в согласовании каждого этапа с клиентом организации, что повышает уровень доверия и снижает вероятность отказа.

Таким образом, моделирование бизнес-процессов выступает одним из методов оценки текущей деятельности организации путем выделения отдельных компонентов, их взаимосвязей и выполняемых функций. Их графическое изображение в виде наглядных и доступных для понимания блок-схем дает возможность осуществить фундаментальный анализ производственно-хозяйственной и финансово-экономической сред. Такой подход позволяет не только выявить порядок выполнения работ в компании, но и определить основные преимущества и недостатки. Это эффективный инструмент, помогающий отыскать доступные пути оптимизации деятельности компании, а также позволяющий установить, как организация взаимодействует с внешней средой, в том числе с заказчиками, поставщиками и другими субъектами. Помимо этого, моделирование бизнес-процессов является составной частью реинжиниринга, который может охватывать все ресурсы компании.

### **Список использованных источников**

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200124394>. – Дата доступа: 08.10.2022.
2. Владыко, А. В. Моделирование как инструмент процессного управления / А. В. Владыко, И. Н. Шостак // Вестн. Белорус. гос. эконом. ун-та. – 2018. – № 1. – С. 34–41.
3. Ввод в нотацию BPMN [Электронный ресурс] // ELMA. – Режим доступа: <https://www.elma-bpm.ru/journal/urok-1-vvod-v-notaciyu-bpmn/>. – Дата доступа: 09.10.2022.
4. Нотация BPMN 2.0: ключевые элементы и описание [Электронный ресурс] // Блог Comindware. – Режим доступа: <https://www.comindware.ru/blog/нотация-bpmn-2-0-элементы-и-описание>. – Дата доступа: 09.10.2022.
5. BPMN онлайн [Электронный ресурс] // Lucidchart. – Режим доступа: <https://www.lucidchart.com>. – Дата доступа: 12.10.2022.

## ANALYSIS ON THE VARIABLES OF RISK MANAGEMENT SYSTEM OF COMMERCIAL BANKS

*Establishing a sound risk management mechanism is crucial for commercial banks to do a good job in risk management. Comprehensive risk management is the main concept of contemporary risk management. This article describes the current situation and problems faced by the Chinese banking system, and also substantiates the choice of a set of indicators for measuring banking risks.*

**Keywords:** commercial bank, enterprise management, risk management, shareholding structure, system construction, countermeasures

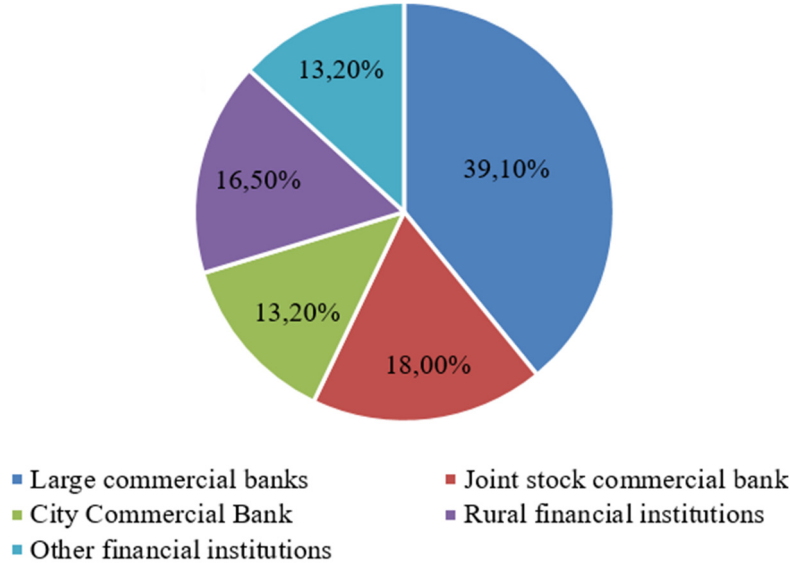
**Analysis of the current situation of Chinese commercial banks management.** The financial system is the core of the development of the modern national economy, and commercial banks are an important subject of the financial system, taking on the lifeline and media role of social and economic activities. Due to the fragility of the financial system and the linkage transmission effect of systemic risks, the stable operation and healthy development of commercial banks are related to the smooth operation and sustainable development of the global economy as a whole. The establishment of the commercial banking system in China and Belarus began at the beginning of the reform and opening up, and the establishment and development of the enterprise management system of commercial banks accompanied the growth of the entire commercial banking system [1]. After that, the Agricultural Bank of China, Bank of China, China Construction Bank and Industrial and Commercial Bank of China were gradually restored and established, forming a pattern of coexistence of four major national professional banks. In order to promote the market-oriented operation of the four major state-owned specialized banks, China has separated policy financial business from the four major state-owned specialized banks by establishing specialized policy banks. Policy banks were established successively, and the former four major specialized banks were gradually transformed into wholly state-owned commercial banks operating independently and taking their own profits and losses. The Law of the People's Republic of China on Commercial Banks establishes for the first time the sole state-owned status of the four major banks from a legal perspective, and clarifies the operating principles of commercial banks such as efficiency, safety, and liquidity. This «spin off» has not completely eliminated the role of the «policy banks» of the four major banks, and even bank loans have become a supplement to the financial allocations of various regions to a certain extent [2].

Due to the serious «soft budget constraint» problem of state-owned enterprises, the long-term support for inefficient state-owned enterprises not only accumulated a large number of non-performing assets in the commercial banking system at this time, but also under the circumstance of distorted incentives, state-owned enterprises have low operating efficiency. The competition of state-owned enterprises has been at a disadvantage for a long time. When local financial support is insufficient, bank loans become the main source of funds for state-owned enterprises to «relieve difficulties». The state-owned banking system has accumulated a large number of non-performing loans. The Asian financial turmoil has made the Chinese government realize that the large number of non-performing loans accumulated in the banking system is a time bomb with high risks. In the era of management, since then, banks can make independent decisions on loan scale and loan objects according to their own asset-liability structure, customer risk characteristics and their own risk appetite.

After the realization of the joint-stock system reform, more than a dozen commercial banks that have existed in the form of joint-stock systems since their inception quickly emerged in China, and they are also the main components of «joint-stock banks» in current practice. The People's Bank of China

establishes urban commercial banks and rural commercial banks on the basis of urban credit cooperatives and rural financial institutions. In addition, there are thousands of rural cooperative banks, rural credit cooperatives and village banks as supplements, which together form the pattern of China’s commercial banking industry.

It was also before and after the Asian financial turmoil that commercial banks in China followed the reform of the economic system and actively responded to the long-term accumulation of risks and began to implement corporate management. As shown in Picture, the China Banking and Insurance Regulatory Commission divides Chinese commercial banks into large state-owned commercial banks, joint-stock commercial banks, and city commercial banks and rural commercial banks according to the limitations of different commercial banks’ operating areas and business content. The main small and medium-sized commercial banks, different types of commercial banks have different emphasis in the above three types of business due to the differences in business regions, regulatory policies, and administrative licenses. Various types of commercial banks have different characteristics, so the status quo of enterprise management quality is also very different.



Asset share of banking financial institutions in December 2021

**Commercial Bank Risk Management Process.** The risk management process of commercial banks can be divided into four main steps: risk identification, risk measurement, risk monitoring and risk control according to the criteria of pre-event, in-event and post-event classification [3].

Among them, the risk management department undertakes the main responsibilities of risk identification, risk measurement and risk monitoring, while the risk management committees at all levels undertake the ultimate responsibility for risk control and management decision-making.

The risk borne by commercial banks can be described by a simple functional formula, that is, the risk borne by commercial banks is a function of the probability of occurrence of contingent events in commercial banks and their consequences:

$$R = f(P, c),$$

$R$  – Risk (risk faced by the bank);  $P$  – Probability (probability of accidental events);  $C$  – Consequence (consequences of accidental events).

To construct countermeasures, it is recommended that commercial banks focus on cultivating a risk management culture, create a good external environment for risk management, formulate specific and clear risk management strategies, optimize and upgrade the risk management organizational structure,

strengthen the training of risk management professionals, and use information technology to establish a sharing mechanism and Risk early warning mechanism.

**The risk-taking of commercial banks.** The 38 banks that publicly disclosed their annual reports from 2011 to 2021 were taken as the research object. Due to the different starting years disclosed in the annual reports of each bank, the data of each year are not completely consistent, which constitutes unbalanced panel data. After excluding some samples with incomplete data, a total of 145 observations are obtained. The sample data comes from the WIND database and the official websites of various banks. Descriptive statistical analysis was performed on the collected data using STATA 22.0 software. In addition, in order to eliminate the influence of extreme values or outliers on empirical research, the variables with larger values are taken logarithm in the analysis.

A variety of indicators are used to measure bank risk. The main proxy variables include the ratio of non-performing loans, the ratio of loan loss provisions to total loans, the expected probability of default, the ratio of risk-weighted assets to total assets, and Z-value. These indicators mainly measure the risk of banks from different angles. Specifically, the ratio of non-performing loan ratio and loan loss provision to total loans reflects the overall credit asset quality and credit risk of commercial banks, and the ratio of risk-weighted assets to total assets reflects The bank's risk level, expected default probability and Z value are mainly used to measure the bank's bankruptcy risk from the overall level by constructing the risk level of the asset portfolio at different time points.

Judging from the actual situation of commercial banks in China, the main asset projects of commercial banks are currently concentrated in loans, and the main risks of commercial banks are also concentrated in credit business. The non-performing loan ratio can comprehensively reflect the level of risk management of commercial banks. Because the loosening and tightening of credit approval conditions and the enforcement of credit approval conditions will directly lead to the increase or decrease of bank credit risk, which constitutes the main risk of commercial bank operation. The non-performing loan ratio is used to measure bank risk. The higher the non-performing loan ratio, the higher the bank's risk level. In the robustness test, the proxy variable of commercial bank risk is the internal control quality of commercial bank. In the selection of internal control proxy variables, most scholars currently refer to the methods listed in the «Guidelines for the Implementation of Internal Control Evaluation Measures of Commercial Banks», which are also the standards for the implementation of internal control of commercial banks by the China Banking and Insurance Regulatory Commission.

**Control variables.** In the research, in order to further reduce the impact of the omitted variable bias on the model results, four control variables were selected: the combination of two positions (whether the chairman or vice chairman and the president are the same person), business structure (the total loan amount accounted for ratio of total assets), bank size (log of total bank assets), profitability (return on equity). The reason for choosing the above variables as control variables is that in the case where the chairman and the president of the bank are one person, the president is the highest leader of operations, and because of his identity as the chairman of the board, he can play an important role in the company's business decision-making, profit distribution, appointment or management. The dismissal of certain executives of the company and the formulation of the company's basic management system have a greater say, which leads to an increased possibility of taking greater risks in business operations in pursuit of personal interests. As for the business structure, different business structures more reflect a management style of management, which naturally makes risks and profitability different, but has nothing to do with the company's management status.

As for the size of banks, since larger banks have stronger risk digestion capabilities and are subject to stricter industry supervision, the size of banks has a significant impact on their risk levels. For profitability, commercial banks' business model determines that they can obtain returns by taking risks,

so it is necessary to control the return on equity. Based on the above analysis and description, as shown in Table, the explained variables, explanatory variables and control variables of the empirical research are briefly sorted out.

**Variables explanation**

| Variable nature        | Variable name                                           | Variable code | Variable meaning                                                                                                                                |
|------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Explained variable     | NPL ratio                                               | Badloan       | (Substandard loans + doubtful loans + loss loans) / total loans                                                                                 |
|                        | Internal Control Quality Score                          | C-score       | Scoring results according to the «Guidelines for the Implementation of the Measures for the Evaluation of Internal Control of Commercial Banks» |
| Equity characteristics | The nature of major shareholders                        | State         | If the largest shareholder is the country, take 1, otherwise take 0                                                                             |
|                        | Ownership concentration                                 | Tophold       | Shareholding ratio of the largest shareholder                                                                                                   |
|                        | Equity balance                                          | Balance       | Shareholding ratio of the second to ninth shareholders / shareholding ratio of the largest shareholder                                          |
| Board Features         | Board size                                              | Bsize         | Board of Directors                                                                                                                              |
|                        | Proportion of independent directors                     | Indep         | Number of Independent Directors/Number of Board of Directors                                                                                    |
| Salary characteristics | Salary of the top three executives with the highest pay | Salary        | The natural logarithm of the total compensation of the top three executives                                                                     |
| Control Variable       | Two jobs in one                                         | Duality       | 1 if the chairman and president are the same person, 0 otherwise                                                                                |
|                        | The ratio of total loans to total assets                | Loan          | Total Loans / Total Assets                                                                                                                      |
|                        | Asset size                                              | Size          | Asset log of total assets at the end of the period                                                                                              |
|                        | ROE                                                     | ROE           | Net profit after tax/net assets at the end of the period                                                                                        |

The main explanatory variables of the research focus on the measurement of various aspects of the management quality of commercial banks. In terms of variable selection of corporate management, it is proposed that the variables to measure the management level of bank companies mainly select nine variables from four aspects: equity characteristics (nature of major shareholders, equity concentration, degree of equity checks and balances), board characteristics (board size, The proportion of independent directors), the characteristics of the board of supervisors (the size of the board of supervisors, the proportion of employee supervisors), and the characteristics of remuneration (the average salary of the top three executives with the highest salary, and the sensitivity of salary performance).

The main reason for choosing these research angles and proxy variables is that these variables can comprehensively reflect the most important aspects of corporate management of commercial banks, and are closely related to bank risks.

**Conclusion.** For commercial banks, capital is an important tool to maintain the continuous operation of commercial banks and resist unexpected risks. The capital adequacy level of commercial banks is of

great significance, which is related to the stable operation and sustainable development of commercial banks. Commercial banks need to rely on good corporate management to enhance their internal core competitiveness and enhance their ability to resist external risks. Important enterprise management variables that affect the overall risk of commercial banks, thus helping to guide commercial banks to clarify what efforts they can make from the perspective of enterprise management in order to control risks, and then establish a more reasonable and scientific enterprise management plan to avoid risks. From the perspective of improving the risk management of commercial banks by regulators, the research is of great importance and have important practical significance.

### References

1. *Ruping, Nie*. Economic and trade trends in Belarus, Central Asia and Eastern Europe / Nie Ruping // Markets in Russia, Central Asia and Eastern Europe. – 2011. – № 02. – P. 56–64.
2. *Pengwan, Tan*. Analysis of Micro-Effects of Bank Reform in Transitional Countries / Tan Pengwan. – Fudan University, 2007.
3. *Chi, Zhanxia*. On the Construction of Comprehensive Risk Management System of Commercial Banks in China and Belarus / Zhanxia Chi // Legal System and Society. – 2014. – № 01. – P. 205–213.

## **ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО КОНТРОЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРУДОВОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*В данной работе мы решили рассмотреть видеонаблюдение как средство контроля за сотрудниками, на сколько это эффективно для бизнеса и как оно может повлиять на качество выполняемой сотрудником работы, стресс и доверительные отношения с начальником. В работе есть опрос студентов, среди которых есть те, которые успели опробовать себя на работе. Опрос также дает понять, как будущие специалисты и будущее нашей страны относятся к тому, чтобы на их месте трудоустройства велась видеосъемка их работы.*

**Ключевые слова:** видеонаблюдение, опрос, работа, студенты, контроль

Видеонаблюдение – это процесс, осуществляемый с применением оптико-электронных устройств, предназначенных для визуального контроля или автоматического анализа изображений.

«Многие наниматели ожидают максимальной продуктивности от работников. Они хотят, чтобы в рабочее время работники были увлечены лишь работой. Однако проконтролировать это не так уж и просто. По этой причине некоторые руководители принимают довольно-таки серьезное решение – установить видеонаблюдение в офисе, чтобы наблюдать за сотрудниками», – ЮКОН [1].

В Республике Беларусь нанимателю необходимо учитывать требования Закона Республики Беларусь от 10.11.2008 № 455-З «Об информации, информатизации и защите информации» и Закона Республики Беларусь от 21.07.2008 № 418-З «О регистре населения».

Согласно законам: п. 31 Положение № 450, п. 2 положения № 1135 наниматель имеет право осуществлять видеонаблюдение за работниками только при условии, если это предусмотрено правилами внутреннего трудового распорядка, должностными инструкциями, трудовыми договорами, положением о коммерческой тайне, положением о порядке видеонаблюдения в организации и т. д. При этом законно использовать данную форму контроля только на тех работников, которые письменно ознакомлены с указанными документами [6].

Но эффективно ли видеонаблюдение как средство для контроля соблюдения трудовой дисциплины? Для этого были разобраны преимущества и недостатки данного метода и проведен опрос среди студентов Института бизнеса.

*Преимущества видеонаблюдения за сотрудниками:*

1. Обнаружение неквалифицированных сотрудников. Используя камеру, можно наблюдать за сотрудниками, которые действительно работают, и за теми, кто создает видимость работы.

2. Повышение эффективности управления. Знание психологии и умение анализировать поведенческие реакции поможет работодателю правильно оценить сотрудника и раскрыть его потенциал.

3. Снижение уровня преступности (в частности краж). Установка камер, дает повод задуматься о совершении преступления. Маловероятно, что в офисе сотрудник станет воровать, если будет знать, что за ним ведется видеонаблюдение.

4. Эффективное использование рабочего времени сотрудниками. Можно фиксировать время прихода и ухода сотрудника, продолжительность его перерывов и анализировать модель поведения на рабочем месте.

5. Человек становится более сдержанным и отдает отчет своим действиям, зная, что за ним наблюдают.



6. Наниматель может контролировать рабочий процесс, не находясь в офисе. Это значит, что в случае отсутствия его на работе, он может наблюдать онлайн за тем, что происходит в его компании.

7. Решение конфликтных ситуаций (правота сотрудников). В случае появления спорной или конфликтной ситуации, всегда можно воспользоваться записями видеокamer и попытаться решить появившиеся вопросы.

8. Доступ к системе наблюдения через интернет дает возможность контролировать рабочий процесс вдали от офиса.

*Риски и недостатки видеонаблюдения за сотрудниками:*

1. Системами видеонаблюдения легко злоупотребляют: информация, собранная с камер, может использоваться в качестве шантажа или преследования.

2. Высокая стоимость качественных систем видеонаблюдения.

3. Игра на камеру. Люди фокусируются не на эффективности выполненной работы, а на том, что за ними следят. Половина их действий будет фальшивой, особенно если дело касается творческих профессий. Люди начнут совершать лишние телодвижения, что не позволит выявить настоящее отношение к работе.

4. Слепые зоны. При неправильной установке камер, появляются участки, выходящие из зоны видимости камер.

5. Коррупция среди сотрудников. Сотрудники могут начать подкупать людей, проверяющих камеры, в личных целях.

6. Стресс, влияющий на работу сотрудников – камеры следят за сотрудниками не только в рабочее время, но и в обед, и когда человек собирается домой. Тотальный контроль держит человека в постоянном напряжении, что способствует выработке стрессу.

7. Ненужные конфликты. Видеонаблюдение может способствовать конфликту «начальник – подчиненный». Новая информация меняет отношение к человеку, иногда не в лучшую сторону.

8. Ложное чувство безопасности. Компании внедряют видеонаблюдение, фактически не наблюдая за сотрудниками и не принимая других мер защиты, поэтому люди все равно подвергаются риску нарушения безопасности.

9. Провокация преступников. Чаще всего видеонаблюдение призвано «напугать» преступников, заставив их думать о том, что любые их действия будут запечатлены в видеозаписи. Однако в данном случае установка системы безопасности провоцирует потенциальных нарушителей на ответные психологические действия, а именно: искать обходные пути, т. е. способы совершить преступные деяния таким образом, чтобы остаться незамеченными.

10. Эффект Пельцмана (ощущение более высокого уровня безопасности подталкивает людей к рискованному поведению). Эффект применим во всех сферах жизни. Например, если квартира защищена сложными замками, решетками на окнах, бронестеклами, сигнализациями, в какой-то момент можно слишком понадеяться на все это оборудование и стать жертвами до крайности глупых разводов, когда злоумышленник просто входит к вам в дом через открытую дверь под видом сантехника или участкового. Аналогично и с бизнесом.

Участие в опросе приняли студенты II курса Института бизнеса БГУ специальности бизнес-администрирование. Цель исследования заключалась в том, чтобы узнать отношение будущих сотрудников к данному способу соблюдения трудовой дисциплины [7]. Результаты опроса представлены на рис. 1–5.

Исходя из результатов проведенного исследования среди студентов Института бизнеса БГУ можно сделать вывод, что для большинства опрошенных студентов, факт того, что на их рабочем месте будет установлена камера видеонаблюдения не является проблемой, также наличие камеры

45 ответов

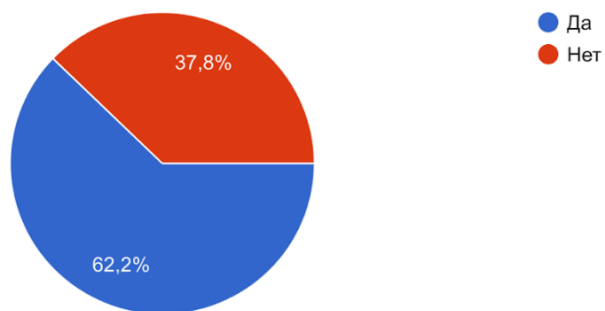


Рис. 1. Согласились бы вы на систему видеонаблюдения в офисе, в котором будете работать?

45 ответов

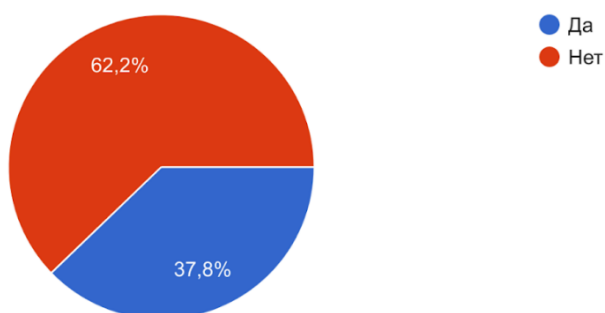


Рис. 2. Будете ли вы стараться работать усерднее, понимая, что за вами ведется съемка?

45 ответов

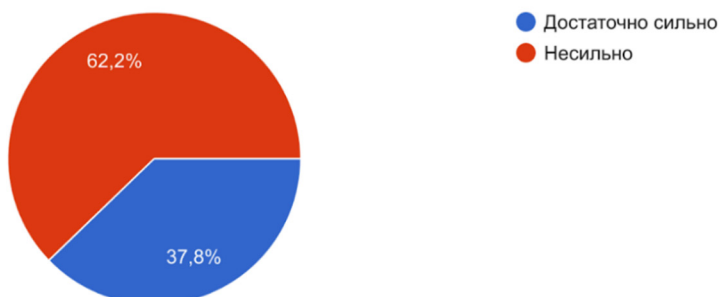


Рис. 3. Насколько сильно видеокамера может повлиять на вашу продуктивность?

45 ответов

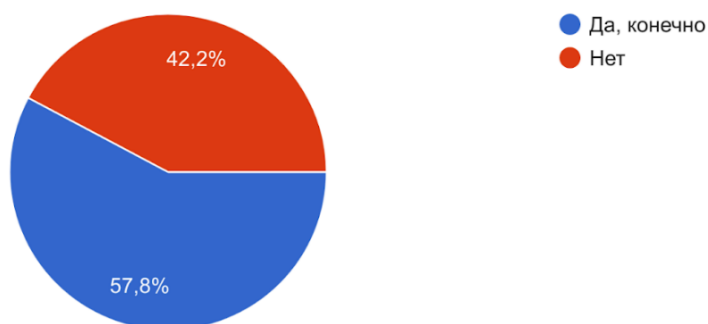


Рис. 4. Как вы считаете, способно ли видеонаблюдение подорвать доверие между сотрудниками и нанимателем?

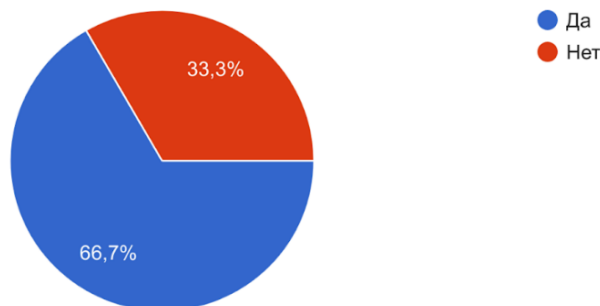


Рис. 5. Давит ли на вас психологически понимание того, что за вами может следить наниматель?

не будет влиять на продуктивность и старания сотрудника выполнить работу лучше, качественнее и быстрее. 57,8 % опрошенных считают, что видеонаблюдение способно подорвать доверие сотрудника с нанимателем, это может повлечь за собой повышенный стресс у работника и привести к ухудшению результатов его работы. 66,7 % студентов ответили, что знание того, что за ними через камеру может следить наниматель, давило бы на них психологически и мешало бы им работать в спокойной обстановке. Изучив ответы студентов, можно сделать заключительный вывод, что наличие камер на работе не будет являться проблемой, если этими камерами не будут злоупотреблять слежкой и шантажом рабочих.

В целом, мы считаем, что видеонаблюдение за сотрудниками на рабочем месте является эффективным средством контроля соблюдения трудовой дисциплины. С помощью видеонаблюдения руководитель может контролировать рабочий процесс и быть в курсе всего происходящего. Кроме того, рынок набирает обороты, появляются новые предложения и системы видеонаблюдения постоянно совершенствуются, что очень выгодно нанимателям.

### Список использованных источников

1. Видеонаблюдение за сотрудниками: Big brother is watching you [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «ЮКОН». – Режим доступа: <https://itlaw.by/videonabljudenie-za-sotrudnikami-big-brother-is-watching-you/>. – Дата доступа: 13.10.2022.
2. Об информации, информатизации и защите информации [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 10 нояб. 2010 г., № 455-3 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=h10800455>. – Дата доступа: 13.10.2022.
3. Сушков, М. Цифровой интеллект в видеоканере. Риски его отсутствия на борту [Электронный ресурс] / М. Сушков. – Режим доступа: <https://www.secuteck.ru/articles/cifrovoy-intellekt-v-videokamere-riski-ego-otsutstviya-na-bortu>. – Дата доступа: 13.10.2022.
4. Бялый, М. Тренды и тенденции видеонаблюдения. Результаты исследования рынка CCTV [Электронный ресурс] / М. Бялый. – Режим доступа: <https://www.secuteck.ru/articles/trendy-i-tendencii-videonablyudeniya-rezultaty-issledovaniya-rynka-cctv?hsLang=ru>. – Дата доступа: 13.10.2022.
5. Калинин, Д. Анализ рынка камер видеонаблюдения: тренды и прогноз на 2021–2022 годы [Электронный ресурс] / Д. Калинин // ООО «Компания Р-Медиа». – Режим доступа: <https://ru-bezh.ru/dmitrij-kalinin/40933-analiz-rynka-kamer-videonablyudeniya-trendy-i-prognoz-na-2021>. – Дата доступа: 13.10.2022.
6. Шершнева, Л. А. Видеонаблюдение в организации: законно ли это? [Электронный ресурс] / Л. А. Шершнева // Отдел кадров. – 2019. – № 9. – Режим доступа: [https://otdelkadrov.by/number/2019/9/Videonablyudenie\\_v\\_organizatsii\\_zakonno\\_li\\_eto/](https://otdelkadrov.by/number/2019/9/Videonablyudenie_v_organizatsii_zakonno_li_eto/). – Дата доступа: 13.10.2022.
7. Форма для опроса студентов БГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.google.com/forms/d/1k-kr7MA0Fjqn08CJhXuA6CMbAB5vM1rHJWLIMEy3cg/edit>. – Дата доступа: 13.10.2022.

## **ВОПРОСЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПАРТНЕРСТВА В СФЕРЕ ИНВЕСТИЦИЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

*Рассматривается взаимодействие государства и частного предпринимательства в рамках реализации национальных программ, характеризующих развитие форм государственно-частного партнерства. Развитие государственно-частного партнерства в Республике Казахстан приобретает свою значимость как одно из главных условий успешного экономического развития нашей страны. Взаимодействие между органами государственной власти и бизнесом, которое в ходе процесса своей институционализации стало носить характер партнерства государства и частных предпринимателей, получив название государственно-частного партнерства, рассматривается как необходимое условие развития эффективной рыночной экономики. Данное партнерство для решения широкого круга экономических задач понимается как форма взаимодействия государственного и сектора предпринимательства на условиях оптимального разделения рисков, обязанностей и взаимной выгоды, при сохранении контроля со стороны государства.*

**Ключевые слова:** *государственно-частное партнерство, законодательная база государственно-частного партнерства*

В настоящее время стало актуальным взаимодействие государства и предпринимательства в рамках реализации национальных программ, характеризующее развитие форм государственно-частного партнерства. Развитие государственно-частного партнерства в Республике Казахстан приобретает свою значимость как одно из главных условий успешного экономического развития нашей страны. Взаимодействие между органами государственной власти и бизнесом, которое в ходе процесса своей институционализации стало носить характер партнерства государства и частных предпринимателей, получив название государственно-частного партнерства, рассматривается как необходимое условие развития эффективной рыночной экономики.

В Казахстане сложилась сырьевая направленность в экономике, что не дает возможности обеспечить высокое качество экономического развития, в связи с этим перспективными отраслями развития являются отрасли не сырьевой направленности. Согласно посланию Президента Н. А. Назарбаева «Казахстан-2050», перед нашей страной стоит задача реальной модернизации экономики и перехода на инновационное развитие согласно специально разработанным национальным программам при поддержке фонда развития предпринимательства Даму. В этих условиях в рамках реализации национальных программ: стимулирование инвестиционной активности; развитие перспективных отраслей не сырьевого направления, а также обеспечение наиболее эффективного сочетания интересов государства и предпринимательских структур. В качестве такого инструмента на первый план выдвигается государственно-частное партнерство (ГЧП).

Одной из наиболее сложных проблем при этом является вопрос финансового обеспечения государственно-частного партнерства, предопределяющего уровень его инвестиционного потенциала и экономическую эффективность.

Государственно-частное партнерство в Казахстане только начинает развиваться, а термин «государственно-частное партнерство» в последнее время уже стал весьма популярным. Данное партнерство для решения широкого круга экономических задач понимается как форма взаимодействия государственного и сектора предпринимательства на условиях оптимального разделения рисков, обязанностей и взаимной выгоды, при сохранении контроля со стороны государства.

В то же время опыт реализации в Казахстане проектов с элементами вышеуказанного партнерства, в рамках реализации национальных программ показывает необходимость законодательного определения понятия ГЧП и регулирования его форм. Для четкого понятия государственно-

частное партнерство требуется, прежде всего, во избежание неверного понимания предпринимателями и государственными чиновниками смешение ими таких понятий, как «партнерство», «поддержка и стимулирование предпринимательства», а также не допустить случаев произвольного отнесения к государственно-частному партнерству государственными органами любых соглашений, заключаемых между государством (или государственными компаниями) и предпринимателями.

Данный механизм государственно-частного партнерства в странах с развитой рыночной экономикой работает уже давно.

Термин «государственно-частное партнерство» является устоявшимся переводом «public-private partnership» с английского языка. Если разобрать данный термин «государственно-частное партнерства», то можно начать с определения: «государство» – это властно-политическая организация общества, обладающая государственным суверенитетом, специальным аппаратом управления и принуждения, и устанавливающая особый правовой порядок на определенной территории. Государство оперирует определенными методами сохранения и поддержания государственной целостности, суверенитета, правопорядка, традиций внутри общества, устанавливает определенный порядок взаимоотношений между гражданами государства, и вовлекает в свою деятельность все население на собственной и других территориях, в соответствии с международными соглашениями государства.

Государство – совокупность политических институтов, главной целью которых является защита и поддержание целостности общества. Определение «государство» включает систему публичных институтов, которые реализуют свои, государственные полномочия, а также осуществляют неформальную, но руководящую миссию в развитии общественных процессов. Понятие «государство» включает также культурные, образовательные, академические и прочие учреждения общественного отраслевого характера. В отечественной практике под термином «государство» понимаются республиканские (национальные), региональные и муниципальные органы управления. Во всех определениях государственно-частного партнерства государство стоит на первом месте потому, что именно оно является инициатором подавляющего большинства проектов государственно-частного партнерства. Всемирный банк дает следующее определение государственно-частного партнерства: «государственно-частное партнерство – это соглашения между публичной и частной сторонами по поводу производства и оказания инфраструктурных услуг, заключаемых с целью привлечения дополнительных инвестиций и, что еще более важно, как средство повышения эффективности бюджетного финансирования». В США государственно-частное партнерство понимается как закрепленное в договорной форме соглашение между государством и частной компанией, позволяющее последней в согласованной форме участвовать в государственной собственности и исполнять функции, традиционно лежащие в сфере ответственности публичной власти. Термин государственно-частного партнерства определяет широкий спектр отношений на основе долгосрочных и среднесрочных соглашений, по которым частная компания принимает на себя лишь определенные риски и соглашается на систему штрафных санкций, до комплексных, технически сложных контрактов, включающих строительство, модернизацию, эксплуатацию объектов и управление ими.

В Великобритании, которая считается родоначальником данной формы хозяйствования, ГЧП определяется как «ключевой элемент» стратегии правительства по обеспечению современного, высококачественного коммунального обслуживания и повышению конкурентоспособности страны.

Приводится такое определение: «Государственно-частное партнерство – это правовой механизм согласования интересов и обеспечения равноправия государства и бизнеса в рамках реализации экономических проектов, направленных на достижение целей государственного управления». На наш взгляд, справедливо разделить понятие государственно-частного партнерства.

С одной стороны, ГЧП выступает как система отношений государства и бизнеса, которая используется в качестве инструмента национального, международного, регионального, городского экономического и социального развития. С другой стороны, это конкретные проекты, реализуемые совместно государственными органами и частными компаниями на объектах государственной и частной собственности. Эта трактовка в значительной степени отражена в определении ГЧП как институционального и организационного союза между государством и бизнесом в целях реализации национальных и международных общественно значимых проектов в стратегически важных отраслях промышленности, в научно-исследовательских и конструкторских работах, в обеспечении общественных услуг. Такой союз создается на определенный срок в целях осуществления конкретного проекта и прекращает свое существование после его реализации.

Таким образом, очевидно, что развитие государственно-частного партнерства в Казахстане требует осуществления еще серьезных корректив в законодательстве Казахстана, исходным пунктом для которых должна послужить эффективная регламентация ГЧП и всех его форм, допустимых или приемлемых в условиях социально-политического и экономического развития Казахстана.

Как показывает международный опыт в развитии социально-ориентированной инфраструктуры Казахстана, государственно-частное партнерство является наиболее перспективным инструментом привлечения частных инвестиций. В Казахстане для повышения привлекательности проектов для иностранных инвесторов был принят закон о проектном финансировании, который защищает права кредиторов. Благодаря этому закону инвесторы имеют возможность получать заемные средства на реализацию проектов под будущие денежные потоки по проекту, в отличие от традиционного подхода, когда банки требуют исключительно «твердые» залоги или гарантии. Когда проект начнет приносить доход, то компания в первую очередь должна будет погашать задолженность перед той структурой, которая кредитовала данный проект, с тем, чтобы инвесторы и банки могли спокойно вкладывать свои средства.

Существуют два основных направления развития ГЧП: совершенствование законодательной базы и практическая имплементация инструментов ГЧП. Например, при строительстве детских садов на основе ГЧП применяются контракты «строительство – эксплуатация – управление», где государство будет выплачивать арендные платежи на содержание и эксплуатацию объекта, в случае если родительские платежи не покрывают такие расходы. Это позволит повысить привлекательность инвестиций в строительство детсадов и, соответственно, повысить охват детей дошкольными учреждениями наряду с действующей программой «Балапан».

В результате, для отечественных инвесторов участие в проектах ГЧП станет альтернативой ежегодным государственным закупкам, поскольку контракты ГЧП заключаются на долгосрочный период, обеспечивая долгосрочность и стабильность бизнеса, а государство в этом альянсе получает большой профит – развитие сектора социально-ориентированных услуг.

Изучив мировой опыт развитых стран, Казахстан делает все, чтобы казахстанская модель ГЧП стала оптимально эффективной и комфортной как для нашего государства, казахстанского общества, так и для инвесторов, которые приходят в Казахстан.

Проект государственно-частного партнерства осуществляется на основе взаимодействия публичного и частного партнеров. При этом публичный партнер получает возможность в большем объеме и более качественно выполнить возложенные на него действующим законодательством обязанности, а частный партнер на условиях распределения рисков использует собственные и привлеченные денежные средства и компетенции для выполнения возложенных на него соглашением о государственно-частном партнерстве функций.

Процесс создания и расширения ГЧП зависит от условий экономики и социальных целей, которые необходимо решить обществу, а также от соотношения влияния различных партий и общественных организаций на общественное сознание. Здесь важно заинтересовать представителей

частного бизнеса в выполнении социально-значимой роли в процессе реализации инвестиционного проекта на основе государственно-частного партнерства.

Есть и противоречия в союзе публичного и частного партнерства, данные противоречия неизбежно проявляются между общественными и частными интересами, обеспечением общественных благ и получением прибыли. В связи с этим необходимо обеспечение открытости соглашения о сотрудничестве. Нередки случаи обеспечения конкретного частного интереса с помощью привлечения финансирования за счет государственного софинансирования. В результате не обеспечиваются условия конкуренции, что снижает доверие к институту партнерства между общественным и частным бизнесом. Это проявляется в виде коррупционных отношений чиновников государственного сектора с частными предпринимателями. Общественное регулирование должно быть нацелено на устранение рыночного дефицита, что связано с низкой доходностью некоторых социально-значимых отраслей, с технологическими проблемами и т. д.

Важная роль государственно-частного партнерства в осуществлении эффективного финансирования инновационного развития и выявлении формы партнерства государства и частного капитала в инновационной сфере: предоставление государственных гарантий на привлечение предпринимательскими структурами заемных средств со стороны третьих лиц, передача на баланс объектов интеллектуальной собственности, субсидирование за счет бюджета затрат на НИОКР. Определены направления совершенствования инновационных и инвестиционных проектов ГЧП: путем внедрения системы определения потребности в инвестициях и гарантиях на инвестиционной стадии, системы показателей эффективности реализации инновационных проектов ГЧП, а также путем использования особой процедуры ведения учета, составления отчетности и проведения аудита реализации инновационного проекта.

Для более эффективной реализации проектов государственно-частного партнерства как источника инвестиционных ресурсов нужно активно развивать отечественный рынок ценных бумаг и выходить на международный уровень. В условиях смешанной экономики взаимодействие бизнеса и государства стало систематическим и постоянным. Причин этого явления несколько. Во-первых, основы современной экономики предполагают наличие единого механизма координации жизни и экономики общества, построенного по принципу тесного переплетения рынка и государства. Во-вторых, в экономике всех современных государств определились модели, границы и функции общественного сектора экономики, ответственность за развитие которого несет государство.

Развитие рынка инновационных проектов ГЧП – достаточно тонкий механизм, предполагающий существенное повышение эффективности деятельности органов региональной власти и включающий в себя определение спроса на планируемые проекты ГЧП, определение и формирование спроса на выпускаемую ГЧП продукцию, трансформацию этого в контракты на развитие инфраструктуры или наукоемкого производства, регулирование хода выполнения этих контрактов, бюджетные субсидии. При этом целесообразно разработать систему критериев формирования и отбора пакета проектов ГЧП, показателей бюджетно-проектной эффективности инвестиционного проекта, демонстрирующих приемлемую для государства эффективность деятельности частного сектора по реализации проекта ГЧП.

#### **Список использованных источников**

1. *Щегорцов, М. В.* Государственно-частное партнерство как механизм финансового обеспечения инвестиционной деятельности : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.01 / М. В. Щегорцов. – М., 2011. – 24 с.
2. *Варнавский, В. Г.* Государственно-частное партнерство: теория и практика : учеб. пособие / В. Г. Варнавский, А. В. Клименко, В. А. Королев. – М. : Государство и право, 2010. – 214 с.
3. *Delmon, J.* Private Sector Investment in Infrastructure: Project Finance, PPP Projects and Risk / J. Delmon. – World Bank Publications, 2009. – 672 p.

4. PFI Pipeline Grows. Project Finance International, March 22, 2006.
5. Going global: the world of public private partnerships [Electronic resource] // CBI. – 2007. – Mode of access: <http://www.cbi.org.uk/pdf/goingglobal0707.pdf>. – Date of access: 14.10.2022.
6. *Вилисов, М. В.* Государственно-частное партнерство: политико-правовой аспект / М. В. Вилисов // Власть. – № 7. – С. 232.
7. *Варнавский, В. Г.* Партнерство государства и частного сектора: формы, проекты, риски / В. Г. Варнавский. – М. : Наука, 2005. – 315 с.
8. О концессиях : Закон Респ. Казахстан, 7 июля 2006 г. № 167-III : с изм. и доп. 07.03.2022 г. // Юрист. – 2022.
9. *Томашевский, Е. Ю.* Система финансового обеспечения инвестиционных проектов государственно-частного партнерства в России : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.10 / Е. Ю. Томашевский. – Саратов, 2012. – 19 с.



## **SOCIAL MEDIA MARKETING IN 2022**

*The main goal in this scientific work is to analyze the Social Media Marketing, its popular ways to promote, new updates, marketing strategies, marketing plans, platforms to promotion.*

**Keywords:** *Social Media Marketing, promotion, platform, TikTok, Instagram, Facebook*

Starting with the Social Media Marketing (SMM) and its main methods. Social media marketing is a powerful way for businesses of all sizes to reach prospects and customers. People discover, learn about, follow, and shop from brands on social media, so if you're not on platforms like Facebook, Instagram, and LinkedIn, you're missing out! Great marketing on social media can bring remarkable success to your business, creating devoted brand advocates and even driving leads and sales. But also, marketers use platforms such as TikTok, or Instagram and YouTube reels to promote goods and services there as it is very popular all over the world. Simply, the easiest way to introduce and sell anything. Social media marketing requires an evolving strategy with measurable goals and includes:

Maintaining and optimizing your profiles-posting pictures, videos, stories, and live videos that represent your brand and attract a relevant audience. Responding to comments, shares, and likes and monitoring your reputation. Following and engaging with followers, customers, and influencers to build a community around your brand.

Also, social media marketing includes paid social media advertising, where you can pay to have your business appear in front of large volumes of highly targeted users. These are usually famous people or celebrities, as they are the ones, who people trust. Talking about the benefits of SMM, with such widespread usage and versatility, social media is one of the most effective free channels for marketing your business today. Here are some of the specific benefits of social media marketing:

- *Humanize your business.* Social media enables you to turn your business into an active participant in your market. Your profile, posts, and interactions with users form an approachable persona that your audience can familiarize and connect with, and come to trust.

- *Drive traffic.* Between the link in your profile, blog post links in your posts, and your ads, social media is a top channel for increasing traffic to your website where you can convert visitors into customers.

- *Generate leads and customers.* You can also generate leads and conversions directly on these platforms, through features like Instagram / Facebook shops, direct messaging, call to action buttons on profiles, and appointment booking capabilities.

- *Increase brand awareness.* The visual nature of social media platforms allows you to build your visual identity across vast audiences and improve brand awareness. And better brand awareness means better results with all your other campaigns.

- *Build relationships.* These platforms open up both direct and indirect lines of communication with your followers through which you can network, gather feedback, hold discussions, and connect directly with individuals.

Moving to the next, I have analyzed marketing strategies in Belarus and US in food industry and ready to give the information, concerning that. I will not take as an example McDonald's, as usual, but the KFC. Comparing KFC advertisement in Belarus is firstly based on affordable coupons, which make the purchase better and non-pricey. Also, a thing, that is similar to US KFC is billboards all over the State or city. KFC usually promotes everything via Instagram and Facebook, sometimes they even have Twitter.

According to United States statistics: the average US adult spends 2.25 hours on social media every day:

- Over 70 % of people who have a positive experience with a business on social media will recommend that business to their networks.
- Facebook users click on 12 Facebook ads on average every month.
- 81 % of people use Instagram to research products and services.
- Nearly 80 % of Twitter users feel more positive about a business when they get a response to their tweet.
- 4 out of 5 people on LinkedIn drive business decisions.
- 46 % of TikTok users engage in the app without any other distractions [1].

According to Belarus statistics, 4.35 million Belarusians (46.1 % of the population) use social networks. In 2021, this figure was lower – 3.9 million, or 41 %. Thus, over the previous year, the number of social network users increased by 0.45 million, or 11 %, and, according to experts, the rate of further growth will remain high. In terms of gender, 59.8 % of active clients of communication Internet platforms are women, the share of men is 40.2 %. This is one of the lowest rates in the world. Interestingly, 95.7 % of users access social networks from mobile devices. The leader in terms of driven traffic to websites is Pinterest with a share of 25.55 %. In second place is Vkontakte (15.16 %), in third place is Instagram (13.23 %), which bypassed Facebook (13.12 %) and YouTube (12.94 %). Closes the top six Twitter with a share of 10.84 % [3].

There are also some things common in Social Media Marketing strategy, I will get the points on them, they are:

- *Knowledge of your audience.* What platforms they use, when they go on them and why, what content they like, who else they're following, and more.
- *Brand identity.* What is the message you want to convey to your audience? How do you want them to feel when viewing your content?
- *Content strategy.* While there is a level of spontaneity on social, you'll need a structured content strategy to be able to have a consistent voice and produce quality content regularly.
- *Analytics.* Quantifiable insights will inform your strategy, including who you're reaching, the right content to share, the best times to post, and more.
- *Regular activity.* Social media is a real-time platform. If you want to use it to grow your business, you need to post regularly, stay on top of engagements with your business, engage back, keep up with trends, and maintain accurate profiles.
- *Inbound approach.* Don't use social media to pitch your business. Focus on adding value through useful and interesting content and building up those around you. This, in turn, will organically promote your business and others will promote it for you.

These strategies will help to better promote any service and product, but you need to consider, if it suits the thing you are working with. We can also implement SMM plan here, Align SMM goals to clear business objectives, learn your target customer (age, location, income, job title, industry, interests), conduct a competitive analysis on your competition (successes and failures), audit your current SMM (successes and failures), create a calendar for SMM content delivery, create best-in-class content, track performance and adjust SMM strategy as needed.

For now, we will consider the best social media marketing platforms in details. The best social media marketing platforms for business include Facebook, YouTube, Instagram, LinkedIn, Twitter, TikTok, and Snapchat. Different social media marketing sites require different approaches, so here's a brief overview on each one-its user base, main vibes, pros, cons, and content types.

First is Facebook is the largest social media platform globally as well as one of the biggest local business directories. People of a diverse range of age groups use it to communicate with friends and

family, participate in groups and forums, find and visit businesses near them, and follow brands. Facebook is a great SMM: build relationships with current customers, announce hours changes, events, and milestones, hold discussions and live streams, market to baby boomers

Next is YouTube, you may not think of YouTube as a social media marketing channel, but it fits the bill: you can post videos to your channel; share, comment on, and like other videos, and follow other accounts you like. Plus, you have a curated feed in your homepage with recommended videos. The key to social media marketing on YouTube is not to try to «go viral», but to add value. It's best for:

- Tutorials, how-tos, and explainer videos.
- Shoppable YouTube live streams.

And taking one of the famous – Instagram, though it came onto the scene years after LinkedIn and Twitter, Instagram quickly surpassed those platforms and reached one billion monthly active users in 2022. It's popular for its diverse content formats, including Feed posts, Stories, Lives, Reels, and IGTV. People use Instagram to follow influencers and brands they buy from and who support their personal values. Create your Instagram bio and then use it for:

- Social shopping.
- Influencer marketing, user-generated content, company culture.

In conclusion I would like to note how important is Social Media Marketing in 2022. It is the fastest and yet easiest way to promote and sell goods. And regardless of which platforms you use or how you use them, the most important thing to remember is that social media is not a platform to pitch your business. It's a community for you to express your personality, demonstrate your values, share useful information, and build up those around you. With people naturally following you and promoting your content, there will be no need for pitching. And with this approach, you'll achieve not just your business goals but all of the other intangibles that translate to gratification and fulfillment. The most important thing is to choose the platform based on the industry you are working in, as it will change everything.

## References

1. Information of Social Media Marketing in 2022 according to US statistics [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.wordstream.com/social-media-marketing>. – Date of access: 13.10.2022.
2. General information of Social Media Marketing and sources [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.investopedia.com/terms/s/social-media-marketing-smm.asp>. – Date of access: 14.10.2022.
3. Belarussian statistics of Social Marketing and medias to use [Electronic resource]. – Mode of access: <https://neg.by/novosti/otkrytj/digital-2022-ispolzovanie-interneta-i-socsetej-v-belarusi/>. – Date of access: 14.10.2022.
4. Social Media Marketing in Belarus [Electronic resource]. – Mode of access: <https://ratingbynet.by/digital-belarus-2022-sotsialnye-seti-v-belarusi/>. – Date of access: 14.10.2022.
5. Marketing strategy building in general [Electronic resource]. – Mode of access: <https://sproutsocial.com/insights/social-media-marketing-strategy/>. – Date of access: 14.10.2022.

## **CERTAIN ASPECTS OF TAX INCENTIVES FOR INNOVATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

*The author analyzes the foreign experience of tax incentives in the field of science and innovation, as well as tax incentives for innovation in the Republic of Belarus, which is carried out within the generally accepted system of taxation.*

**Keywords:** *tax incentives, innovation, Hi-Tech Park, HTP residents, tax benefits*

Today, innovative activity affects all spheres of public life (economic, social, health, etc.) and state activity. It should be noted that in the Republic of Belarus, the state promotes innovation through the implementation of appropriate fiscal, tax, monetary, customs and other policy.

Tax incentives for innovation are carried out within the framework of the generally accepted taxation system in the Republic of Belarus. Science and technology parks, technology transfer centers, residents of science and technology parks pay 10 percent income tax (with the exception of income tax calculated, withheld and transferred when performing the duties of a tax agent). This norm is applied provided that the activities of science and technology parks, technology transfer centers correspond to the areas of activity defined by the legislation, and the activities of residents of science and technology parks are innovative in accordance with the legislation [1, art. 184].

Tax incentives for innovation activity can be traced to a greater extent by the example of benefits and preferences provided to payers, including through the creation of zones with a special tax and legal regime (Hi-Tech Park). The Hi-Tech Park (HTP) was established on the territory of Minsk to develop software, information and communication, and other new and high technologies in the Republic of Belarus aimed at improving the competitiveness of the national economy. HTP residents enjoy a number of tax benefits and preferences.

HTP acts in the Republic of Belarus as an organization that is endowed by the legislator with the right to provide tax benefits on a systematic basis. HTP residents are exempt from:

- income tax (with the exception of income tax calculated, withheld and transferred when performing the duties of a tax agent);
- value added tax (VAT) on turnover from the sale of goods (works, services), property rights on the territory of the Republic of Belarus;
- offshore fee when paying for advertising, marketing, intermediary services, as well as when paying (transferring) dividends to their founders (participants), part of the profit accrued to the owner of their property [2, paragr. 27];
- the land within the boundaries of the Hi-Tech Park for the period of construction on them the capital buildings by residents of the HTP, intended for their activities, are exempt from land tax, but not for more than 3 years [2, paragr. 29];
- real estate tax for the buildings located on the territory of the Hi-Tech Park, for which residents of the Hi-Tech Park are recognized as payers (with the exception of such objects leased by them) [2, paragr. 30].

Regarding a number of purchases from foreign organizations not registered in Belarus:

1. VAT exemption. For example, when acquiring property rights to intellectual property objects; advertising, marketing, consulting services; information processing services; hosting services; other services (works) [2, paragr. 32].

2. The establishment of a zero-tax rate on the income of foreign organizations. In particular, when buying advertising services from non-residents, hosting services, advertising on the Internet, purchasing intermediary services, etc. [2, paragr. 33].

To increase the volume of investment, Decree No. 8 expands the benefits in taxation of dividends received from HTP residents and income from the sale of shares or parts thereof in the statutory fund (units, shares) of HTP residents.

- Income due to an individual participant (shareholder) from the sale of shares should be exempt from taxation, but only if the individual owns the shares sold continuously for at least 365 calendar days [3, paragr. 31].

- The Decree exempts the income of foreign organizations that do not operate in the Republic of Belarus through a permanent representation from the sale of shares (units) from taxation on the income of foreign organizations. But even in this case, the condition of continuous ownership of the sold share (unit) must be observed at least 365 calendar days. But the Decree requires non-residents' income in the form of dividends to be taxed, as now, at a rate of 5 % [3, paragr. 33, 36].

HTP residents' income from debt obligations (interest on loans, etc.) are subject to income tax at a rate of 9 %; if such amounts are paid to foreign companies not registered in Belarus, then the HTP resident does not withhold income tax on foreign organizations [3, paragr. 28].

HTP residents will be able to apply both the old and new benefits till January 1, 2049 [3, paragr. 1].

However, the benefits provided to HTP residents on the territory of the Republic of Belarus do not contribute to the extended development of HTP residents. It is necessary to analyze and adapt the practical experience of other countries.

According to the author, the practical experience of Germany is interesting. In particular, in Germany, University science provides a lot of developments, generates the latest ideas, however, often, scientists themselves do not have sufficient baggage of managerial knowledge and managerial features that allow them to bring projects to a logical conclusion, and do not really strive to implement their own developments. For this reason, the administrations of technology parks and business incubators are searching for residents. In case of success, scientists are provided with thirty percent of the profit from the license usage or a corresponding share in the authorized capital of the enterprise being created. If the authors of a workable idea wish to implement it independently, then they have the opportunity to obtain a state interest-free loan for this purpose [4].

It should be emphasized that Japan also has a whole set of state funds, commercial banks and corporations that provide long-term and zero-interest loans to firms that develop high-tech products. At the same time, the loan is required to be returned only in cases when the research ends successfully, and in case of failure, the money cannot be returned at all [4].

No less interesting is the experience of the Russian Federation in creating technology parks at large industrial enterprises. During the restructuring of production, large business forms integral clusters of both small and medium-sized companies that use the infrastructure of the main enterprise and coexist with it, i. e., receive benefits in the form of a powerful starting financial and material base, acting as suppliers and contractors. In addition, they begin to supply products to other business entities. Thus, stable high-tech networks are being formed. On the territory of the Russian Federation, the greatest success has been achieved in clustering enterprises of the machine-building industry, that KAMAZ, AvtoVAZ, etc. [4].

The analysis of the foreign experience of state support and the provision of benefits to HTP residents can be adopted to improve the legislation of the Republic of Belarus in the indicated direction. In particular, it is necessary to provide at the legislative level:

1. Mandatory creation by large business entities of the Republic of Belarus (for example, MAZ) their own HTP residents, who will be provided with funds and material base of the business entity.

2. Provide for exemption from all types of taxation of wages of research and technological staff, engineers for a period of five years, counting from the date of operation of the resident.

It is necessary to apply various mechanisms of tax incentives for innovation, which have been successfully tested in other countries. It is advisable to consider the introduction of preferential value-

added tax rates for the sale of certain types of innovative products (for example, electronic computing equipment, lasers, etc.), nanomaterials and products made from them, etc.

In order to determine the tax base for calculating income tax, expenses for the acquisition of intellectual property rights, as well as for the legal registration and protection of rights to them should be included in the costs. It is advisable to provide for the exemption of small innovative organizations from paying income tax during the first 3 years of the organization's operation, as well as the payment of 50 % of the tax amount in the next two years.

As an additional measure, it is possible to introduce income tax benefits for banks that provide loans to scientific and innovative organizations at preferential interest rates (provided that the share of loans for innovative organizations is at least 50 % of the total amount of all loans issued during the year).

### References

1. Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть) : 29 дек. 2009 г., № 71-3 : принят Палатой представителей 11 дек. 2009 г. : одобр. Советом Респ. 18 дек. 2009 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 31.12.2021 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

2. О Парке высоких технологий : Декрет Президента Респ. Беларусь, 22 сент. 2005 г., № 12 : в ред. Декрета Президента Респ. Беларусь от 18.03.2021 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

3. О развитии цифровой экономики : Декрет Президента Респ. Беларусь, 21 дек. 2017 г., № 8 : в ред. Декрета Президента Респ. Беларусь от 18.03.2021 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

4. Костюнина, Г. М. Технопарки в зарубежной и российской практике [Электронный ресурс] / Г. М. Костюнина // Вестн. МГИМО-Университета. – 2022. – Режим доступа: <https://www.vestnik.mgimo.ru/jour/article/view/1882/1445>. – Дата доступа: 28.10.2022.

## **ВОПРОСЫ ФИНАНСОВОГО МОНИТОРИНГА В СФЕРЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ПОСТУПЛЕНИЯ ТЕНЕВЫХ ДОХОДОВ**

*В статье рассмотрены инструменты по противодействию процессам по легализации и отмыванию денег теневой экономики в Казахстане и в других странах мира. Эффективная система финансового мониторинга как система нейтрализации риска легализации преступных доходов требует тесного взаимодействия между всеми уполномоченными структурами как на национальном, так и на международном уровнях. Рассмотрена инфраструктура финансового мониторинга по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма. В целом для разработки общей стратегии и координации по финансовому мониторингу рассмотрим структуру финансового мониторинга, начиная с международных организаций по противодействию легализации доходов, полученных незаконным путем, и заканчивая департаментом по финансовому мониторингу в крупных городах Казахстана и структурными подразделениями комплаенс-контроль в банках второго уровня. В этой связи необходимо провести анализ вопросов финансового мониторинга в сфере противодействия теневых доходов.*

**Ключевые слова:** *финансовый мониторинг, инфраструктура, риск, комплаенс-риски, комплаенс-контроль*

Совокупность экономических отношений, в которые вступают все экономические и иные субъекты по поводу противодействия легализации преступных доходов, финансирования терроризма, как система финансового мониторинга. В частности, банки второго уровня, взаимодействуют со своими клиентами, с национальным банком, с органами финансового мониторинга, по поводу недопущения риска их вовлечения в процессы легализации преступных доходов.

Система финансового мониторинга – это непрерывное наблюдение, оценка, анализ и прогноз состояния экономических отношений, связанных с движением денежных потоков в сфере действия риска, легализации доходов, полученных преступным путем.

Следует выделять мониторинг рисков вовлечения в процессы легализации преступных доходов и мониторинг в сфере движения финансовых потоков экономических субъектов, в отношении которых осуществляется сбор и анализ информации.

Эффективная система финансового мониторинга как система нейтрализации риска легализации преступных доходов требует тесного взаимодействия между всеми уполномоченными структурами как на национальном, так и на международном уровнях.

В целом для разработки общей стратегии и координации по финансовому мониторингу в конце XXI в. был создан целый ряд международных организаций [1].

Международная организация по противодействию легализации с теневыми доходами и Financial Action Task Force on Money Laundering (ФАТФ). Созданы следующие региональные организации ФАТФ:

– *Региональное представительство Азиатско-Тихоокеанской группы по борьбе с отмыванием денег (Asia Pacific Group, APG) создано в 1997 г. 26 странами для международного сотрудничества в целях развития финансового мониторинга в юго-восточном и южном регионах Тихого океана. Ею разработан план эффективного использования 40 рекомендаций ФАТФ и принято 8 собственных специальных рекомендаций по предотвращению финансирования терроризма.*

– *Региональное представительство стран Южной Америки по осуществлению финансовых мер против отмывания денег (the Financial Action Task Force on Money Laundering in South America, GAFISUD) создано с целью объединения усилий государств Южной Америки по финансовому мониторингу в регионе и внедрению 40 рекомендаций ФАТФ.*

– *Региональное представительство стран Карибского бассейна против отмывания денег* (Caribbean Financial Action Task Force, CFATF) выработало 19 своих собственных рекомендаций по финансовому мониторингу, которые учитывают региональные особенности и соответствуют основным рекомендациям ФАТФ.

В рамках ФАТФ созданы также организации, учитывающие особенности экономик африканских стран, которые имеют два основных направления – это региональное подразделение стран Западной Африки (G1ABA) и подразделение стран Центральной Африки:

– *Оффшорная группа банковского контроля* (the Offshore Group of Banking Supervisors, OGBS), которая была создана Базельским комитетом в 1980 г.

– *Региональное подразделение ФАТФ – комитет экспертов Совета Европы по оценке финансового мониторинга по противодействию легализации преступных доходов* (Council of Europe Select Committee of Experts on the Evaluation-of Anti-Money Laundering Measures, MONEYVAL).

– *Региональное подразделение на основе рекомендаций ФАТФ по экономическому сотрудничеству черноморских государств.*

– В соответствии со стандартами ФАТФ была организована *Евразийская группа* (ЕАГ) *по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма*, наша страна входит в данную группу и объединяет Беларусь, Китай, Кыргызстан, Россию, Таджикистан и Узбекистан, статус наблюдателей в ЕАГ предоставлен 16 государствам и 15 международными региональным организациям. Деятельность ЕАГ направлена на оказание содействия государствам региона в создании надлежащих правовых и институциональных механизмов противодействия легализации преступных доходов, соответствующих стандартам ФАТФ. В рамках этой деятельности ЕАГ проводит взаимные оценки соответствия национальных систем финансового мониторинга своих государств международным стандартам; анализирует типологии в сфере легализации преступных доходов и финансирования терроризма с учетом особенностей Евразийского региона, а также реализует программы технического содействия государствам – членам группы, включая обучение кадров.

– Существует *неофициальная международная организация группа Эгмонт*, которая занимается систематизацией, обменом оперативной информацией между специализированными государственными агентствами по финансовому мониторингу, повышением квалификации сотрудников, расширением возможностей этих организаций в применении современных технических средств связи между участниками. Группа призвана координировать усилия организаций финансового мониторинга разных стран, которые часто называют «Подразделения финансовой разведки».

Поскольку банки второго уровня и финансовые учреждения являются основными источниками легализации теневых доходов, в 2001 г. в Гааге были разработаны принципы взаимодействия информацией между органами финансового мониторинга. В соответствии с этими принципами информация, предоставленная в связи с запросом заинтересованной стороны или по собственной инициативе, должна содержать исключительно сведения относительно финансовых операций, связанных с легализацией денег, или лиц и компаний, подозреваемых в совершении подобных операций. Предоставляемая информация должна использоваться только в целях противодействия легализации преступных доходов, исключается возможность ее передачи третьим лицам или структурам [2].

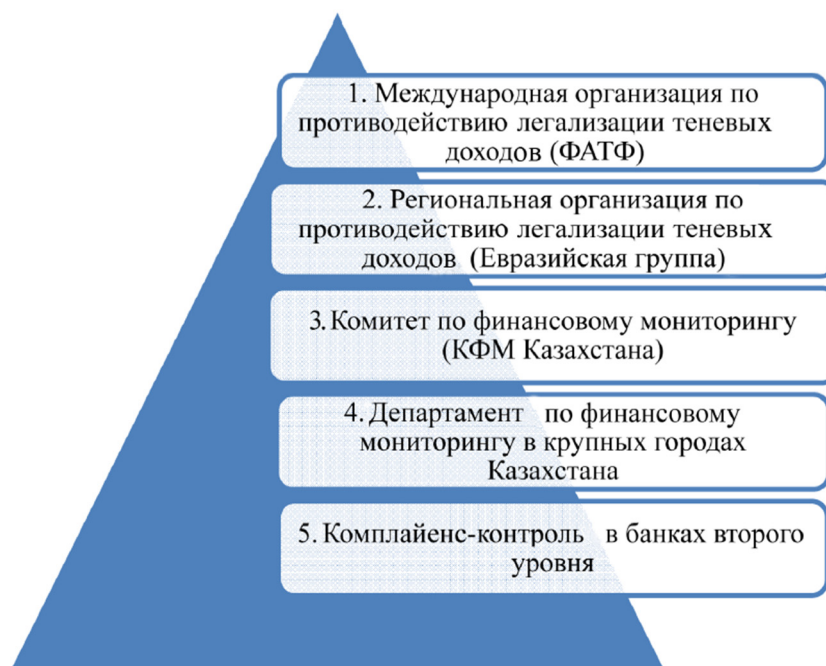
Казахстанским органом, который непосредственно взаимодействует с вышеуказанными международными организациями по принципам ФАТФ, является *Комитет по финансовому мониторингу* (КФМ Казахстана), который является ведомством Министерства финансов Республики Казахстан, осуществляющим в пределах компетенции центрального исполнительного органа реализационные и контрольные функции в сфере противодействия легализации (отмывания) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма.



На основании постановления Правительства РК от 24 апреля 2008 г. № 387 был образован КФМ Казахстана. Основными задачами комитета являются: реализация единой государственной политики по противодействию финансированию терроризма, также легализации доходов, полученных нелегальным путем; координация работы государственных учреждений по противодействию легализации преступных доходов; ведение республиканской базы и создание единой информационной системы в сфере противодействия легализации (отмыванию) доходов; представление интересов Казахстана в международных организациях по финансовому мониторингу легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма [3].

В целях финансового мониторинга Комитет осуществляет сбор и обработку информации об операциях с деньгами и иным имуществом, в соответствии с Законом о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма; анализ полученной информации; координирует деятельность государственных учреждений; направляет информацию в правоохранительные органы; участвует в разработке и осуществлении программ международного сотрудничества по вопросам противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансирования терроризма; организует формирование и ведение республиканской базы данных, а также обеспечивает методологическое единство и согласованное функционирование информационных систем в сфере противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма; участвует в установленном порядке в деятельности международных организаций в сфере противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма и т. д. [4].

В целом для разработки общей стратегии и координации по финансовому мониторингу рассмотрим структуру финансового мониторинга, начиная с международных организаций по противодействию легализации доходов, полученных незаконным путем и заканчивая департаментом по финансовому мониторингу в крупных городах Казахстана и структурными подразделениями комплаенс-контроль в банках второго уровня (см. рисунок).



Инфраструктура финансового мониторинга по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма

Источник: разработано авторами.

Инфраструктура финансового мониторинга по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма рассмотрена как пирамида. Сверху – первая ступень Международная организация по противодействию легализации с теневыми доходами и Financial Action Task Force on Money Laundering (ФАТФ). Существуют международные принципы и рекомендации по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем.

Следующая ступень – это региональное подразделение по типу ФАТФ группы стран Евразии, в данную группу входят Казахстан и еще 15 стран. Третья ступень – это подразделение Министерства финансов РК Комитет по финансовому мониторингу, осуществляющий в пределах компетенции центрального исполнительного органа реализационные и контрольные функции в сфере противодействия легализации (отмывания) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма. Четвертая ступень Департамент по финансовому мониторингу в крупных городах Казахстана. Пятая ступень банки второго уровня подразделения комплаенс-контроля. Банк второго уровня в Казахстане осуществляет управление комплаенс-рисками в соответствии из главенства применимого законодательства Республики Казахстан над собственными интересами, выражаемыми в его внутренних документах банка второго уровня. В целях организации процесса управления комплаенс-рисками в банке второго уровня создана служба комплаенс-контроля, непосредственно подотчетная Совету директоров. Комплаенс контроль определяется как контроль соответствия банковской деятельности на финансовых рынках действующему законодательству в этой области.

Данная инфраструктура по противодействию легализации доходов теневой экономики и финансированию терроризма при оперативном взаимодействии друг с другом может минимизировать риски вовлечения банков второго уровня в легализацию незаконных доходов и финансированию терроризма. Важным инструментом по противодействию риска вовлечения банков второго уровня по отмыванию денег теневой экономики также является банковский надзор в рамках финансового мониторинга по противодействию легализации преступных доходов. Существуют в данном направлении два подхода: стандартный и основанный на оценке существующих и потенциальных рисков. Стандартный подход финансового мониторинга характеризуется двумя подходами. Первый базируется на принципе «Для всех одинаково» и состоит в том, что при проверке всех банков страны используются одни и те же процедуры в течение одного и того же периода времени (обычно от одного до трех лет). Второй вариант предполагает использование отдельных, но схожих процедур для проверки банков, имеющих определенный размер капитала, географическое положение, характер деятельности или иные особенности.

Подход, основанный на оценке банковских рисков легализации преступных доходов, учитывает такие факторы, как географическое положение, предлагаемые банком продукты и услуги, категории клиентов или изначально не соблюдение банком требований в сфере противодействия легализации преступных доходов. Такая оценка рисков позволяет расширять масштабы проверок, кадровое обеспечение и компетенцию, а также совершенствовать модели управления ими.

В рамках снижения риска вовлечения в легализацию преступных доходов выделяют шаги формирования системы эффективного финансового мониторинга в банках второго уровня.

*Шаг 1.* В банке второго уровня разработана эффективная программа борьбы с легализацией преступных доходов, нацеленная на нейтрализацию рисков и помогающая выявлять, контролировать и препятствовать незаконной деятельности клиентов. Обычно в банке в системе внутреннего контроля функционирует комплаенс-контроль в рамках нейтрализации риска вовлечения банков легализации преступных доходов. В банке при финансовом мониторинге включается механизм определения потенциально уязвимых сторон. Данные программы способствуют завоеванию банками положительной репутации, обеспечивающей его конкурентоспособность на национальном и международном уровне банковских услуг.

*Шаг 2.* Определение наиболее опасных для банка рисков, связанных с легализацией преступных доходов, к которым могут быть отнесены: риск нормативно-правового несоответствия – репутационный, операционный, кредитный риски и риск потери ликвидности. Все риски, связанные с легализацией преступных доходов, не исключают друг друга, а каждый из них имеет прямое влияние на остальные. Нормативно правовой риск, связанный с отсутствием в банке эффективного мониторинга или несоответствующих этических стандартов, может негативно повлиять на капитал банка и на его доходы. Этот риск напрямую связан с операционными, кредитными и репутационными рисками, которые возникают в случаях мошенничества и ошибок недостаточного контроля, влияющими на снижение качества банковских продуктов и услуг и конкурентоспособности банка, отток клиентов и возникновение проблем с ликвидностью и снижение стоимости банковского бизнеса.

*Шаг 3.* Основная оценка риска легализации доходов, полученных незаконным путем, принятая в банке второго уровня. Риск-менеджмент должен базироваться на определении банком второго уровня основных криминальных угроз, которым он может подвергаться, что позволит определять степень риска легализации доходов, полученных незаконным путем. Вся вышеупомянутая информация банками накапливается в специально разработанных республиканских базах данных.

*Шаг 4.* Выявление и анализ особых категорий риска легализации преступных доходов. На данном этапе банк должен определить, какие продукты, услуги, категории клиентов, банки корреспонденты и иные экономические субъекты и географические зоны могут подвергнуть банк риску. Отдельные банковские продукты могут быть связаны с высокой степенью риска в одном банке и не вызывать опасений в другом. Высокая степень риска может возникать в случаях, когда в банке проводится анонимное обслуживание клиентов, осуществляются операции с большими объемами денежных средств. К таким категориям операций относятся: электронные системы платежей и электронное банковское обслуживание, обмен валют и денежные переводы, доверительное управление активами и документарные операции.

Международная банковская практика финансового мониторинга позволила установить, что в большинстве развитых стран банки разрабатывают и применяют различные подходы к управлению рисками, связанными с легализацией преступных доходов, рекомендованных международными организациями, вырабатывающими стратегию и тактику, противодействия вовлечения банков второго уровня, процессы легализации доходов, полученных преступным путем. К таким технологиям, позволяющим эффективно использовать финансовый мониторинг, как систему управления рисками легализации преступных доходов в отечественных банках, можно отнести применение двух основных подходов организации банковского надзора в рамках финансового мониторинга по противодействию легализации преступных доходов.

Стандартный подход к финансовому мониторингу характеризуется использованием одних и тех же процедур контроля в течение одного и того же периода времени. Подход, основанный на оценке банковских рисков легализации преступных доходов, учитывает такие факторы, как географическое положение, предлагаемые банком продукты и услуги, категории клиентов или изначальное несоблюдение банком требований в сфере противодействия легализации преступных доходов:

- разработку специальных анкет для идентификации потенциальных клиентов банка и получения информации о планируемых операциях и специально разработанные индикаторы для определения подозрительных операций;
- ведение специальной отчетности для операций с денежной наличностью;
- установление лимитов, при превышении которых операция подлежит дополнительному анализу;

- ведение специальных журналов для учета по отдельным видам операций, специальной базы данных для определенного вида операций и специальной отчетности по электронным денежным переводам;
- разработку программ сопоставления данных о клиентах с данными, получаемыми от уполномоченных организаций и программ мониторинга оборотов по счетам клиентов для выявления подозрительной деятельности клиентов;
- ведение специальных картотек;
- разработку специального программного обеспечения для анализа всей информации, поступающей в базу данных банка;
- создание специальных программ для обучения персонала банка;
- разработку корпоративной стратегии и поведения банковского персонала по непринятию легализации преступных доходов;
- разработку программных продуктов по управлению банковскими рисками, связанными с легализацией доходов, полученных преступным путем.

Основные стандарты финансового мониторинга как системы противодействия риску легализации преступных доходов могут быть систематизированы как инструменты нормативно-правового контроля и инструменты финансового контроля.

#### **Список использованных источников**

1. *Шатен, П.-Л.* Предотвращение отмывания денег и финансирования терроризма: Практическое руководство для банковских специалистов / П.-Л. Шатен ; пер. с англ. – М. : Альпина Паблишерз, 2011. – 316 с. – (Библиотека Всемирного банка).
2. *Косюк, А. В.* Финансовый мониторинг как система нейтрализации риска вовлечения коммерческих банков в легализацию преступных доходов : автореф. дис. ... канд. экон.наук : 08.00.10 / А. В. Косюк. – М., 2011. – 25 с.
3. Официальный сайт комитета по финансовому мониторингу Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kfm.gov.kz/ru/aboutkfm/>. – Дата доступа: 28.09.2022.
4. О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма [Электронный ресурс] : Закон Респ. Казахстан от 28 авг. 2009 г., № 191-IV. – Режим доступа: <http://online.zakon.kz>. – Дата доступа: 29.09.2022.
5. *Джаксыбекова, Г. Н.* Финансовый мониторинг. Оценка стоимости компании : учеб. пособие / Г. Н. Джаксыбекова. – Алматы : ЭрнестПринт, 2008. – 339 с.

## СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

*Данная работа рассказывает о продвижении малого и среднего бизнеса через социальные сети. Изучается понятие цифрового маркетинга. Используется мировая статистика применения социальных сетей для продвижения и оценки возможностей цифрового маркетинга. Рассматриваются причины отсутствия бизнес-аккаунтов у белорусских предприятий. Приводится пример влияния ведения социальных сетей на развитие компании. Выделяются малоиспользуемые белорусскими предприятиями, но эффективные для продвижения социальные сети.*

**Ключевые слова:** цифровой маркетинг, социальные сети, бизнес-аккаунт, бренд, продвижение, мессенджеры

Популярность социальных сетей привела к открытию нового направления – цифрового маркетинга, который предполагает использование различных цифровых платформ для продвижения продукта или услуги. Маркетинг в социальных сетях – это часть цифрового маркетинга, который продвигает продукты и услуги на платформах социальных сетей, таких как Facebook, Instagram и Вконтакте.

Поскольку более 4,5 млрд человек во всем мире пользуются Интернетом, деловые организации считают цифровой маркетинг потенциальным рекламным инструментом, который может помочь им охватить целевую и потенциальную аудиторию. От рекомендаций выбора ресторана до уроков грамматики – люди используют Интернет для поиска решений своих проблем. Примерно 45 % интернет-пользователей во всем мире обращаются к социальным сетям, когда ищут информацию о товарах или услугах, которые они собираются купить.

Среди молодежи этот показатель еще выше: представители нынешнего поколения говорят, что с большей вероятностью будут искать бренды в социальных сетях, чем в поисковых системах (более 53 % респондентов).

Последние данные GWI показывают, что 27,6 % интернет-пользователей в возрасте от 16 до 64 лет открывают для себя новые бренды, продукты и услуги с помощью рекламы в социальных сетях, что лишь немного меньше показателя телевизионной рекламы – 31,1 % [1].

Несмотря на преимущества продвижения бизнеса в социальных сетях некоторые малые и средние предприятия неохотно регистрируют бизнес-аккаунты. Основными причинами такого отношения являются:

- нежелание осваивать новые технологии (относится к консервативным предпринимателям в позднем среднем и пожилом возрасте);
- мнение о том, что активность в социальных сетях не поднимает продажи;
- убеждения, что сайт компании заменяет ее социальные сети [2].

Как социальные сети влияют на бизнес в целом?

1. *Формируют лояльность к бренду.* Каждый бизнес стремится достичь состояния, когда клиенты выбирают их бренд, а не конкурентов, исключительно из-за доверия. Лояльность к бренду – это состояние, при котором клиенты полностью верят в бренд и покупают продукт или услугу без каких-либо уговоров. Лояльность к бренду возникает, когда компания формирует честные отношения со своими потребителями.

Социальные сети предлагают платформу для взаимодействия компании со своими клиентами. Это устраняет посредников (розничных торговцев, оптовиков) между брендом и клиентом, делая коммуникацию точной и понятной.

2. *Упрощают общение между потребителями и производителями.* Первоначально взаимодействие бренда и клиента ограничивалось ежегодным мероприятием, проводимым компанией для запуска своих новых продуктов. Однако с появлением социальных сетей взаимодействие между брендом и клиентами стало более частым, легким и быстрым. Сегодня клиенты могут связаться со своим брендом через социальные медиаплатформы, такие как Facebook, Instagram, Вконтакте и т. д. Помимо обмена жалобами, клиенты могут без проблем оставлять отзывы о продукте или услуге в режиме реального времени.

3. *Формируют мнение о компании.* У клиентов есть голос, который находит отклик в массах. Социальные сети дают клиентам возможность публично делиться своим мнением о продукте, не опасаясь судебного разбирательства. Это отнимает силу влияния у бизнеса и расширяет возможности клиентов. Например, оскорбительный комментарий или пост, опубликованный о бренде в социальных сетях, не может быть стерт из памяти клиентов, потому что ценность отзыва пользователей социальных сетей выше, чем у других средств массовой информации. В результате многие предприятия терпят убытки из-за неправильных действий в социальных сетях.

4. *Привлекают большую аудиторию.* Социальные сети – это платформа, которой пользуются многие люди по всему миру. Маркетинг в социальных сетях позволяет привлекать клиентов из разных уголков мира, помогая бизнесу расширяться с меньшими затратами, что является экономически эффективным методом цифрового маркетинга. Более того, платформа выходит за рамки границ и соединяет бизнес с потребителями.

5. *Конкуренция.* Маркетинг в социальных сетях – это конкурентная отрасль, которая побуждает бизнес использовать все свои возможности. Это также побуждает бренды работать эффективно и продуктивно, чтобы привлечь максимальное внимание клиентов.

6. *Создают сарафанное радио.* Социальные сети помогают быстро и эффективно распространять информацию о бизнесе. Большое количество людей читают онлайн-обзоры перед покупкой продукта или услуги. Между тем рекомендации друзей, знакомых и членов семьи также высоко оцениваются респондентами при покупке товаров, поэтому маркетологи используют новые способы продвижения через мессенджеры Telegram, Viber и WhatsApp [3]. Таким образом, компании могут использовать сарафанное радио для увеличения своих продаж и формирования особой связи с новыми клиентами.

7. *Сокращают маркетинговые и рекламные расходы.* Маркетинг в социальных сетях применяет концепцию целевого маркетинга и рекламы; следовательно, он создает максимальную узнаваемость бренда среди целевой аудитории при меньших затратах. Это также снижает эксплуатационные расходы и увеличивает прибыль предприятий.

Социальные сети являются мощным инструментом для продвижения продукции, услуг малых и средних предприятий. Новые платформы дали возможность малому бизнесу взаимодействовать со своими клиентами и повышать осведомленность о своих продуктах. Это также помогло предприятиям создать особый имидж бренда среди своей целевой аудитории.

Примером успешного освоения социальных сетей является магазин «ФАСОН», реализующий одежду и обувь. До появления аккаунта в Instagram продажа товаров осуществлялась только на территории города Сморгонь в физическом магазине. Однако с началом развития социальных сетей компании, предприятие из магазина розничной торговли стало брендом. На сегодняшний день бизнес-аккаунт насчитывает почти 5 тыс. подписчиков. Теперь «ФАСОН» продает одежду и обувь не только в пределах Гродно и Гродненской области, но и рассылает заказы по всей Беларуси.

Чаще всего белорусский бизнес для продвижения в социальных сетях использует Instagram, Facebook, Вконтакте, TikTok. Однако здесь с каждым годом стоимость рекламы растет, а лояльность пользователей постепенно падает. Тем временем, некоторые компании и предприниматели

практически не используют соцсети, и напрасно. Эффект от продвижения в них довольно высокий, а стоимость – относительно низкая.

В таблице выделены три непопулярные на наш взгляд платформы для продвижения малого и среднего бизнеса, которые являются эффективным средством цифрового маркетинга.

#### Малоиспользуемые среди малых и средних белорусских бизнесов социальные сети

| Социальная сеть    | Характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Одноклассники (ОК) | <p>В «Одноклассниках» довольно низкая конкуренция, особенно среди белорусских компаний: в Республике Беларусь немного брендов, представленных в этой соцсети. Поэтому, если аудитория компании там есть, то с высокой долей вероятности можно довольно быстро занять лидирующие позиции в своем сегменте с помощью ОК.</p> <p>«Одноклассники» – это часть Mail.Ru Group, пользователям доступны возможности рекламной платформы myTarget, которая имеет более 400 настроек: по географии, полу, возрасту, интересам, привычкам, доходу, семейному положению, наличию детей. Реклама работает в бизнес-страницах и группах, что дает брендам возможность не только вещать без привлечения подписчиков, но и создавать свои медиаканалы в сети ОК через функционал групп.</p> <p>Настройки такие гибкие, что позволяют, к примеру, транслировать рекламу на тех, кто не досмотрел видеоролик до 50 %. В сети есть более 20 рекламных форматов, что не уступает рекламной платформе Facebook или Instagram</p>                                         |
| Pinterest          | <p>Pinterest многие знают, но далеко не все используют. Эта соцсеть приводит посетителей на сайты дизайн-студий, компаний beauty-сферы. В целом подойдут любые направления, где есть красивая визуальная составляющая. Основная идея – публиковать на своей «доске» классные работы и результаты, которые попадают в рекомендации другим пользователям. К каждой картинке прикреплена ссылка на сайт.</p> <p>Внешне аккаунты физических и юридических лиц выглядят почти одинаково. Основное отличие заключается в том, что профиль для бизнеса открывает доступ к бесплатной аналитике. Поэтому аккаунты, созданные в коммерческих целях, рекомендуется регистрировать как компании. Pinterest – больше PR-инструмент. Эту соцсеть логично использовать для знакомства с брендом, получения переходов на сайт, где уже будут задействованы инструменты продажи продукции или услуг</p>                                                                                                                                                             |
| YouTube            | <p>YouTube – это не классическая социальная сеть. Однако этот инструмент компании также мало используют для продвижения. Хотя этот видеохостинг держится на первых строчках по посещаемости белорусами. Также есть интересная статистика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 90 % покупателей изучают информацию о продукте и бренде именно на YouTube;</li> <li>– 48 % маркетологов закладывают в бюджет расходы на рекламу в YouTube;</li> <li>– в топ-3 формата видео на YouTube входят: обзоры, how to видео (как сделать что-либо) и блоги;</li> <li>– за последний год на 70 % выросло число пользователей, которые подписываются и следят именно за создателями контента на YouTube, лидерами мнений;</li> <li>– по опросам, YouTube – вторая по популярности социальная сеть для инфлюенс-маркетинга. Так проголосовали 70 % опрошенных маркетологов в опросе MediaKix;</li> <li>– видео на YouTube – также третий по популярности формат среди размещений у инфлюенсеров после Instagram Post и Instagram Stories [4]</li> </ul> |

Таким образом, социальные сети – это мощный инструмент для развития бизнеса, который помогает предприятиям обслуживать международных клиентов и диверсифицировать свою клиентскую базу, оказывая положительное влияние на собственный бизнес. Маркетинг в социальных сетях является экономически выгодным и действенным средством для белорусских предприятий.

### **Список использованных источников**

1. Стоимость клиентов будет однозначно расти [Электронный ресурс] // Про бизнес. – Режим доступа: <https://probusiness.io/marketing/9347-stoimost-klientov-budet-odnoznachno-rasti-chno-izmenitsya-v-rabote-biznesa-na-rossiyskom-rynke-posle-zapreta-instagram.html>youtube.html. – Дата доступа: 10.10.2022.
2. 20 мифов о бизнесе в соцсетях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.openbusiness.ru/biz/business/mifi-biznesa-v-socsetyakh/>. – Дата доступа: 10.10.2022.
3. Digital 2022: Global Overview Report [Electronic resource]. – Mode of access: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report>. – Date of access: 10.10.2022.
4. «Выхлоп в 300 %» – и еще 10 причин, чтобы завести свой бизнес-канал на YouTube [Электронный ресурс] // Про бизнес. – Режим доступа: <https://probusiness.io/experience/7679-vykhlop-v-300-i-eshche-10-prichin-htoby-zavesti-svoy-biznes-kanal-na-youtube.html>. – Дата доступа: 10.10.2022.



## **УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ**

*В статье рассматривается управление процессом импортозамещения, способствующего удовлетворению потребностей государства, бизнеса и общества. В статье также представлены понятия категории «импортозамещение», государственное регулирование политики импортозамещения, результаты политики импортозамещения, обозначены дальнейшие направления ее развития.*

**Ключевые слова:** импортозамещение, бизнес-процесс, управление, государство, промышленность

В XXI в. представления о менеджменте различных компаний основываются на том, что сферу бизнеса необходимо анализировать, измерять, улучшать, определять. Важное значение для предприятий имеет улучшение бизнес-процессов, которое способствует сохранению конкурентоспособности на рынке [1, с. 113]. На уровне государства совершенствование управления бизнес-процессами также важно.

Бизнес-процесс – совокупность различных процессов (внутренних шагов деятельности) результатом которых является созданный продукт для клиента. Результатом такого процесса будут информация, услуги или товары, востребованные потребителем.

Взаимодействие между государством и бизнесом имеет огромное значение для развития страны. Так, предприниматели, деятельность которых направлена на развитие производства, при поддержке органов государственной власти, легче и быстрее из малого бизнеса могут вырасти в крупный. В данном процессе проявляются интересы государства: новые рабочие места, налоговые отчисления в бюджеты всех уровней, создание новых изобретений и т. д. [2].

В настоящее время в России одним из важных инструментов государственного регулирования бизнес-процессов является импортозамещение. При эффективном и успешном импортозамещении могут быть реализованы интересы государства, бизнеса, общества. Стоит отметить, что Россия в период с 2014 по 2022 г. развивается в условиях санкций, которые усилились в 2022 г. и с российского рынка ушли важные зарубежные компании, оказывающие влияние на развитие экономики страны. Поэтому тема управления процессами импортозамещения приобретает все большую актуальность.

Более подробно рассмотрим понятие «импортозамещение». По мнению А. В. Шаховой, понятие «импортозамещение» рассматривается с точки зрения разных подходов. Одни авторы, В. К. Фальцман, Б. А. Райзберг, рассматривают импортозамещение как рост производства внутри страны, другие – О. Б. Березинская, А. Л. Ведев – как ограничение импорта [3, с. 106].

Соответственно, импортозамещение определяется как процесс изменений качественного характера в экономике на уровне государства, цель которого направлена на расширение производства продукции, аналогичной той, которая импортируется из-за границы, который тесно связан с обеспечением роста конкурентоспособности производимых товаров, внутренних производителей и национальной экономики в целом для реализации инновационного развития.

Президент Российской Федерации В. В. Путин отмечает важность осуществления импортозамещения в сферах высоких технологий. Глава государства считает, что предпочтение необходимо отдавать технологиям, востребованным в обществе, а также технологиям двойного назначения. По мнению Президента, политика необходима в таких сферах, в которых возможно возродить свои компетенции, либо создать их с нуля, этим нужно заниматься всегда. На сегодняшний день, эти процессы должны выполняться во много раз быстрее и с двойным эффектом [3, с. 108].

В политике импортозамещения необходим системный подход и эффективное стратегическое планирование, которое даст возможность использовать такие потенциалы как производственный, финансовый и управленческий при разработке и реализации данной политики.

Таким образом, можно сказать, что политика импортозамещения является одним из важнейших направлений в развитии государства и бизнеса. Российская Федерация начала активную реализацию этой политики в 2014 г., после введения санкций со стороны ряда государств.

В 2014 г. была сформирована программа импортозамещения, включающая 20 отраслевых планов, которые делились на 2 000 проектов. Разработчиком программы выступило Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (далее – Минпромторг РФ) [4, с. 173].

За период с 2014 по 2021 гг. при реализации программы доля российской продукции по сравнению с зарубежной в среднем выросла на 23 %. Самый большой эффект политики импортозамещения был оказан в отрасли машиностроительного сектора, были созданы новые рабочие места на предприятиях. Помимо вышесказанного, в рамках указанных программ были созданы сети инновационных хабов, включающие более 200 индустриальных парков и технополисов [5].

В 2014 г. начал свое функционирование Фонд развития промышленности (далее – ФРП). Фонд выполняет полномочия в области обеспечения льготного финансирования проектов. С помощью данного финансирования предприятиям, занимающимся развитием импортозамещающего производства, предоставляются займы на льготных условиях. В течение последующих пяти лет были запущены такие программы как «Проект развития», «Комплектуемые изделия» «Станкостроение» «Цифровизация промышленности» и т. д. ФРП финансируется из кредитных средств Центрального Банка Российской Федерации.

В 2015 г., вследствие введенных санкций, Правительство Российской Федерации создало Правительственную комиссию по импортозамещению. Данная комиссия является координационным органом, выполняющим функции обеспечения содействия органов публичной власти при реализации государственной политики в сфере импортозамещения [6].

В этом же году вступил в силу Федеральный закон «О промышленной политике Российской Федерации». Ст. 14 данного закона посвящена реализации государственной информационной системы промышленности (далее – ГИСП). ГИСП осуществляет автоматический сбор, обработку информации, которая нужна для обеспечения реализации промышленной политики в РФ, осуществления полномочий федеральных органов исполнительной власти по стимулированию деятельности в промышленности и т. д. [7].

В 2016 г. Министр промышленности и торговли Российской Федерации Д. В. Мантуров, в своей статье «Политика импортозамещения как один из драйверов новой индустриализации и технологического развития» отметил, что в Российской Федерации была создана логичная и четкая система поддержки импортозамещения со стороны государства. Основными инструментами данной политики являются: таможенное тарифное и нетарифное регулирование внешней торговли, государственные закупки, налоговое стимулирование, специальные инвестиционные контракты и т. д. [8, с. 21].

Таким образом, государство с 2014 г. активно регулирует области импортозамещения, однако на сегодняшний день остаются ключевые отрасли, которые являются самыми импортозависимыми отраслями в РФ. В 2022 г. из-за массового ухода с российского рынка зарубежных компаний обострилась ситуация в этих отраслях. Рассмотрим данные отрасли более подробно.

1. *Фармацевтика*. В этой отрасли доля импорта из «недружественных» стран составила 48 %. По данным ФТС в 2021 г. Россия ввезла продукции на 13,8 млрд долл. США, где 75 % было ввезено из стран ЕС, США и Великобритании. Несмотря на вывод США и ЕС медикаментов из-под санкций, их поставки сократились.

Будет страдать также отечественная фармацевтика из-за перебоев поставок компонентов, продукции, необходимых для производства лекарств [9].

2. *Микроэлектроника, телекоммуникации и ИТ.* Высшая школа экономики (ВШЭ) оценивала зависимость от импорта в данной области в 68 %. Почти все российские компании работали на программном обеспечении немецкой компании SAP, вследствие отсутствия отечественного аналога. Собственное производство полупроводников также осуществлялось на устаревших техпроцессах. Минпромторг США в конце июня 2022 г. сообщил, что экспорт американских полупроводников в РФ упал на 90 % [10].

Отечественная компания МЦСТ, разрабатывающая процессоры «Эльбрус», занималась производством процессоров на мощностях тайванской TSMC на техпроцессе 7 нм. Однако по причине санкций разработчик перенес производство в Российскую Федерацию, где выпускаются на 90нм. Это «большой шаг назад» на целых 20 лет.

В отрасли коммуникаций более значимые иностранные производители (Cisco, Ericsson, Nokia) перестали работать и поставлять свою продукцию в РФ. По оценки рейтингового агентства НКР, существуют такие риски, как физический износ и дефицит импортного оборудования. Степень износа по данным Росстата на конец 2021 г. оценивался в 60 % [10].

3. *Машиностроение: автомобили.* По данным ЦМАКП доля импорта из «недружественных стран» в конечном потреблении составляет 27 %, а промежуточного потребления – 26 % [9].

АвтоВАЗ после перехода в госсобственность лишился западных технологий.

В мае 2022 г. Правительство Российской Федерации разрешило выпускать автомобили без подушек безопасности, антиблокировочной системы тормозов (ABS) и с экологическим классом «Евро-0» (это уровень 1990-х гг.).

4. *Машиностроение, подшипники.* По оценкам отраслевого портала Bearing News, из-за рубежа приходили до половины всех подшипников, использовавшихся в России. После февраля 2022 г. ушли из России шведские производители подшипников. Мощность производства кассетных подшипников оценивается в РФ примерно в 400 тыс. штук в год, в то время как для потребности рынка необходимо не меньше 500 тыс. штук. Особо важно подшипники нужны в оборонной промышленности [9].

5. *Продажа товаров широкого потребления.* По данным ВШЭ, в прошлом году доля импорта продукции для повседневного потребления (одежда, обувь, смартфоны и т. д.) превысили 75 %. Игрушки и игры – 92 %, обувь – 87 %, одежда – 82 % [11].

По данным ЦМАКП импорт химических веществ и продукции (косметика, парфюмерия) из «недружественных» государств составил 44,7 %.

Также высока доля импорта из «недружественных» стран резиновых и пластмассовых изделий – 26,8 %, бумаги – 19,9 %, мебели – 14,5 %, текстильной продукции – 12,5 %.

Таким образом, необходимо разрабатывать и применять новые меры для развития политики импортозамещения в РФ. Полный уход зарубежных компаний может стать проблемой для дальнейшего развития государства. Однако он же будет хорошей возможностью для развития соответствующих отраслей экономики, что требует совершенствования такого государственного бизнес-процесса как «импортозамещение».

#### **Список использованных источников**

1. Кольцова, О. В. Бизнес-процесс как основа процессного подхода в управлении / О. В. Кольцова, В. И. Меньщикова // Вестн. ТГУ. – 2008. – № 5 (61). – С. 113–118.
2. Байбекова, Э. Ф. Роль малого предпринимательства в развитии экономики государства / Э. Ф. Байбекова, Н. А. Белицкая // Молодой ученый. – 2018. – № 12 (198). – С. 71–73.
3. Титова, О. В. Импортозамещение: понятие, сущность, особенности / О. В. Титова, Н. А. Восканян // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2021. – № 7 (57). – С. 105–110.
4. Лебедева, П. О. Государственная политика импортозамещения – стимулирующий инструмент развития реального сектора экономики Российской Федерации / П. О. Лебедева // Известия Санкт-Петербургского гос. эконом. ун-та. – 2019. – № 5-1 (119). – С. 171–175.

5. Импортозамещение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://budget.minpromtorg.gov.ru/citizens/post/view/importozameshcheniye>. – Дата доступа: 13.10.2022.
6. Правительственная комиссия по импортозамещению [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/departments/485/about/>. – Дата доступа: 13.10.2022.
7. О промышленной политике в Российской Федерации [Электронный ресурс] // Федеральный закон. – 2014. – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102365303>. – Дата доступа: 13.10.2022.
8. Мантуров, Д. В. Политика импортозамещения как один из драйверов «новой индустриализации» и технологического развития / Д. В. Мантуров // Стратегические аспекты государственного управления и регулирования. – 2016. – С. 21–30.
9. Пять отраслей, в которых будет сложнее всего заместить импорт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/62cee0039a7947a572ab50c1>. – Дата доступа: 13.10.2022.
10. Минпромторг США сообщил о падении на 90 % экспорта полупроводников в Россию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.rbc.ru/economics/29/06/2022/62bc7c4a9a79473410883487?from=from\\_main\\_12](https://www.rbc.ru/economics/29/06/2022/62bc7c4a9a79473410883487?from=from_main_12). – Дата доступа: 13.10.2022.
11. Эксперты ВШЭ оценили долю импорта в российский розничной торговле непродовольственными товарами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/news/expertise/530396843.html>. – Дата доступа: 13.10.2022.

## **RESEARCH ON NATIONAL ECONOMIC SECURITY STRATEGY**

*With the dynamic changes of the international environment and the increasingly complex economic situation, implementing appropriate and correct national economic security strategies, effectively maintaining national economic security, and preventing national economic risks have become the concerns of all countries. Different countries have different approaches on this issue. Some countries have consistently adhered to and improved their economic governance systems, effectively improving their governance capabilities and management levels. At the same time, it actively resolved various contradictions, overcame numerous difficulties, and effectively safeguarded national economic security. Some countries are committed to improving the overall competitiveness of their own economies, actively resisting the interference, threats and invasions of domestic and foreign economic factors, and creating a domestic and foreign environment that is conducive to their own economic development and safeguarding their own economic security. But fundamentally, they are all implementing national economic security strategies. How to implement the national economic security strategy has become one of the hot issues in the world today. Summarizing the experience of important countries in the world in implementing and developing national economic security strategies is of great significance for countries to formulate economic security strategies and ensure national economic security.*

**Keywords:** *national economic security, economic risk, economic security strategy, economic development, economic competitiveness*

National economic security is an important part of national security. In the traditional national security category, economic security is only an important factor in national security, and military security and political security are dominant. With the increasing trend of globalization, economic security, as an extension of national security, has become an important issue faced by all countries. Economic security has also achieved the same strategic position as military security and political security. In its 1994 National Security Strategy report, the United States aligned economic interests with global security interests [1]. In 1996, Russia clearly stated in the «Concept of National Security»: To ensure national security, economic security should come first. Without economic security, it is impossible to solve any task that the country faces domestically and internationally [2]. Therefore, people's research on economic security is no longer limited to the level of national security, but includes the goal of national macroeconomic stability and basic security of residents' lives, emphasizing a kind of economic security sought in the era of economic development and globalization, and the main body of maintaining economic security. It is the government's macroeconomic management department and global economic governance institution [3]. The national economic security means that a country's economy has sufficient resistance when it is disturbed or attacked at home and abroad, so that the entire national economy can maintain a good stable operation and development trend. The entire economy is in a state without any threat [4]. In a broad sense, national economic security means that a country's economic interests are not fundamentally threatened by external forces; in a narrow sense, national economic security means that a country's products and services are not affected by international market factors.

The national economic security strategy has a positive relationship with the evolution of the international political structure and the development process of the world economy, which can be said to be a reflection of the international political struggle at a certain period. At the same time, due to different national conditions, different economic strengths, and different threats, countries have different priorities for maintaining economic security. A country's national economic security strategy is positively related to the country's position in the international political pattern, and is positively related to the country's prominent domestic political and economic problems.

The concept of American economic security is embodied in the national security strategy. Prosperity is the goal, and free trade is the means to seek American economic hegemony. The US National Security Strategy report pointed out that economic security is the basic principle of national security, and the focus of US economic security is to restore economic strength and lay the foundation for the substantial improvement of global market competitiveness in the 21st century. The United States is striving for its economic leadership, actively expanding the international market, implementing «the National Export Strategy» and «Market Revitalization Strategy», and actively participating in and leading regional and international economic cooperation organizations.

As the integration organization with the highest degree of economic integration, the EU regards economic security as the most important and core part of the European security system. The military confrontation between the United States and the Soviet Union turned European countries' emphasis on economic security from economic recovery to how to maintain the balance between the two superpowers, the United States and the Soviet Union, and maintain the traditional balance of power in Eurasia. After the end of the Cold War, countries have realized that cooperation in the economic field is really necessary. Only through cooperation can the economic, political, military and security balance of Europe be achieved. Only in this way can the integration of the EU be further deepened and the stability of the EU can be better realized. Economic security within Europe is an inevitable way to achieve long-term economic security for the EU.

Under the realistic conditions of the disintegration of the Soviet Union and social transformation, Russia has formed an economic security strategy focusing on managing internal disturbances, preventing foreign aggression, getting rid of crises, and realizing the rejuvenation of a great power [5]. «The Federal State Economic Strategy» clearly states that economic security is the key to Russia's national security, and its goal is to lay the foundation for strengthening Russia's status as a world power by guaranteeing economic development. Russia believes that the main security threat to the country is the economic crisis. To this end, Russia has implemented a series of measures to strengthen the country's ability to ensure economic security: formulate institutional mechanisms, laws and regulations to ensure economic security; establish a national information base to determine economic conditions and economic security parameters that meet the requirements of economic security; strengthen the defense against threats, monitoring and early warning of various factors of national economic security, etc.

Japan is one of the first countries in the world to propose an economic security strategy. Due to lack of resources in the process of economic development, Japan has a strong sense of crisis, and on this basis has formed a national economic security strategy, and compiled a strong economic safety net to maintain national economic security. Japan locks its national economic security strategy on ensuring the stable supply of overseas energy and resources and the acquisition of overseas markets, and making «international contributions» in line with its «economic power» status. At the same time, strengthen the adjustment of laws and regulations when the objective environment changes. The guarantee of economic security depends not only on the state and the government, but also must mobilize the local, business and all citizens to participate.

Maintaining national economic security is an important measure to enhance national economic strength. Learning and summarizing the experience of various important countries in maintaining national economic security is of great significance for each country to better prevent economic risks and maintain national economic security.

First, take enhancing national competitiveness as the core content of the economic security strategy. A country's economic security ultimately depends on the country's economic competitiveness. Competitiveness is a top priority in the struggle for and maintaining economic advantage. Therefore, the national economic competitiveness strategy should be placed at the top of the economic security strategy [6]. Whether it is the United States, which emphasizes «improving independent R&D and

innovation capabilities», or Japan, which «establishes a technology-based country», the purpose is to improve the country's comprehensive competitiveness and make it an integral part of its foreign economic strategy.

Second, attach great importance to maintaining and protecting national economic security. This is not only reflected in awareness, but also raises the maintenance of national economic security to the height of the national grand strategy. The governments of the United States and Russia have successively adjusted their national security strategies. Among the three security elements of military, political, economic and economic, the status of security has begun to rise [7]. When formulating economic security strategies and policies, Japan should not only consider real threats, but also pay attention to its potential threats and future challenges, making the strategy forward-looking and early-warning.

Third, institutions and legal systems to maintain national economic security have been established. Because the National Security Council of the United States, the Federal Security Council of Russia and the Security Council of Japan are the main bodies for discussing and resolving economic security issues. In addition to establishing institutions, these countries also take legal and regulatory measures to maintain their absolute status [8]. For example, in the industrial field, the Anti-dumping Law and the Countervailing Law are used to prevent foreign products and services from affecting domestic industries; laws and administrative regulations prohibit foreign investment from entering the defense and military industry; and limit the proportion of investment in certain vulnerable industries.

Fourth, make up for its own shortcomings in integration and seek economic security. Unlike security in the ordinary sense, merely isolating a country from the world cannot bring absolute security to the country. Conversely, closing a country often results in a weakening of its own power, which in turn jeopardizes its own economic security. Both big and small countries have their own weaknesses. If they ignore their weaknesses, countries often have hidden dangers of insecurity. From the strategies and measures adopted by various countries to maintain their own economic security, it can be seen that all countries focus on seeking security through integration and cooperation.

## References

1. Yu, Xiaoshu. Introduction to Non-Traditional Security / Xiaoshu Yu. – Zhejiang People's Publishing House. – 2006. – 167 p.
2. Chen, Fengying. National Economic Security / Fengying Chen. – Current Affairs Publishing House. – 2005. – 5 p.
3. Cao, Rongxiang. Economic Security – Development and Risk in Developing Countries / Rongxiang Cao // Social Science Press. – 2006. – P. 47–50.
4. Wang, Qi. The Challenges Facing China's Economic Security / Qi Wang. – Shanxi Economic Publishing House. – 2004. – 4 p.
5. Chen, Fengying. National Economic Security / Fengying Chen. – Beijing : Current Affairs Press, 2005. – 6 p.
6. Lei, Jiasu. Basic Issues on National Economic Security Research / Jiasu Lei // Management Review. – 2006. – No 7. – P. 3–7.
7. Duan, Jinjun. On National Economic Security in the Age of Globalization / Jinjun Duan // J. of Shanxi Normal University. – 2001. – No. 3. – P. 77–80.
8. Yu, Genqian. Research on the National Economic Security Indicator System / Genqian Yu // China Statistics. – 2004. – P. 14–15.

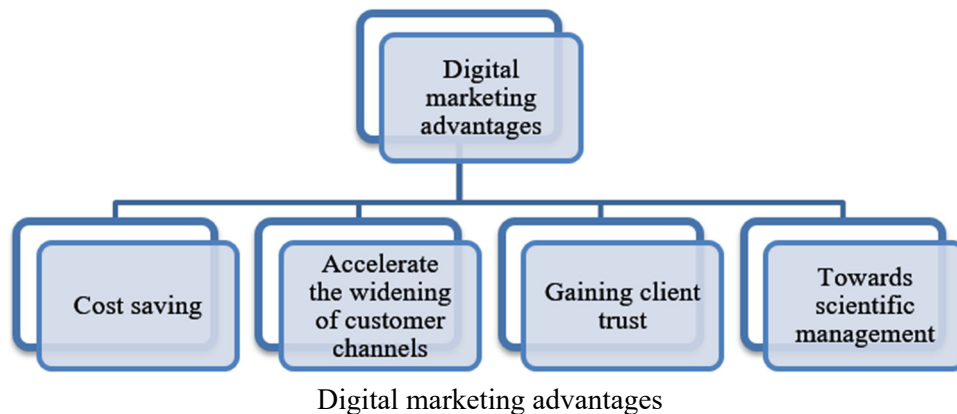
## **DIGITAL TRANSFORMATION OF MARKETING IN THE XXI CENTURY**

*In the XXI century, with the popularity of social media, all industries are looking to change their current predicament through effective marketing capabilities, and with the traffic dividend in pursuit, the backdrop all points to digital marketing, which is not only a fast-growing force in the current marketing landscape, but it will also be the future of marketing.*

**Keywords:** marketing, digital, channel, customer, data

Digital marketing is achieving marketing objectives through applying digital media, data, and technology [1].

In today's digital economy, advertising, including traditional advertising, is being digitally transformed, and its likewise being incorporated into the digital marketing sector. Outdoor advertising, for example, is also being digitally transformed, as is the traditional media of television. Digital marketing is a high-level marketing activity based on digital multimedia channels, such as traditional media advertising, as well as new Internet advertising and other digital media channels, to achieve marketing precision and quantifiable, data-driven marketing results.



Source: author's developed on the basic of [2].

With digital marketing, products can be marketed directly to consumers, shortening the distribution chain, and reducing promotional costs. At the same time, most users who come to visit are interested and the audience is accurate, avoiding the delivery of useless information. Also, reinventing the business allows the same message to be generated in multiple ways at minimal cost, thus ensuring that consumers remain fresh and trendy in the space. Live streaming groups become utilitarian, live content vulgar.

The ability to proactively forward company information, such as Google search and Instagram search to find suppliers, as well as gaining more exposure and access to business opportunities through TikTok, independent sites, etc.

Nowadays, consumers will never trust the results obtained from a single channel. Digital marketing can integrate product descriptions, promotions, customer opinion surveys, advertising, public relations, customer service, etc. to really achieve the results sought by the marketing mix, so that, through digital marketing, so that users can look up information about the company through multiple channels, increasing the sense of trust.

In the face of different channels of lead quotation, you can accumulate data on product preferences and order frequency of customers in each channel, so that even if an employee leaves, they can continue to track the whole process, scientific management, avoid causing price confusion and serve customers well.



The traditional marketing management process is often constrained by many conditions such as manpower, material resources and cost budgets, while digital marketing firstly requires the digitization, couching and virtualization of a company's products or services to reduce production costs. Secondly, digital marketing strategies are developed and penetrated every step of the consumer's purchase decision, such as awareness, interest, completion of purchase, sharing, etc. Finally, through the digital marketing platform, data can be analyzed to obtain the trajectory of consumers' purchasing behaviors, obtain consumer feedback and optimize marketing strategies.

Integrating data sources, fully managing and applying customer data: giving full play to the value of data When conducting digital marketing, integrating multiple customer information and mastering as much customer information data as possible becomes the primary problem to solve. The digital marketing solution supports user tagging, information retrieval and introduction, making it easy to unify the value of data.

Using big data to better portray customer portraits, digital marketing is a data-driven process: through data analysis, it is possible to better interpret and mine customer information data. Bonn Digital Marketing supports customer portraits, understands customer buying behavior, transforms data analysis results into actionable and executable customer management strategies and develops rational marketing approaches [3].

Why is digital marketing important? Cost-effective: digital marketing does not require a lot of money. It is cost effective in the true sense of the word because company owners must pay a little money, which is much less than traditional print media. Smaller businesses with fewer resources will benefit from this digital technology. Impactful content: Customers may be influenced by impactful digital content. It connects business companies directly to consumers. Access to mobile users: Access to mobile users is equally important to your marketing skills. Most people use their smartphones to search for locations, restaurants, or prices for any given material. Digital marketers can send marketing messages to their customers. Higher return on investment (ROI): The ratio of net profit to the cost of investment is called ROI. A higher ROI depends on the results of the branding campaign, which will result in a huge amount of revenue for the business. Social media support: social media helps businesses to target key customers. Businesses can gain the support of their customers. Customer trust: Digital marketing solutions can help businesses gain the trust of their customers. Consumers or customers who have used a business's services or products will post reviews on social media. Seeing these reviews and testimonials, other audiences will trust the business.

Marketing has been a constant topic for businesses since the days of the paper media. In the current digital economy, the marketing strategy of enterprises is changing from the traditional «enterprise-centric» to «consumer-centric», therefore, how to use digital technology to create marketing channels, break through the limitations of the traditional marketing model, to optimize marketing costs, efficient customer acquisition and find a new marketing «inflection point» is the focus of enterprises to break the marketing dilemma.

## References

1. *Chaffey, Dave*. Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice / Dave Chaffey, Fiona Ellis-Chadwick. – Pearson Education, 2012. – 5th ed. – 698 p.
2. *Chen, G. S*. Digital marketing / G. S. Chen, L. Y. Chen. – Northeast University of Finance and Economics Press Limited, 2021. – P. 3–5.
3. *Yang, Yi*. Digital marketing / Yi Yang. – People's University of China Press, 2019. – P. 251–255.

## Секция 2

# ТРАНСФОРМАЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Д. А. Авдейчик, В. А. Уткина  
Институт бизнеса БГУ, Минск, Беларусь

### «ЦИФРОВОЙ ВИХРЬ» В ЭПОХУ СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

*Данная статья актуализирует вопрос о становлении цифровой экономики и возникающих в связи с этим «цифровых вихрей», которые втягивают все экономические субъекты в цифровые преобразования.*

**Ключевые слова:** цифровая экономика, сквозные технологии, «цифровой вихрь», цифровые чемпионы

Направление развития хозяйствующих субъектов, государства и общества определяется современными технологиями. Они неоднократно меняли характер производства, реализации и потребления продукции.

На данный момент развитие цифровой экономики является приоритетом для большинства развитых стран. Для них характерен долгосрочный характер реализации повестки цифрового развития, связанный вначале с построением определенной базовой информационной инфраструктуры, а затем с формированием согласованной политики внедрения цифровых технологий.

Для стран, не являющихся лидерами цифровой трансформации, также необходимо осознавать важность новых технологий и возможностей. Они обеспечат способность сохранять реальную конкурентоспособность и устойчивость в долгосрочной перспективе.

Трансформация модели деятельности в экономической и социальной сфере связана с появлением технологий нового поколения – сквозных технологий.

Сквозные цифровые технологии – это технологии, применяемые для сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в электронном виде, в основе функционирования которых лежат программные и аппаратные средства и системы, востребованные во всех секторах экономики, создающие новые рынки и изменяющие бизнес-процессы [1].

К ним относятся следующие технологии: большие данные; квантовые технологии; робототехника, сенсорики; нейротехнологии и искусственный интеллект; новые технологии производства; Интернет; системы распределенного реестра (блокчейн); технологии беспроводной связи; технологии виртуальной и дополненной реальности.

Несомненно, именно использование новых (сквозных) технологий будет определять уровень международной конкуренции, а также отдельных хозяйствующих субъектов, а также стран, создающих условия для привлечения инвестиций.

В различных литературных источниках можно найти определение цифровой экономике. Единый подход к определению цифровой экономики у авторов не выработан.

*Цифровую экономику представляют как глобальную сеть; экономику, в основе которой лежат цифровые технологии; структуру экономики; рынки.* Рассмотрим некоторые из этих определений:

- 1) глобальная сеть экономических и социальных видов деятельности, которые поддерживаются благодаря таким платформам, как Интернет, а также мобильные и сенсорные сети;
- 2) новый уклад экономики, основанной на знаниях и цифровых технологиях, в рамках которой формируются новые цифровые навыки и возможности у общества, бизнеса и государства;

3) экономика, основанная на цифровых технологиях, однако мы в большей степени понимаем под этим осуществление деловых операций на рынках, основанных на сети Интернет и Всемирной паутине;

4) сложная структура, состоящая из нескольких уровней, связанных между собой практически бесконечным и постоянно растущим количеством узлов;

5) рынки на основе цифровых технологий, которые облегчают торговлю товарами и услугами с помощью электронной коммерции в Интернете;

6) экономика, способная предоставить высококачественную ИКТ-инфраструктуру и мобилизовать возможности ИКТ на благо потребителей, бизнеса и государства [1].

Из числа изученных определений хотелось бы сформулировать свое определение цифровой экономики – это новый вид экономики, основой которой будут являться новые цифровые знания и цифровые технологии, которые станут ключевым фактором производства.

Цифровая экономика в своем развитии прошла следующие этапы:

1) *становления* (1990–2005) – связан с развитием рынка электронных услуг, бизнеса и коммерции;

2) *роста* (2005–2010) – стремительный рост новых видов цифровых продуктов и электронных услуг;

3) *зрелости* (2010–2015) – связан с осознанием значимости цифровых технологий в бизнесе, повсеместным встраиванием онлайн-каналов в бизнес;

4) *цифровой лихорадки* (2015–2020) – хаотичное осознанное и неосознанное перестраивание бизнес-процессов и бизнес-моделей без цифровой дорожной карты трансформации;

5) *системной трансформации* (2020–2022) – обоснованная трансформация с позиции системного подхода.

Управление цифровой трансформацией – это сложный повторяющийся процесс, для успеха которого требуется четкая стратегия цифровой трансформации. Стратегия цифровой трансформации является основой преобразований. Она определяет совокупность товаров и услуг организации, определяет направления взаимодействия с партнерами и клиентами, определяет необходимые для этого технологии (виртуальная реальность, робототехника, искусственный интеллект и др.).

В соответствии с выбранной цифровой стратегией определяется целевой уровень цифровой зрелости организации, который ей потребуется для успешной реализации стратегии. Разрыв между текущим и желаемым (целевым) уровнем цифровой зрелости необходим для разработки дорожной карты цифровой трансформации, согласно которой будет формироваться портфель проектов, обеспечивающий технологические и нетехнологические инновации и достижение стратегических целей предприятия.

Необходимыми условиями разработки стратегии цифровой трансформации являются: постоянный мониторинг и анализ внешней среды организации (оценка технологических, экономических и политических изменений, изменение подходов конкурентов, изменение потребительских предпочтений и т. д.); оценка внутреннего потенциала и компетенций организации, оценка уровня цифровой зрелости.

По оценке различных организаций, компании, которые не используют новые возможности цифровой экономики будут становиться менее экономически эффективными, менее конкурентоспособными. Однако хаотичное и неосознанное внедрение новых технологий и возможностей цифровой среды также не смогут привести организацию к высокой экономической долгосрочной эффективности из-за высоких затрат. Только системный подход к данному вопросу позволит эффективно внедрять новшества, используя рациональные методы управления данными преобразованиями.

Не все организации и отрасли находятся на одинаковом уровне цифровой зрелости. Но неизбежно осознание всеми организациями, рано или поздно, необходимости внедрять, управляя, новые

технологии, так как основные игроки современного рынка (поставщики, конкуренты, посредники и потребители) уже используют и желают продолжать использовать новые технологические возможности. А все это приведет компании в одну из направляющих «цифрового вихря».

«Цифровой вихрь» – это неизбежное движение различных отраслей по направлению к «цифровому центру», в котором бизнес-модели, продукты и ценностные цепочки максимально оцифровываются [2].

Эффект вихря для организаций заключается в том, что вихрь отделяет цифровые компоненты организации от обычных физических (бренд, кадровый потенциал, финансовые активы), а затем их собирает заново и при этом создается новая модель организации.

Цифровой вихрь характеризуется: быстротой, хаотичностью и сложностью. Кто был лидером рынка может сохранить свою позицию, но и рискует им уже не быть. Так как новые отраслевые игроки, обладающие новыми идеями, новыми технологиями, новыми решениями и напором смогут в вихре вырваться вперед.

Согласно разработанной методологии и проведенным исследованиям компанией CISCO назван потенциал цифровых прорывов в различных отраслях. Наибольшие возможности в цифровых преобразованиях имеются у организаций: разрабатывающих технологические продукты и услуги, СМИ, розничной торговли, финансовых услугах, телекоммуникаций, образовании, туристических услугах, здравоохранение.

Движение в цифровом вихре обусловлено не только влиянием технологий. Цифровые технологии стимулируют появление новых бизнес-моделей. А эти бизнес-модели, в свою очередь, создают новую ценность для клиентов. Бизнес-модель – это то, как организация создает и поддерживает ценность. Цифровые ценности:

1) *ценность, связанная со стоимостью.* Именно при таком виде ценности наиболее ярко проявляются конкурентные преимущества цифровых открытий, так как стоимость услуги или продукта либо снижается, либо продукт или услуга становятся бесплатными. Это объясняется тем, что производить нефизический продукт намного дешевле;

2) *ценность, связанная с опытом.* В результате цифрового прорыва клиент получает больше выбора, контроля, удобства и индивидуальный подход;

3) *ценность, связанная с платформой.* Платформа является достаточно важным цифровым прорывом. Цифровая платформа хороша тем, что она объединяет различных людей и организации в едином цифровом поле и каждый субъект на платформе имеет возможность получить в ней все необходимое для успешной деятельности.

Сегодня цифровые прорывы происходят во многих отраслях. У цифровых прорывов есть ряд конкурентных преимуществ: они гибки, инновационны и любят экспериментировать. Компании, работающие с физическими бизнес-моделями, имеют приоритетные конкурентные преимущества: капитал, сильный бренд и большую клиентскую базу. Однако в наше время цифровые технологии позволяют за несколько часов собрать огромную клиентскую базу и так же быстро заработать большие суммы денег. Современный потребитель доверяет все менее известным брендам и предпочитает получить уникальный инновационный продукт по более низкой цене. Задача – выжить в этом стремительном «цифровом вихре».

#### **Список использованных источников**

1. Головенчик, Г. Г. Цифровизация белорусской экономики в современных условиях глобализации / Г. Г. Головенчик. – Минск : Изд. центр БГУ, 2019. – С. 23–25.
2. Джефф, Л. Цифровой вихрь. Как побеждать диджитал-новаторов их же оружием / Л. Джефф, Дж. Маколей, Э. Норонха. – М. : Эксмо, 2018. – 352 с.

## **БЛОКЧЕЙН КАК ОСНОВА НОВОЙ ЦИФРОВОЙ ВОЛНЫ WEB 3.0**

*Статья раскрывает сущность цифровых волн Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0. В пример приведены интересные проекты на технологии «блокчейн», основанные как в Беларуси, так и за ее пределами. Автор статьи отмечает, что в Беларуси достаточно сильно сделан упор на развитие IT-сектора, в том числе и систему «блокчейн». В целом система Web 3.0 существует пока лишь как концепция, однако отдельные ее элементы уже получили распространение в практике современного медиапространства.*

**Ключевые слова:** WEB 3.0, блокчейн, криптовалюта, Интернет, экономика, всемирная паутина, технологии, стартап, проекты

Вот-вот наступит новая эра Интернета. Web 3.0 – это третье поколение Всемирной паутины. Web 3.0 относится к World Wide Web (WWW), основной системе поиска информации в Интернете. Инициалы WWW использовались (и часто используется до сих пор) для обозначения веб-адреса и были одним из первых символов, вводимых в веб-браузер при поиске определенного ресурса в Интернете.

В 1990 г. Бернерс-Ли написал три фундаментальные технологии, которые стали основой Интернета, включая самый первый редактор веб-страниц:

- HTML: стандартизированный язык гипертекстовой разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере;
- URI или URL: единый идентификатор ресурса или локатор, уникальный адрес, используемый для идентификации каждого ресурса в сети;
- HTTP: протокол прикладного уровня передачи данных, изначально – в виде гипертекстовых документов в формате HTML, в настоящее время.

К середине 1990-х гг. появление веб-браузеров, таких как Netscape Navigator, открыло эру Web 1.0. Это была эра статических веб-страниц, извлекаемых с серверов, что далеко от контента, который сегодня считается само собой разумеющимся. Большинство пользователей Интернета в то время были в восторге от новизны таких функций, как электронная почта и поиск новостей в режиме реального времени. Создание контента все еще находилось в зачаточном состоянии, и у пользователей было мало возможностей для интерактивных приложений, хотя ситуация улучшилась по мере того, как онлайн-банкинг и торговля становились все более популярными.

Web 2.0 относится к смене парадигмы в том, как используется Интернет. За последние 15–20 лет безвкусные веб-страницы Web 1.0 были полностью заменены интерактивностью Web 2.0, социальными связями и пользовательским контентом. Web 2.0 делает возможным просмотр пользовательского контента миллионами людей по всему миру практически в одно мгновение; этот беспрецедентный охват привел к взрывному росту этого типа контента в последние годы.

Экспоненциальный рост Web 2.0 был обусловлен ключевыми инновациями, такими как мобильный доступ в Интернет и социальные сети, а также почти повсеместным распространением мощных мобильных устройств, таких как iPhone и устройства на базе Android. К 2020 г. эти разработки позволили доминировать приложениям, которые значительно расширили интерактивность и полезность онлайн, например, Facebook, Instagram, TikTok, Twitter, WhatsApp и YouTube, и это лишь некоторые из них. Феноменальный рост доходов этих доминирующих платформ сделал многие компании, ориентированные на Web 2.0, такие как Apple, Amazon, Google, Meta (ранее Facebook) и Netflix, одними из крупнейших компаний мира по рыночной капитализации (для них даже есть аббревиатура – FAANG).

Эти приложения также стимулировали рост экономики, позволив миллионам людей получать доход на неполный или полный рабочий день, управляя автомобилем, арендуя свои дома, доставляя продукты питания или продавая товары и услуги онлайн. Web 2.0 также оказал огромное разрушительное воздействие на определенные отрасли промышленности до такой степени, что стал экзистенциальной угрозой для некоторых из них. Это секторы, которые либо не смогли адаптироваться к новой бизнес-модели, ориентированной на Интернет, либо делали это медленно, причем розничная торговля, развлечения, СМИ и реклама пострадали больше всего.

Web 3.0 не требует «разрешения», что означает, что центральные органы власти не могут решать, кто получает доступ к каким услугам, и не требует «доверия», что означает, что посредник не нужен для совершения виртуальных транзакций между двумя или более сторонами. Поскольку эти агентства и посредники выполняют большую часть сбора данных, Web 3.0 технически лучше защищает конфиденциальность пользователей.

Децентрализованные финансы, часто известные как DeFi, являются компонентом Web 3.0, который набирает обороты. Это влечет за собой выполнение реальных финансовых транзакций на блокчейне без помощи банков или правительства. Тем временем многие крупные корпорации и фирмы венчурного капитала вкладывают деньги в Web 3.0, и нелегко представить, что их участие не приведет к некоторой форме централизованной власти.

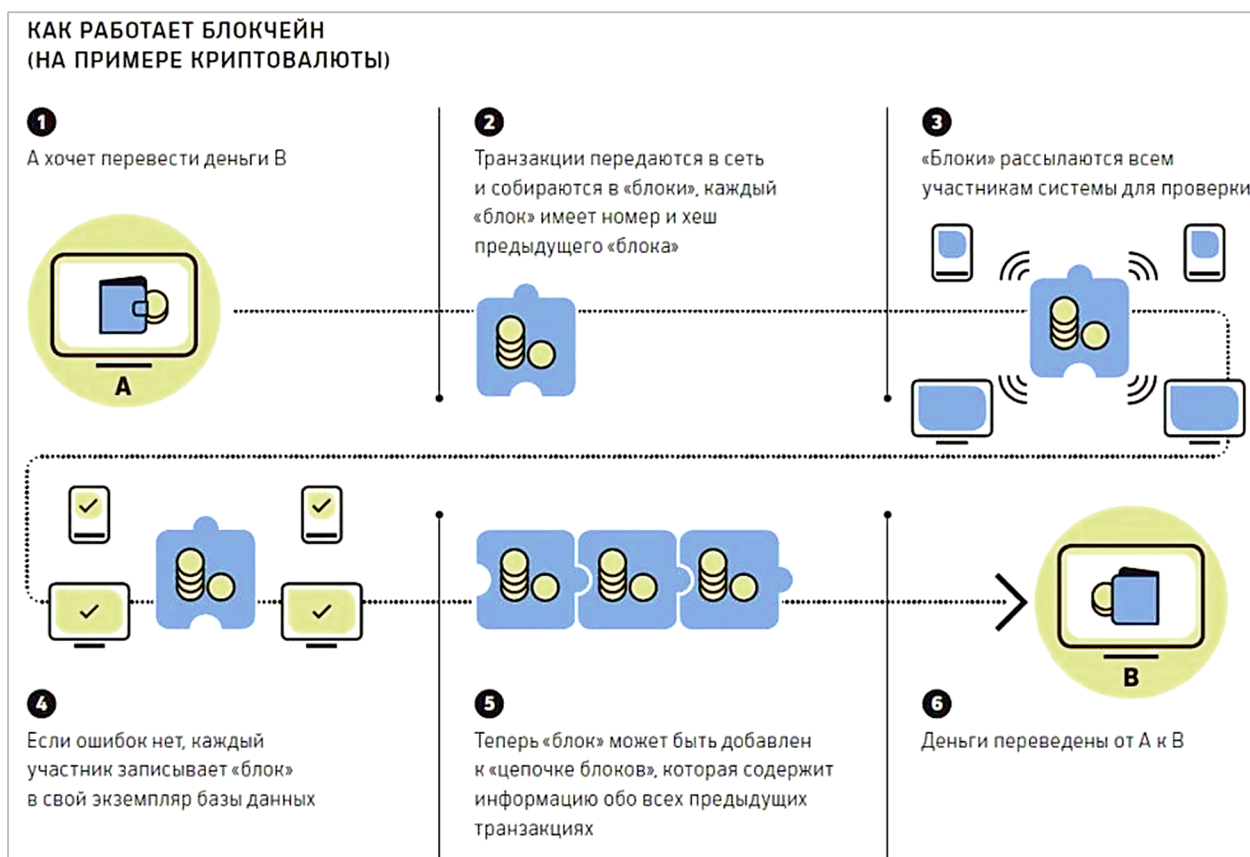
Блокчейн – это распределенная база данных или реестр, который совместно используется узлами компьютерной сети. Как база данных, блокчейн хранит информацию в электронном виде в цифровом формате. Блокчейн наиболее известен своей решающей ролью в системах криптовалют, таких как биткоин, для поддержания безопасной и децентрализованной записи транзакций. Инновация блокчейна заключается в том, что он гарантирует точность и безопасность записи данных и создает доверие без необходимости в доверенной третьей стороне.

Одним из важных различий между типичной базой данных и блокчейном является то, как структурированы данные. Блокчейн собирает информацию вместе в группы, известные как блоки, которые содержат наборы информации. Блоки имеют определенную емкость для хранения и при заполнении закрываются и связываются с ранее заполненным блоком, образуя цепочку данных, известную как блокчейн. Вся новая информация, которая следует за этим недавно добавленным блоком, компилируется во вновь сформированный блок, который затем также будет добавлен в цепочку после заполнения. Таким образом, нельзя будет «удалить» какую-то информацию из предыдущего блока, потому что будет «несостыковка» данных. Тем самым блокчейн гарантирует достоверность информации. Схема работы блокчейн представлена на рисунке.

Когда дело доходит до Web 3.0, часто упоминается «криптовалюта». Это связано с тем, что многие протоколы Web 3.0 в значительной степени зависят от криптовалют. Вместо этого он предлагает денежный стимул (токены) любому, кто желает помочь создать, управлять, внести свой вклад или улучшить один из проектов. Токены Web 3.0 – это цифровые активы, которые связаны с видением создания децентрализованного Интернета. Эти протоколы могут предоставлять различные услуги, такие как вычисления, пропускная способность, хранение, идентификация, хостинг и другие онлайн-сервисы, ранее предоставляемые облачными провайдерами.

Например, протокол «Livepeer», основанный на Ethereum, предоставляет платформу для поставщиков видеоинфраструктуры и потоковых приложений. Аналогичным образом, «Helium» стимулирует потребителей и малые предприятия предоставлять и подтверждать беспроводное покрытие и отправлять данные устройств по сети с использованием блокчейнов и токенов.

Люди могут зарабатывать на жизнь, участвуя в протоколе различными способами как техническими, так и нетехническими. Потребители сервиса обычно платят за использование протокола так же, как они платили бы поставщику облачных услуг, такому как Amazon Web Services. Как и во многих формах децентрализации, устраняются ненужные и часто расточительные посредники [2].



Как работает блокчейн

Источник: разработано автором на основе [1].

**Mastercard.** Гигант кредитных карт подал заявку на 80 патентов, связанных с блокчейном. Было выдано шестнадцать разрешений, в том числе одно для привязки криптовалют к традиционным банковским счетам и другое для повышения конфиденциальности блокчейнов. Mastercard редко комментирует свои блокчейн-амбиции, но недавно объявил, что работает с Amazon и Accenture над созданием более прозрачных цепочек поставок, где, например, кто-то, покупающий пару джинсов, мог бы увидеть, где они были сделаны, и дать чаевые создателю через платежные системы Mastercard. Что еще более важно, если Mastercard сможет привязать свою масштабную высокоскоростную платежную сеть к платежам на основе блокчейна, это может открыть новый источник дохода и решить проблему, с которой сталкивается большинство блокчейн-технологий: низкое время обработки операции.

**Ripple.** Этот стартап стремится разрушить Swift, систему обмена, которую банки мира используют для перевода примерно 6 трлн долл. США в день, с помощью RippleNet, стремясь сделать ее дешевле, быстрее и прозрачнее. Хотя у Ripple уже есть 200 клиентов для своих услуг, она финансирует операции (включая 300 сотрудников), продавая около 100 млн долл. США за четверть своей собственной криптовалюты XRP. (Общая рыночная капитализация XRP сейчас составляет 13 млрд долл. США, по сравнению с рекордным показателем в 146,5 млрд долл. США в 2018 г.) Среди клиентов RippleNet такие известные компании, как Santander, American Express и PNC [3].

**Seagate Technology.** Компания по хранению данных Seagate Technology работает с IBM над блокчейном proof-of-concept, предназначенным для отслеживания продуктов на протяжении их распространения и срока службы – в значительной степени для того, чтобы гарантировать, что поддельные жесткие диски не будут возвращены на склады Seagate, где они могут быть случайно перепроданы. Подделка электроники – это проблема стоимостью в 100 млрд долл. США, и жесткие диски Seagate часто становятся объектом мошенничества.

*Walmart*. Крупнейший в мире ритейлер (по объему продаж) подал заявку по меньшей мере на 50 патентов на блокчейн (для отслеживания поставок до управления беспилотными летательными аппаратами) и хочет использовать блокчейн, чтобы быстро определить виновника будущих угроз безопасности пищевых продуктов. В 2016 г. компания в партнерстве с Big Blue создала IBM Food Trust, который в настоящее время тестируется более чем 120 компаниями. На сегодняшний день Walmart отслеживает сотни наименований товаров, включая свежую листовую зелень, клубнику, йогурт и курицу, с миллионами записей, загруженных в блокчейн.

Таким образом, блокчейн-стартапы и гиганты рынков уже нацелены на внедрение технологии блокчейн в свою работу. По их мнению, данная технология может сэкономить большое количество денежных средств. Более обширные наборы данных предоставляют алгоритмам больше информации для оценки по мере того, как все больше продуктов подключается к Интернету. Это позволит им предоставлять более точную информацию, адаптированную к индивидуальным требованиям пользователя.

В 2017 г. в Беларуси был принят указ «О цифровой экономике», чтобы «создать условия для внедрения в экономику Республики Беларусь технологии реестра блоков транзакций (блокчейн)» [4, п. 2].

Многие статьи указа кажутся настоящим прорывом: было одобрено использование технологии блокчейн, появились профессии будущего, власти уделили особое внимание образованию, а налоговые льготы были продлены до 2049 г. Для иностранных работников введен безвизовый режим.

Проекты, работающие с технологией блокчейн, затрагивают разные сферы: от науки до спорта. Блокчейн позволяет сделать многие процессы прозрачными. Например, *Aetsoft*, одна из новых компаний-резидентов Парка высоких технологий, предлагает использовать смарт-контракты для максимальной автоматизации бизнес-операций. Например, в логистике деньги автоматически переводятся на счет после того, как товар поступает клиенту.

Ребята из *Scorum* сделали спортивный медиаресурс на базе технологии блокчейн: каждый, кто интересно пишет о спортивных событиях, сможет там зарабатывать. И сообщество путем голосования решает, как автор будет вознагражден. Здесь прозрачность обеспечивается на каждом этапе.

Таким образом, в Беларуси ежегодно начинают осуществлять все больше и больше стартап-проектов, в основе которых лежит блокчейн. Государство этому сильно содействует, например, вводя налоговые льготы. Беларусь – очень инновационная страна и входит в список ведущих стран по индексу человеческого развития. На IT-сектор приходится около 7 % ВВП.

### Список использованных источников

1. Что такое Блокчейн (Blockchain)? Технология распределенного реестра простыми словами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.seeneco.com/ru/blog/что-такое-blokchein/>. – Дата доступа: 11.10.2022.
2. James, M. Web 3.0 Explained, Plus the History of Web 1.0 and 2.0 [Electronic resource] / M. James. – Mode of access: <https://www.investopedia.com/web-20-web-30-5208698>. – Date of access: 11.10.2022.
3. Castillo, M. Blockchain 50: Billion Dollar Babies [Electronic resource] / M. Castillo. – Mode of access: <https://www.forbes.com/sites/michaeldelcastillo/2019/04/16/blockchain-50-billion-dollar-babies/?sh=14847d5d57cc>. – Date of access: 11.10.2022.
4. О развитии цифровой экономики [Электронный ресурс] : Декрет Президента Респ. Беларусь, 21 дек. 2017 г., № 8 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=Pd1700008&p1=1>. – Дата доступа: 11.10.2022.
5. Jha, Sh. What Is Web 3.0? Everything You Need to Know About Web 3.0 [Electronic resource] / Sh. Jha. – Mode of access: <https://www.simplilearn.com/tutorials/blockchain-tutorial/what-is-web-3-0>. – Date of access: 11.10.2022.



## **ВОСПРИИМЧИВОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ К ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В ПРИЗМЕ ТЕОРИИ ПОКОЛЕНИЙ**

*Рассматриваются вопросы перехода организаций к новым принципам работы на основе цифровых технологий. Определено, что одним из основных факторов, определяющих восприимчивость компаний к цифровой трансформации, являются ценности сотрудников, формируемые их принадлежностью к определенному поколению.*

**Ключевые слова:** *восприимчивость, поколения, трансформация, цифровые технологии*

Трансформации мира на основе новых технологий оставляют отпечаток на каждом новом поколении: люди становятся более раскованными, свободными, уверенными в себе, имеют множество знаний под рукой и мало нуждаются в вещах, бывших в приоритете у их предков. Последующее поколение берет все от предыдущего и набирает свой «багаж опыта». Так человечество пришло от паровых двигателей к двигателям внутреннего сгорания и сейчас находится в процессе перехода к абсолютно новым форматам работы. В настоящее время организации осознают необходимость использования новых цифровых технологий, что подразумевает под собой сложный и многогранный процесс цифровой трансформации.

Количество определений данного феномена значительно, однако необходимо понимать, что *цифровая трансформация* – это, прежде всего, трансформация системы управления путем пересмотра стратегии, моделей, операций, продуктов, маркетингового подхода и целей, обеспечиваемая внедрением цифровых технологий, т. е. это не просто внедрение единичных технологий, по типу: «перевод бумажных пропусков на пластиковые» или подобных инструментов, а глубокая реорганизация бизнес-процессов и бизнес-моделей.

В основе любой организации находятся люди, которые в разном возрасте по-разному относятся к изменениям в своей деятельности на основе новых технологий. Одни сопротивляются неизвестному, желая придерживаться старых, проверенных методов, а другие напротив, будут тянуться к новому и неизвестному. Все это зависит от поколения, которое работает в организации. У каждого человека складываются свои ценности, на которые влияют происходящие в определенных моменты события. Исходя из этого, одним из факторов сопротивления, или напротив двигателя к изменениям, является поколенческая структура персонала.

Сама теория поколений – это идея о наличии конкретных циклов поколений, которые сменяют друг друга примерно каждые 20 лет. Концепция теории состоит в том, что люди, родившиеся в определенный период времени, подвергаются влиянию окружающих их факторов и определенных исторических событий, имеют схожие ценности, модели поведения и даже мышления. Эта теория разработана в США историком Уильямом Штраусом и писателем Нилом Хау в 1991 г.

Каждое поколение особенно отличается от других своими специфическими чертами. Неотъемлемую часть в формировании нового «типа» людей играют события, происходящие в окружающем нас мире. Например, поколение молчунов (около 1923–1943) воспитаны военным и послевоенным временем. От них требовались трудолюбие и соблюдение правил. Потому эти люди экономны и запасливы, редко экспериментируют и обращают внимание на простоту. После них пришло поколение бэби-бумеров (1944–1963), для которых ценностями были идеализм, оптимизм, здоровье, работа и в целом их место в обществе. На это поколение не так сильно повлияла война, скорее повлияли ее последствия и необходимость подъема всех сфер жизни общества. На смену бэби-бумеров пришло поколение X, которое жило во время холодной войны, застоя СССР

и войн в Афганистане и Вьетнаме. Люди приспособились надеяться только на себя и выживать, обучаясь всю свою жизнь.

С появлением мобильных телефонов, интернета и в целом появление техники в общем пользовании, родилось два поколения: Y (миллениалы) и Z (зуммеры). Оба поколения схожи, профессионально владеют техникой, так как идут в ногу с ее развитием. Тем не менее, зуммеры настолько стали зависимы от своих гаджетов, что их отсутствие может ввести в ступор и депрессивное состояние. Опять же, это свойственно не для всех представителей такого поколения, также можно и сказать о миллениалах. Каждый человек уникален и имеет свои ценности.

Сравнивая предыдущие поколения с зуммерами, на которое огромное влияние произвело развитие Интернета, смартфоны и цифровые технологии, можно увидеть колоссальную разницу. Молодое поколение многозадачно, практично и имеет техническую и информационную грамотность. Тем не менее это поколение больше подвержено различным психическим расстройствам, депрессии и одиночеству. Такова плата за прогресс?

Говоря о молодом поколении в организации, необходимо отметить, что они могут и даже способны оживить любое производство, будь у них должный стимул. В силу увеличения значимости больше материальных ценностей над моральными, молодые люди стремятся заполучить все и сразу. Получив должную почву для роста и верное направление, они с большей вероятностью изменят внутреннюю среду организации, нежели гораздо более позднее поколение.

Люди, рожденные в период 2003 г. и далее, еще достаточно молоды, чтобы показать свои таланты и профессиональную силу. И пока трудно сказать, что будет у них в приоритете и какими будут сотрудники нового поколения. По проведенным исследованиям компании MillennialBranding, ценности зуммеров будут сводиться к свободному общению, восприятию мира с энтузиазмом. Преобладающими качествами этого поколения будут выступать стремление к постоянному обучению и самообразованию, креативность. Предполагается, что растущее поколение будет интересоваться новаторскими технологиями и наукой, биомедициной, искусством, робототехникой [1].

Рассмотрим основные характеристики указанных поколений в таблице далее.

Автором было проведено исследование в 2021 г. о мотивации молодежи к образованию, в результате которого был выдвинут ряд теорий по поводу нового поколения и его мнению о будущей работе. Одной из таких теорий была о самообразовании молодежи и стремлению к новым навыкам и технологиям. Такое поколение само хочет решать свою судьбу и уверенно идет к своей цели.

Молодые сотрудники склонны поддержать руководителя при внедрении изменений. Самый простой способ изменений и даже цифровизации – «освежить» кадры, набрав молодежь и убрав сотрудников преклонного возраста. Такая схема может сработать лишь в том случае, если продуктивность и трудоспособность первого и второго сотрудников более-менее равносильна. И большая вероятность того, что молодой сотрудник поддержит внедрение новой технологии. Новое поколение ценит мобильность, намного проще меняет место работы или даже страну проживания. Большой мир новых технологий оказывает такое воздействие, что с раннего детства приходится учиться анализировать большие объемы информации, искать новые оригинальные решения, работать с несколькими задачами одновременно.

Тем не менее будет ошибкой делить всех людей на категории, загонять в жесткие рамки поведенческих стереотипов, навешивать на них ярлыки. Предвзятое отношение к людям, оценка только по возрасту и принадлежности к страту, в конечном счете, только вредит. Даже хипстер, соответствующий всем вашим социальным предубеждениям, может удивить вас своими личными качествами.

Определенные особенности поколения, позволяющие сегментировать массу людей, должны учитываться, но не следует теорию поколений воспринимать как единственно верное руководство к действию.

### Характеристика поколений

| Поколение                                              | Молчуны                                                                                                         | Бэби-бумеры                                                                                                                                | Поколение X                                                                                                  | Поколение Y (миллениалы)                                                                                                                            | Поколение Z (зуммеры)                                                                  |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Годы рождения                                          | 1923–1943                                                                                                       | 1944–1963                                                                                                                                  | 1964–1983                                                                                                    | 1984–2000                                                                                                                                           | 2000 – наше время                                                                      |
| Ключевые исторические события, сформировавшие ценности | Вторая мировая и Великая Отечественная войны, открытие антибиотиков                                             | Окончание войн, первый полет человека в космос, холодная война, рок-фестивали, медицинское обслуживание, единые стандарты обучения и т. д. | Холодная война, война во Вьетнаме и Афганистане, период застоя СССР                                          | Распад СССР, массовые теракты, военные конфликты, появление интернета и мобильных телефонов, развитие технологий, возникновение атипичной пневмонии | Кризисы, пандемия COVID-19, военные действия                                           |
| Ценности                                               | Преданность, соблюдение правил, уважение к должности и статусу, жертвенность, подчинение, терпение, экономность | Идеализм, оптимизм, имидж, молодость, здоровые, работа, ориентация на коллектив, личностный рост, статус, вовлеченность                    | Выбор, глобальная информативность, индивидуализм, выживание, обучение всю жизнь, прагматизм, надежда на себя | Изменения, оптимизм, общительность, уверенность в себе, наивность, профессиональное владение техникой                                               | Многозадачность, информативность, самообразование, множество возможностей, обучаемость |
| Подход к образованию                                   | Классическое общепрофильное образование                                                                         | Сужение образования – специализация                                                                                                        | Осознанное образование – активная вовлеченность в учебный процесс                                            | Интерактивное обучение                                                                                                                              | Обучение с использованием разных подходов к учебному процессу                          |
| Признанный эксперт                                     | Государство                                                                                                     | Эксперты                                                                                                                                   | Практикующие специалисты                                                                                     | Сверстники                                                                                                                                          | Общественное мнение                                                                    |
| Способ коммуникации                                    | Письма                                                                                                          | Телефон                                                                                                                                    | Электронная почта и текстовые сообщения                                                                      | Текстовые сообщения и социальные сети                                                                                                               | Портативные устройства, Интернет                                                       |
| Сфера наибольшего влияния                              | Становятся слишком старыми и их время проходит                                                                  | Экономика, политика, культура                                                                                                              | Малый бизнес, культура                                                                                       | Культура                                                                                                                                            | Еще слишком молодо, чтобы значительно влиять, но осваивает цифровые платформы          |
| Восприимчивость к цифровой трансформации               | Ставят под сомнение, не доверяют новым технологиям                                                              | Сопротивляются                                                                                                                             | Принимают                                                                                                    | Стремятся к переменам                                                                                                                               | Принимают как должное, стремятся к переменам                                           |

Источники: разработано автором на основе [2].

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что организации не стоит пренебрегать молодыми сотрудниками. Наоборот, для большего процветания, компании порой нужен свежий взгляд на картину. Также поколение зуммеров гораздо быстрее справляется с освоением новых технологий и готово учиться новому. Тем не менее не стоит строить организацию чисто на неопытных новичках, потому что должен быть кто-либо, кто подскажет, направит и поможет молодому сотруднику освоиться и передать свой опыт.

#### **Список использованных источников**

1. Воспитание талантов: молодежный аспект / Ю. Г. Одегов [и др.] // Вестн. НГУЭУ. – 2021. – № 4. – С. 18–33.
2. Земскова, Е. С. Анализ поведения потребителей в цифровой экономике с позиции теории поколений / Е. С. Земскова // Вестн. Евразийской науки. – 2019. – № 5. – С. 17.

**К. А. Бурцева**

*Институт бизнеса БГУ, Минск, Беларусь*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕДИКТИВНОЙ АНАЛИТИКИ В ТАЛАНТ-МЕНЕДЖМЕНТЕ**

*Современные компании, действующие в условиях жесткой конкуренции и высокой неопределенности, вынуждены искать новые способы повышения эффективности своей деятельности. Непосредственное влияние человеческого фактора на результативность бизнеса признается многочисленными исследователями. Одной из инновационных HR-технологий является концепция управления талантами. Применение предиктивной аналитики в практике талант-менеджмента позволяет обеспечить компанию высококлассными кадрами, обеспечить их развитие и удержание.*

**Ключевые слова:** управление персоналом, предиктивная HR-аналитика, база данных, талант-менеджмент, конкуренция

Человечество должно шагать в ногу с технологическим прогрессом, переходя от индустриального общества к информационному. В контексте возрастающей роли знаний и образования, это ключевой фактор получения конкурентного преимущества сотрудниками организации, их уровнем квалификации и отношением к работе. В настоящее время, организации желают ориентироваться не на количество сотрудников, а на их качество. Для белорусского общества это пока еще трудно, но тем не менее хорошим примером могут послужить IT-компании, чье конкурентное преимущество – персонал с его знаниями.

Но как найти отличного менеджера или любого другого работника в бескрайнем море заявок и резюме? Даже хорошему HR-менеджеру понадобится не одна неделя на поиск хорошего кандидата на вакантную должность.

Предикативная аналитика дает преимущество перед конкурентами. Организация всегда владеет прогнозной информацией, знает, что будет с бизнесом завтра, и какое решение более оптимальное в той или иной ситуации. А в настоящее время, любой относительно стабильный прогноз на вес золота.

Применение прогрессивных инструментов предиктивной аналитики позволяет сократить внеплановые простои, предотвратить отказы оборудования, сократить расходы на обслуживание, повысить безопасность эксплуатации, увеличить операционную готовность оборудования, продлить срок службы и выявить снижение эффективности. И это только касаясь технической стороны организации.

Что же можно сказать о такой части организации как персонал?

Здесь предиктивная аналитика сможет помочь подобрать наиболее подходящего организации кандидата. Для этого необходимо составить модель «идеального сотрудника» для компании, при этом проанализировав уже имеющийся опыт найма организации.

Предсказательный бум в HR связан с внедрением технологий на основе искусственного интеллекта, в частности, машинного обучения. Метод изучает и анализирует исторические данные. Он выявляет неочевидные закономерности в прошлом и с помощью искусственного интеллекта предугадывает трансформации в будущем.

Но насколько точным будет прогноз искусственного интеллекта? На это будут влиять большие данные (Big Data) и определенный инструмент анализа. Из больших данных программа соберет нужную информацию и структурирует ее, а при помощи инструмента анализа получится создать логическую модель и на ее основе сделать прогноз на будущее. Следовательно, чем больше и качественнее исходные данные, тем точнее будет «предсказание». Также предиктивную аналитику применяют для прогнозирования действий конкурентов в сфере управления талантами.

Основные сложности с использованием аналитики возникают, в основном, из-за отсутствия простых и надежных инструментов и опыта работы с прогностическими моделями. Тем не менее организации начали работать с метриками HR и понемногу использовать статистические данные для аналитической работы.

Также следует отметить, что только лишь наличие большой базы данных – пустая трата денег без последующего анализа и разбора этих самых данных.

Даже предиктивная аналитика имеет ограничения, поскольку именно она предоставляет лицам, принимающим решения, большое количество цифр и данных, которые не дают автоматических «чистых» результатов для лучших решений в области управления талантами. Ту же аналитику можно обозначить как «какие-то метрики», поскольку они не вызывают опасений и не стимулируют заинтересованность читателя.

Принимая во внимание, что «практическая предиктивная аналитика» добавляет несколько факторов (например, стоимость и рекомендованные шаги), это добавляет вероятность того, что лица, принимающие решения, предпримут действия после ознакомления с аналитикой. Помните, что цель – увеличить скорость и улучшить качество принятия решений благодаря предоставлению нужного количества информации в правильном формате и своевременно. Возможно, пример, демонстрирующий разницу между тремя разными категориями метрик, внесет ясность:

- *историческая метрика* – в прошлом году текучесть составила 8 %;

- *предиктивная аналитика* – «в результате снижения уровня безработицы в регионе, существует 86 % вероятности того, что текучесть персонала в этой „семье должностей“ значительно возрастет от 8 % в прошлом году до 12 % в течение следующих 6 месяцев и до 16 % в течение 10 месяцев»;

- *практическая предиктивная аналитика* – практическая аналитика вносит элемент стоимости в стандартную предиктивную аналитику «Мы прогнозируем, что этот 100 % рост текучести уменьшит результаты нашей группы в ближайшие 10 месяцев на 17 % с уменьшением финансовых результатов на 812,000 долл. США». Она добавляет также элемент «рекомендованных действий/мероприятий» – «рекомендованное мероприятие – внедрить индивидуальные планы удерживания 20 % ключевых сотрудников в данной „семье должностей“ стоимостью 2 000 долл. США за каждый, уровень успешности – 89 %» [1].

Помимо подбора персонала, при помощи такой аналитики можно управлять и даже удерживать ценных сотрудников, или же «таланты компании». Управление талантами – это новая стадия управления персоналом, которая соответствует современным требованиям экономики. Процесс управления талантами в современной организации должен строиться исходя из принципов меритократии, приоритетности корпоративной культуры, креативной нематериальной мотивации и высокого профессионального развития персонала организации [2].

Управление талантами в организации открывает возможности для развития сотрудников. Менеджеру даже не придется контролировать их работу. Настоящие профессионалы сами знают, что делать, а также берут на себя полную ответственность за свои действия. Сильные специалисты никогда не достигают верхних пределов развития. Всю свою жизнь они учатся, монотонная работа и подобные задачи неизбежно приводят их к застою. Задача руководителя – обеспечить таким сотрудникам возможность для обучения.

Что же касается *этапов внедрения системы управления талантами*, можно выделить следующие:

- 1) принятие установки на таланты;
- 2) разработка в компании привлекательных предложений в целях привлечения и удержания талантливых сотрудников;
- 3) перестройка стратегии приема на работу сотрудников;

4) обеспечение непрерывного развития и обучения сотрудников, для чего необходимо использование современных методов и форм обучения и развития, а также проведение мониторинга результативности данного процесса;

5) умение дифференцировать, воодушевлять и мотивировать сотрудников [2].

Анализируя анкеты и информацию об уже работающих сотрудниках и сравнивая ее с информацией и статусом уже уволившихся, программа может сделать вывод о нынешнем состоянии рабочих. С помощью нейронной сети HR-специалисты могут эффективно предотвращать выгорание и планировать отпуска сотрудников. Говоря о выгорании сотрудника стоит отметить, что при его наступлении первыми у сотрудника выпадают энергозатратные мотивы: творчество, общение, служение обществу и руководство подчиненными.

Как зарубежный пример, компания Google, которая использует предиктивную аналитику в рекрутинге, менеджменте и удержании персонала. В области удержания Google нашел комбинацию из семи разных факторов, которые предсказывают какие сотрудники могут уйти (в некоторых случаях, до того, как сотрудники сами это поймут). Если искусственный интеллект сигнализирует, что ключевой сотрудник подумывает об уходе, его повышают или предлагают сменить локацию и попробовать себя в другом бизнес-направлении [3].

Другие примеры: Sprint использует аналитику, чтобы понять, какие из новых сотрудников скорее всего уволятся, а Cisco однажды использовала аналитические метрики, чтобы определить, кто из страдающих новичков станет преуспевающим в долгосрочной перспективе.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что все меняется в мире бизнеса с огромной скоростью. Одной из инновационных HR-технологий является талант-менеджмент, который является неотъемлемой частью системы управления крупной организацией. Использование предиктивной аналитики, базирующейся на обработке современных баз данных, позволяет привлечь в организацию высококлассных специалистов и тем самым повысить ее конкурентоспособность.

#### **Список использованных источников**

1. *Sullivan, J.* Actionable Predictive Analytics – the Next Big Thing in Talent Management [Electronic resource] / J. Sullivan. – Mode of access: <https://drjohnsullivan.com/articles/hr-metrics-and-analytics/actionable-predictive-analytics-the-next-big-thing-in-talent-management/>. – Date of access: 10.10.2022.
2. *Полевая, М. В.* Управление талантами: трактовка, систематизация, опыт / М. В. Полевая, С. Дзаппала, Е. В. Камнева // Управленческие науки. – 2018. – № 8 (4). – С. 104–111.
3. *Morrison, S.* Google Searches for Staffing Answers [Electronic resource] / S. Morrison // The Wall Street Journal. – May 19, 2009. – Mode of access: <https://www.wsj.com/articles/SB124269038041932531>. – Date of access: 10.10.2022.
4. *Sullivan, J.* Implementing Actionable Predictive Analytics in Talent Management [Electronic resource] / J. Sullivan // ERE Recruiting conference. – Oct. 7, 2013. – Mode of access: <https://www.ere.net/implementing-actionable-predictive-analytics-in-talent-management/>. – Date of access: 10.10.2022.

## **DIGITAL TRANSFORMATION INITIATIVES OF CHINA-BELARUS INDUSTRIAL PARK**

*The current era is the information age, and the digitization of information has been paid more and more attention. Digitization, on the other hand, is the process of converting information into a digital (ie, computer-readable) format. The three-year-old epidemic has not only swept traditional industries into a vortex, but also brought digital transformation to the forefront. The digital storm is sweeping the world. Digital intelligence has become an accelerator for the differentiation of economic growth among enterprises, regions and countries, achieving a watershed between leading and catching up. As early as 2019, the China-Belarus Industrial Park held a seminar on digital construction in the park. The China-Belarus Industrial Park has entered a stage of high-quality development after four years of entrepreneurship. The park has determined the development direction and goals of internationalization, industrialization, ecologicalization and digitalization. The meeting pointed out that in order to further build a smart park and develop the digital economy, the park will promote digital construction in planning, engineering construction management, industry introduction, project management, park social management, and enterprise operation management, so that the park will initially have a complete smart city. Function. At present, the rapid development of informatization in Belarus has created good conditions for the development of the digital economy. The internationalization and industrialization of the park cannot be separated from the digital construction. Therefore, the park must carry out digital construction. Create the commercial value of the digital economy and serve the development of the park. Both China and Belarus attach great importance to this digital construction.*

**Keywords:** *digital transformation, digital intelligence, China-Belarus Industrial Park, digital construction, digital economy*

In the face of the new situation of the epidemic and the fluctuation of the situation around Belarus, the China-Belarus Industrial Park will continue to improve its operating capabilities, improve land utilization, and actively expand emerging businesses, guided by «the 2021–2025 Development Strategic Plan for the Park», and «internationalization, digitization and ecologicalization» as the development direction, focusing on precise investment in scientific and technological research and development, business logistics, biopharmaceuticals, high-end manufacturing, etc., to accelerate the formation of industrial agglomeration. Digital transformation is the top priority. It is an all-round change in corporate development concepts, organizational methods, business models, and operating methods. It requires overall planning, top-level design, and systematic advancement. Doing a good job in corporate strategic planning is to ensure the success of digital transformation. The essential. To this end, China-Belarus Industrial Park and Samoyed Cloud company carried out in-depth cooperation, signed a strategic agreement, and Samoyed Cloud company settled in China-Belarus «Jushi» Industrial Park to export China's digital technology and smart solutions to countries along the «Belt and Road».

Over the years, based on digital technologies such as deep learning and decision intelligence, Samoyed Cloud company has built an industry-leading AI decision-making technology SaaS product matrix, a one-stop, full-link solution that can be implemented, forming the first in the tide of industrial digital transformation. develop an advantage. At the same time, while continuing to explore digital transformation models and scenarios, Samoyed Cloud company has promoted industries such as finance, retail, manufacturing, Internet, and operators to achieve digital and intelligent transformation and high-quality development, and has extended to cross-border e-commerce and logistics industries to promote Enterprises reduce costs and increase efficiency. Based on complete basic functions, operational scenario data, AI data model analysis and cutting-edge technologies, Samoyed Cloud company has built the basic capabilities of a digital global trade ecological chain. With the advantages of extreme cost reduction and



efficiency enhancement, refined management, accurate data analysis, and comprehensive management decision-making, Samoyed Cloud company helps Amazon sellers to achieve efficient decision-making, intelligently analyze product potential and risks, comprehensively and deeply grasp financial reports, accurately determine sales trends, and use digital Technology helps Chinese brands go overseas. The integration, innovation and pragmatic cooperation between Belarus and Samoyed Cloud company have not only injected new vitality into my country's construction of a new «dual cycle» development pattern, but also provided new opportunities for the development of China-Belarus digital economy.

In the future development, Samoyed Cloud company will address the following two aspects in depth:

1. Samoyed Cloud company will jointly build a China-Belarus cross-border digital logistics system and a China-Belarus cross-border trade payment system. Relying on the mature and leading digital technology solutions of Samoyed Cloud company, based on key technologies such as decision-making intelligence, big data, and cloud computing, it will provide all-round and full-link digital solutions for Belarusian financial markets and banking institutions, and promote high-quality financial development. Assist Belarus in the construction of mobile payment application scenarios and infrastructure, and establish Belarus' leading advantage in the field of mobile payment; build a digital system for cross-border commerce and trade logistics centered on Belarus, and jointly build a «Belt and Road» hub; expand Belarus' commodity exports, increase Supply of high-quality commodities in China; Settled in Sino-Belarus Jushi Park, Samoyed Cloud company established a digital financial technology and international e-commerce industry innovation base to cultivate digital financial technology, cross-border e-commerce and other R&D and operation talents for Belarus, and increase local jobs; Participate in Bremino Group's digital logistics system construction, cooperation to create a modern warehousing and distribution management system and an online specialty commodity hall.

2. The Samoyed Cloud company will strengthen communication and docking with the Ministry of Finance of Belarus, the Development Bank of the Republic of Belarus, the Bank of Belarus, etc., to provide Belarus with the 1.0 solution of the global fund clearing and settlement platform, and build up the post-epidemic era between China and Belarus and benefit the world solid bridge. The global fund clearing and settlement platform 1.0 solution has access to the channel capabilities of many local banks in the two countries, and jointly serves foreign trade enterprises in the two countries through the clearing capabilities of financial institutions. Based on this solution, cross-border enterprises in Belarus and China can directly complete receipts and payments within the platform system, greatly improving the efficiency of capital exchanges between the two places and achieving efficient interoperability. In the future, Samoyed Cloud company will also give full play to its comprehensive technological advantages, integrate internal and external resources, and strengthen cooperation and innovation in product business, financial technology and other fields, so as to deeply empower Belarus' cross-border trade and provide comprehensive, multi-level and high-level services. The global funds clearing and settlement 2.0 solution. Through its strong cross-border clearing and settlement capabilities, Samoyed Cloud company will help Belarus to build its leading position in digital technology, thereby realizing financial integration with Russian-speaking countries, Central Asian and Eastern European markets, and countries around the world. The one-stop global fund clearing and settlement platform built by Samoyed Cloud company not only supports global collection and receipt, but also provides credit card issuance services in cooperation with international card issuers and supports online consumption by enterprises. Through its own foreign exchange decision engine, the platform can choose the optimal path and liquidity provider for delivery, and provide foreign exchange services for cross-border enterprises to ensure maximum profits. Under the support of «big data + AI» risk control technology, the platform is directly connected to the global local clearing network, and the clearing link is customized to provide cross-border enterprises with lower-cost and more efficient fund distribution services, helping cross-border enterprises to reduce costs and increase and enjoy convenient and efficient financial technology services.

Digital technology has become the core driving force of innovation and change, and has increasingly become the commanding heights and main battlefields of competition in major global central cities. Digital transformation is the use of digital technology to promote the transformation of business models, corporate culture and organizational structure, which can bring us many benefits: 1. Make full use of data to make it easier to unify and analyze data. 2. Save costs, and cloud technology can reduce IT costs, which are only a fraction of the cost savings. New technologies can provide valuable data to show where efficiencies can be improved and help companies optimize a wide range of business processes. 3. Create a customer-centric business: It provides data about customers that enables businesses to improve the customer experience. From messaging customers with the right channel and message at the right time, to personalizing product websites, to digital transformation enabling businesses to give customers the experience they want. 4. Accurate market segmentation: The technologies brought about by digital transformation allow them to obtain more information about their customers, which helps businesses discover new market segments that they were not aware of before. 5. More agile and innovative business: Digital transformation provides modern technologies that are faster and more powerful than traditional IT systems. It enables teams to work better together and enables businesses to respond quickly to market changes. It also accelerates the development and launch of new products, services and strategies. At present, Belarus attaches great importance to cooperation in digital technology, vigorously carries out digital construction, and sincerely invites enterprises from all countries to participate in the construction of digital economy. Samoyed Cloud company has leading digital technology capabilities, and the clearing and settlement system it developed is more advanced and trustworthy. In addition, the current international geopolitics has had a serious impact on the international trade and financing environment. In this context, it is imperative for Belarus to promote local currency settlement and establish a new settlement system. Finally, it is hoped that Chinese enterprises such as Samoyed Cloud company will participate in the digital infrastructure construction in key areas of Belarus, and continue to deepen the friendly relations between the two countries.

## References

1. 信息时代国家文化安全问题研究 (Research on national cultural security issues in the Information Age) [Electronic resource]. – Mode of access: <https://wap.cnki.net/touch/web/guide/>. – Date of access: 04.12.2016 (in Chinese).
2. 人工智能遇到文档和人员障碍 (Artificial intelligence encounters documents and personnel obstacles) [Electronic resource]. – Mode of access: <https://m.elecfans.com/article/1240632.html>. – Date of access: 18.06.2022 (in Chinese).
3. 企业数字化转型的八大关键点 (Eight key points of enterprise digital transformation) [Electronic resource]. – Mode of access: [www.sinopecnews.com.cn](http://www.sinopecnews.com.cn). – Date of access: 15.04.2020 (in Chinese).

## **ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ В ВИРТУАЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

*Развитие информационно-коммуникационных технологий обусловило появление и развитие виртуальных организаций. В статье выявлена специфика виртуальных организаций, рассмотрены разные типы организаций в зависимости от соотношения материальных и виртуальных элементов в их структуре, проанализированы основные черты и преимущества виртуального механизма координации.*

**Ключевые слова:** виртуальные организации, сетевые структуры, виртуальная среда, виртуализация управления и активов, информационно-коммуникационные технологии

С начала XXI в. бизнес постоянно адаптируется к новым реалиям менеджмента. Характерными чертами современной бизнес-среды являются доминирование информационных технологий и изменения форм организаций, появление новых факторов создания добавленной стоимости, усиление роли интеллектуального труда, нематериальной мотивации и коммуникации. Сегодня руководителям приходится искать и формировать новые актуальные концепции ведения бизнеса.

Формирование и развитие концепции виртуальной организации связано с такими научными теориями и практическими тенденциями в развитии менеджмента как ситуационный подход, теория хаоса, развитие децентрализации, аутсорсинг, управление знаниями, концепция внутреннего предпринимательства, концепции обучающейся организации и организационного развития [2].

Виртуальные организации отдают предпочтение децентрализации и использованию командных объединений в рамках распределенных структур. Виртуальная сеть представляет собой независимое объединение фирм, договорившихся действовать сообща. Под «виртуальной корпорацией» подразумевают партнерство, созданное на определенный срок или на проектной основе [3]. Бизнес-сообщество при использовании виртуальных организаций способно снизить издержки, повысить гибкость и предложить свой товар всему миру сразу. Благодаря виртуальным организациям появляется возможность не концентрировать активы, а распределять их; влияние физического расположения на эффективность значительно снижается. Люди на разных концах земного шара способны работать в команде благодаря высокой скорости обмена информацией.

Каждая современная организация содержит в себе как виртуальные, так и материальные элементы в уникальном сочетании. Особую важность для понимания специфики деятельности виртуальных организаций имеет определение понятий «виртуальные активы» и «виртуальное управление».

Виртуальные активы представлены виртуальными инвестиционными активами (ценные бумаги, фьючерсы, инвестиционные проекты); объектами интеллектуальной собственности, возникающими как продукты деятельности виртуальной организации; виртуальной валютой.

Специфика виртуального (дистанционного) управления связана с преобладающим числом удаленно работающих сотрудников над офисными и особенностями удаленной формы организации труда сотрудника [4, с. 619].

Соотношение материальных и виртуальных элементов в структуре каждой организации определяется следующими факторами: размерами организации и ее структурой, видами основных бизнес-процессов, характером производимой продукции или предоставляемых услуг, типом взаимосвязей компании с поставщиками и клиентами, особенностями менеджмента.

Существование и развитие различных сегментов виртуального пространства предоставляет организациям ряд новых возможностей, реализуемых в разнообразии форм виртуальных организаций [5]. При этом на практике организации не принимают одну форму в чистом виде, вместо

этого объединяя в себе черты нескольких виртуальных систем в совокупности с традиционными чертами.

Капитал распределенных организаций сконцентрирован в различных географических точках. Одними из первых эту простейшую форму виртуальных организаций использовали банки и международные торговые компании, по мере развития коммуникативных технологий она становится все более распространенной.

Виртуальные цепочки создания ценностей рассматривают бизнес как совокупность процессов создания ценностей, связывающих поставщиков, производителей, дистрибьюторов и розничных торговцев в единую сеть коммуникаций. Тот факт, что данная концепция еще только развивается, не мешает крупным компаниям автомобилестроения все чаще прибегать к использованию виртуальных цепочек поставок.

Электронная коммерция направлена на получение прибыли благодаря цифровым технологиям и предоставляемыми ими преимуществами. В узком смысле электронную коммерцию рассматривают как электронную торговлю, т. е. осуществление купли-продажи посредством информационных технологий. В то же время электронной коммерцией можно считать любую коммерческую деятельность, осуществляемую при помощи информационных технологий. На территории Республики Беларусь действует множество организаций, осуществляющих электронную торговлю, таких как Wildberries и 21vek, что вместо офлайн-магазинов имеют только точки выдачи оформленных заказов.

Обучающиеся организации создают условия для обучения и развития работников и организации в целом благодаря активному использованию виртуальных элементов. В таких организациях главной целью менеджмента является управление изменениями. Обучающиеся организации стремятся к постоянному совершенствованию и прогрессивному обучению, опережающему изменения во внешней среде. На сегодняшний день большое количество организаций позиционируют себя как обучающиеся. В число таких организаций входят Goldman Sach, постоянно предоставляющий знания своим управленцам, General Electric, стимулирующий своих сотрудников к постоянному обучению, Johnson & Johnson, постоянно совершенствующая свои продукты, а также компания Antec [6].

В гипертекстовых организациях сочетаются элементы формальной бюрократической и горизонтальной организации, деятельность которой базируется на механизмах межфункциональной координации.

В виртуальные сообщества объединяются несколько организаций для обмена информацией и знаниями. Вариантом виртуального сообщества можно назвать форму постоянного взаимодействия поставщиков с небольшими, тесно взаимосвязанными между собой группами клиентов. Например, одним из старейших виртуальных сообществ является The WELL [7], известный благодаря своим интернет-форумам, веб-страницам и электронной почте.

Виртуальная «паутина» – это сетевая структура партнерского взаимодействия организаций, имеющих общие интересы, объединенных в единой виртуальной среде в цепочке создания ценности. Виртуальную паутину образует сочетание трех элементов: виртуальной веб-платформы, виртуальной корпорации и сетевых брокеров.

Самый сложный вид виртуальной компании – голографическая организация, каждый элемент которой представляет в миниатюре целую организацию. Каждая бизнес-единица копирует в меньшем масштабе все основные функции компании. Например, отдельные магазины торговой розничной сети работают по правилам бренда, но могут иметь особенности ассортимента, рекламной деятельности и т. д. Голографическую организацию можно эффективно реструктурировать, так как составные элементы автоматически перестраиваются в соответствии с новыми требованиями.

Таким образом, можно выделить существенные особенности всех видов виртуальных организаций.

1. *Незначительная доля материальных активов* (как правило, распределенных по разным географическим точкам) и *высокая степень виртуального присутствия*. Виртуальная корпорация – не предприятие с определенным адресом, а объединенная сеть.

2. *Коммуникационные технологии являются важнейшей базой виртуальных организаций*, так как организационная структура с функциональными подразделениями сменяется коммуникативной сетью.

3. *Мобильность*. Сетевые коммуникации минимально зависят от физического размещения активов организации, а у структурных подразделений нет большой необходимости в постоянном физическом взаимодействии.

4. *Смешанные формы*. Виртуальные организации объединяют ресурсы и возможности самых разных участников для достижения взаимовыгодных целей. Подобные объединения могут носить временный характер и особенности управления, характерные для проектного менеджмента.

5. *Отсутствие четких границ и постоянное вовлечение поставщиков, дистрибьюторов и клиентов в тесные цепочки поставок*. Наиболее распространенным примером являются интерактивные финансовые услуги.

6. *Гибкость и способность к быстрой реструктуризации*. Виртуальные организации могут формироваться из различных элементов для реализации определенной цели и распадаться после ее достижения.

По сравнению с традиционными бюрократическими организациями *виртуальная модель обладает определенными преимуществами*:

- виртуальная модель способствует увеличению производительности, компенсируя физическое расстояние оперативностью коммуникаций;
- компания не тратит средства на аренду крупных офисов, так как для размещения обязательных подразделений организации достаточно небольшой площади;
- организация имеет возможность нанимать опытных специалистов на удаленную работу и не зависеть от их места жительства.

*Трудности, присущие виртуальной модели управления организацией:*

- от руководителя требуется все меньшее проявление контролирующей роли и большее использование методов влияния;
- огромную роль играет создание и постоянное поддержание крепкой связи с потребителями, сотрудниками и бизнес-партнерами. Руководители не должны принимать решения без участия вышеперечисленных субъектов;
- традиционные совещания перестанут существовать, а встречи лицом к лицу будут проводиться редко. Совещания не исчезнут, но примут новые формы взаимодействия и совместной работы.

Особенностью управления виртуальными объединениями является отсутствие жестких регламентов и правил, в связи с чем традиционный подход к управлению такими организациями не представляется возможным. Административные методы управления почти полностью заменяются экономическими, а главным инструментом влияния на сотрудников является контракт. Благодаря экономическим методам представляется возможным влиять на мотивацию участников команд, добиваться выполнения поставленных задач в срок и организовывать легкую адаптацию участников сети к особенностям конкретной организации. Кроме того, для управления смешанными проектными командами используются организационно-распорядительные методы, позволяющие совместно планировать и контролировать прогресс выполнения задач,

а также разрабатывать общие регламенты. При оперативном управлении каждый участник сети имеет возможность контролировать сроки и результаты работ других участников сети на предыдущих этапах технологических циклов.

В виртуальных компаниях с непостоянным составом участников применяется методы и технологии проектного управления, когда еще до начала работ устанавливаются четкие рамки бюджета и сроков выполнения. Как правило, временные участники виртуальных команд мотивированы на результат больше, чем постоянные участники, потому что они больше нацелены на результат. У временных членов виртуальных команд по сравнению с постоянными группами в меньшей степени выражена приверженность компании, в связи с чем основным мотивационным методом для них является материальное стимулирование. Тем не менее, это не значит, что все нематериальные стимулы окажутся неэффективными; например, возможность участия в перспективных проектах и обещанная профессиональная самореализация окажут благоприятное влияние на мотивацию временных сотрудников.

### Список использованных источников

1. Антонов, В. Г. Изменения в системе управления организациями / В. Г. Антонов, Е. В. Купцова, К. С. Купцова // Управление. – 2021. – Т. 9, № 3. – С. 90–98.
2. Кузнецов, Ю. В. Формирование и развитие виртуальной организации / Ю. В. Кузнецов, Е. В. Мелякова // НИУ ИТМО. – 2015. – № 4. – С. 249–256.
3. Уорнер, М. Виртуальные организации. Новые формы ведения бизнеса в XXI веке / М. Уорнер, М. Витцель. – М. : Добрая книга, 2005. – 296 с.
4. Гумерова, Г. И. Виртуальная организация как объект исследования и учета в российском экономическом пространстве цифровой экономики / Г. И. Гумерова, Э. Ш. Шаймиева // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2018. – Т. 14, № 4. – С. 616–639.
5. Коблова, Ю. А. Виртуальные организации как новейшая форма сетевых структур / Ю. А. Коблова // Вестн. СГСЭУ. – 2013. – С. 18–21.
6. Компания ANTEC [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nikey.by/brand/antec>. – Дата доступа: 15.10.2022.
7. Virtual community network The WELL [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.well.com/about-2/>. – Date of access: 15.10.2022.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКИХ ПЛАТЕЖНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*Рассматривается банковское платежное обязательство (БПО) как одна из перспективных форм расчетов в международной торговле, анализируются основные признаки БПО, отражающие его специфику. Исследуются практика, принципы, порядок использования во взаимоотношениях субъектов банковского платежного обязательства. Выделены основные проблемы, возникающие в процессе применения банковского платежного обязательства в Республике Беларусь, определены перспективы его применения в современных экономических условиях.*

**Ключевые слова:** банковское платежное обязательство, SWIFT, открытый счет, бенефициар, аккредитив

Одна из актуальных задач развития финансового рынка в Республике Беларусь – создание эффективной системы безналичных расчетов с использованием новых инструментов. В условиях цифровизации ускоряются процессы перечисления денежных средств, охватывая всех участников финансового рынка. Это ускорение связано с использованием новых платежных инструментов, что позволит достичь стабильной устойчивости и платежеспособности субъектов хозяйствования, снизить затраты, устранить ряд факторов, оказывающих негативное влияние на функционирование их на рынке, включая санкции, введенные США, ЕС и другими странами. Каждый участник рынка сталкивается с недобросовестными партнерами, задержкой платежей, отставанием от графиков, что приводит к падению их платежеспособности, финансовой устойчивости. В условиях ужесточения конкуренции, развития электронных платежных технологий участники финансового рынка все больше используют новые формы и способы проведения платежей, ставя перед собой задачи по совершенствованию технологии расчетов.

Банковское платежное обязательство в мире появилось еще в 2009 г. как один из результатов проекта SWIFT по созданию инновационного продукта, ориентированного на обслуживание международной торговли банками на условиях открытого счета.

Открытый счет – это продажа товара, срок оплаты которого происходит после отгрузки и поступления товара. В данном случае этот счет выгоден импортеру, а вот для экспортера более рискованный вариант.

Банковское платежное обязательство – условное денежное обязательство, принимаемое банком (обязывающимся банком) по поручению приказодателя (плательщика) или от своего имени, или по поручению другого банка. При совершении операций с БПО все участники (банки) ограничиваются работой с данными, а не с документами, товарами (работами, услугами). Принцип работы БПО построен на электронном сопоставлении данных, поступающих от плательщика, и сверяемых с данными, поступающими от поставщика. Сверка осуществляется через систему сопоставления данных.

В сделках по БПО участвует две стороны: продавец с банком-получателем и покупатель с обязывающим банком. Для продавца в интересах получить своевременный платеж от покупателя. Покупатель, в свою очередь, должен предоставить продавцу гарантию выплаты платежа. В этом случае, продавец обращается в банк, который должен будет предоставить гарантию платежа, банку продавца путем выпуска БПО. Как только БПО выпущено, банк продавца предлагает ему тому гарантию. Таким образом, БПО – это межбанковское обязательство произвести платеж бенефициару (продавцу) в соответствии с его условиями, которые без его согласия изменить невозможно.

Банковское платежное обязательство на территории Республики Беларусь регулируется в соответствии с «Инструкцией о порядке осуществления расчетов посредством банковского платежного обязательства» от 09.10.2018 г. № 455 [1], а также «Унифицированными правилами для Банковских платежных обязательств международной торговой палаты» № 750 и Банковским кодексом Республики Беларусь [2].

*При использовании банковского платежного обязательства можно выделить следующие преимущества его применения:*

- гарантированность исполнения обязательств;
- ускорение процесса сделки за счет автоматизации процесса;
- улучшение доверительных отношений с клиентом;
- отсутствие «человеческого фактора» при сопоставлении данных.

В 2018 г. Национальным Банком Республики Беларусь была принята «Инструкция о порядке осуществления расчетов посредством банковского платежного обязательства» о введении банковского платежного обязательства. Однако в настоящее время ни одна сделка с его применением так и не свершилась. *Причиной этому могут служить следующие сдерживающие факторы:*

- 1) к БПО в системе SWIFT подключен один белорусский банк («АСБ Беларусбанк»);
- 2) отсутствие сделок;
- 3) низкая осведомленность хозяйствующих субъектов о стандартах БПО;
- 4) отсутствие доверия и опыта работы в данной среде;
- 5) риск мошенничества, так как идет работа не с оригинальными документами, а с данными из документов.

Вместо физических документов, предоставляемых банкам, как в случае с документарными аккредитивами, данные о сделках передаются покупателем и продавцом в свои банки в электронном виде и автоматически сопоставляются на специальной платформе, называемой приложением сопоставления транзакций (ТМА), с использованием стандартного формата. К этому приложению имеют доступ только те банки, которые осуществляют ВРО.

*Существует перечень данных, которые должны передать покупатель и продавец в свои банки в электронном виде:*

- 1) вид БПО (международный или юридический);
- 2) наименование и юридический адрес обязывающегося банка, банка-получателя, приказодателя, бенефициара;
- 3) сумма и валюта;
- 4) краткое наименование и количество (объем) товаров (работ, услуг);
- 5) реквизиты основного договора;
- 6) информация, необходимая для формирования базовых условий;
- 7) возможность частичной оплаты;
- 8) срок, для осуществления платежа и дата истечения срока действия БПО.

*В соответствии со ст. 266-3 БК [2] БПО прекращается в случае:*

- исполнения БПО в полной сумме в соответствии с его условиями;
- не предоставления данных, указанных в договоре в течение срока действия БПО;
- освобождения обязывающегося банка от исполнения обязательств путем внесения соответствующих изменений в установленные базовые условия.

Помимо использования законодательства Республики Беларусь, при совершении сделок с применением банковского платежного обязательства, *регулирование осуществляется с использованием норм следующих международных документов:*

1. Унифицированных правил для Банковских платежных обязательств, публикаций международной торговой палаты № 750.



2. Технического решения БПО, реализованного в SWIFT (стандарт ISO 20022XML и система сопоставления данных Trade Service Utility platform, TSU).

БПО сочетает в себе некоторые функции документарного аккредитива, но с намерением удовлетворить потребности торговых операций с открытым счетом. В качестве механизма условного платежа он может быть выпущен для совершения немедленных платежей (до востребования) или отсроченных платежей на основании безотзывного обязательства банка-должника перед банком-получателем. Основная цель БПО – воспроизвести для торговли с открытым счетом то, что уже доступно для традиционных документарных аккредитивов (на протяжении десятилетий документарный аккредитив был установлен как универсальная рыночная практика, во многом благодаря публикации и поддержанию Международной торговой палатой свода правил, Единых правил и обычаев).

В данный момент идет обсуждение Национального Банка Республики Беларусь с Центробанком Российской Федерации о создании системы расчетов по каналам, альтернативным SWIFT для развития банковских платежных обязательств. Это связано с санкциями, введенными США, ЕС и другими странами по отношению к Республике Беларусь и Российской Федерации.

БПО стремится объединить лучшее из документального аккредитива и открытого счета. Новые правила и стандарты обмена сообщениями позволят банкам использовать данные электронных транзакций, доступных во всем мире. Используя данные, предоставляющие заказы на поставку, сертификаты и транспортные документы, банки могут ускорить глобальные процессы торгового финансирования, а также повысить прозрачность деталей транзакций, а также снизить их риски и финансовые затраты.

#### **Список использованных источников**

1. Инструкция о порядке осуществления расчетов посредством банковского платежного обязательства : постановление Нац. Банка Респ. Беларусь, 9 окт. 2018 г., № 455 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
2. Банковский кодекс Республики Беларусь : 25 окт. 2000 г., № 441-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 13.07.2012 г., № 416-З // КонсультантПлюс: Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – Минск, 2012.
3. Официальный сайт Национального Банка Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nbrb.by/>. – Дата доступа: 10.10.2022.

## ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ БЕЗРАБОТИЦЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*В статье анализируются особенности современной безработицы в Республике Беларусь по региональному, возрастному и гендерному критериям. Определены особенности современной безработицы в условиях кризисных проявлений.*

**Ключевые слова:** безработица, занятость, рабочая сила, уровень безработицы, доходы населения, гендерный, возрастной и региональный аспекты безработицы

Среди макроэкономических проблем в современном мире безработица занимает особое место, поскольку она оказывает непосредственное и сильное влияние на каждого человека и на экономику страны в целом.

Как следствие роста уровня безработицы – снижение доходов населения, обострение отношений в семьях, социальная напряженность в обществе и серьезные социальные и экономические издержки. Но самое негативное проявление последствий безработицы – нерабочее состояние трудоспособных граждан, ведущее к сокращению экономического потенциала.

Таким образом, безработицу можно считать причиной серьезных проблем не только нравственно-психологических и социальных, но и экономических, и политических.

В целях определения особенностей современной безработицы в Республике Беларусь был проведен ее анализ по региональному, возрастному и гендерному критериям.

1. *Анализ безработицы по региональному критерию.* Согласно статистическим данным, в 2015 г. средний показатель безработицы по всем областям страны составил 5,9 %; по г. Минск отдельно – 6,8 %. Самый высокий процент по регионам в 2015 г. был зафиксирован в Гомельской области – 7,3 %, самый низкий – в Минской области – 5,1 %.

На рис. 1 видно, что в последующие годы как во всех областях, без исключения, так и в г. Минск наблюдается динамика снижения процента безработицы.

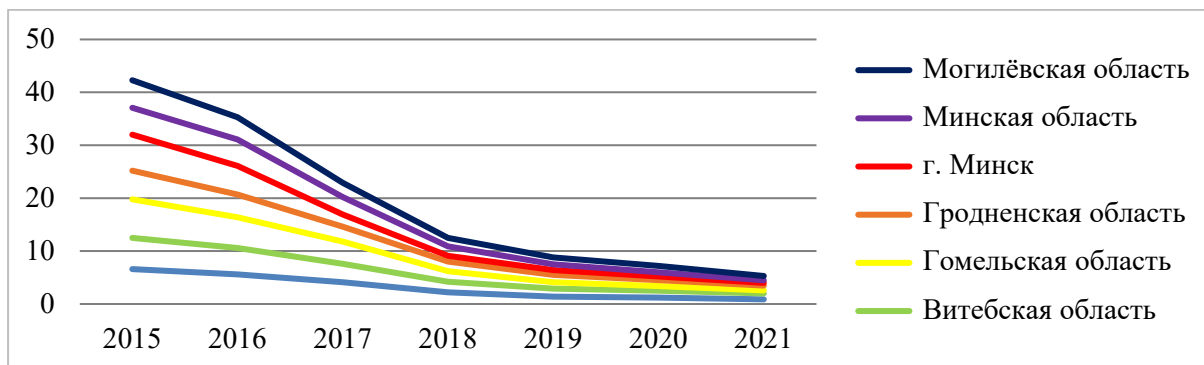


Рис. 1. Региональная безработица за 2015–2021 гг., %

Так, в 2021 г. средний показатель по областям уже равен 0,8 %; по г. Минск, соответственно – 0,5 %. Самый высокий процент по регионам в 2021 г. был в Витебской области – 1,1 %, самый низкий опять показала Минская область – 0,5 %.

За исследуемый период (2015–2021) средние показатели безработицы по регионам распределились следующим образом (от самого низкого к самому высокому):

- 1) Могилёвская область – 2,4 %;
- 2) Минская и Гродненская области – 2,5 %;

3) Витебская область – 2,9 %;

4) Брестская и Гомельская области – 3,1 %.

По г. Минск средний показатель безработицы за период 2015–2021 гг. составил 2,5 %.

Как видим, цифры не сильно отличаются, поэтому можно сделать вывод, что большой роли для статуса занятости местоположение в Беларуси не играет. Во всех регионах в той или иной мере присутствуют и сфера услуг, и производственная с их спросом и предложением рабочих мест.

2. *Анализ безработицы по возрастному критерию.* Самый высокий процент безработицы в 2015 г. показала возрастная группа 20–24 года – 17,2 % (рис. 2), что связано, на наш взгляд с недостаточной готовностью работодателей к сотрудничеству с молодыми специалистами, у которых еще мало практического опыта, но много амбиций. Самой низкой в 2020 г. по-прежнему осталась безработица для тех же возрастных групп: 15–19 лет (4,7 %) и 60–74 года (6,6 %), но увеличилась по сравнению с 2015 г. на 0,3 % для молодежи и на 2,5 % для пожилых людей.

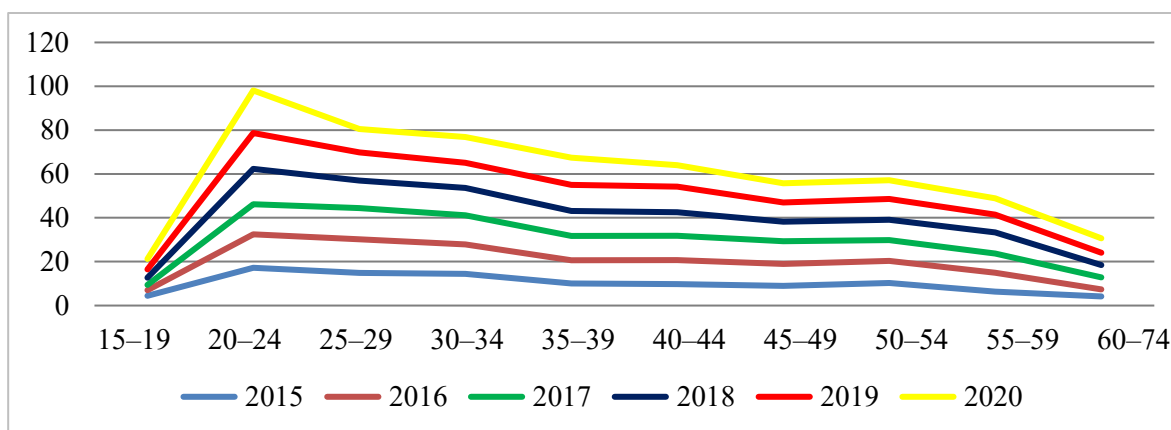


Рис. 2. Безработные по возрастным группам за 2015–2020 гг., %

По возрастной группе 15–19 лет можно отдельно добавить, что для них характерна в большей степени подработка, нежели полная отдача трудовой деятельности. Такой же вывод можно сделать и по гражданам пенсионного возраста, которые уже и по физическому здоровью не всегда в состоянии полноценно работать. Поэтому далеко не каждый работодатель готов и может предоставить такие рабочие места.

Под критерий самой высокой безработицы в 2020 г. попала все та же возрастная группа 20–24 года с тенденцией к росту – 19,4 % (увеличение составило по сравнению с 2015 г. 2,2 %).

Следовательно, можно сделать вывод о том, что на рынке труда все так же отдается предпочтение работникам с опытом, а работодатели не хотят или им экономически невыгодно обучать на местах молодых сотрудников – проще найти и взять готового профессионала с опытом в нужной сфере деятельности.

Если проанализировать динамику изменений всех возрастных групп с 2015 г. по 2020 г. включительно, то заметна тенденция к росту безработицы для работников старше 55 лет и группы 35–39 лет. Потеря работы в данных возрастах, на наш взгляд, наиболее критична. Многие работодатели, к сожалению, склонны к так называемой политике «эйджизма», когда устанавливаются возрастные рамки при приеме сотрудников. И если, зачастую в возрасте 35–39 лет отсутствие работы носит более временный характер (связано, например, с поиском новой, более оплачиваемой, с целью карьерного роста и т. п.), то для людей в возрасте 55 и старше поиск работы еще более проблематичен и связан скорее с выживанием.

Тенденция к уменьшению безработицы характерна для категорий граждан в возрасте от 25 до 34 лет. Это люди уже и с образованием, и с определенной базой практического опыта и профессионализма, и с достаточным ресурсом энергии, полезной для любого рынка. Конечно, такие работники будут более востребованы в любой сфере деятельности и интересны работодателям.

Интересно заметить достаточную стабильность с тенденцией даже к уменьшению безработицы для возрастов от 40 до 49 лет. Думаю, это связано с ответственным отношением к работе, боязнию ее потерять, поэтому такие работники «держатся» за свои рабочие места.

Таким образом, можно сделать вывод, что в Республике Беларусь для работодателей возраст сотрудника также имеет значение.

3. *Анализ безработицы по гендерному критерию.* Согласно статистическим данным, представленным ниже на рис. 3, за исследуемый период средний показатель безработицы среди женщин составил 39,7 %, а среди мужчин – 60,4 %.

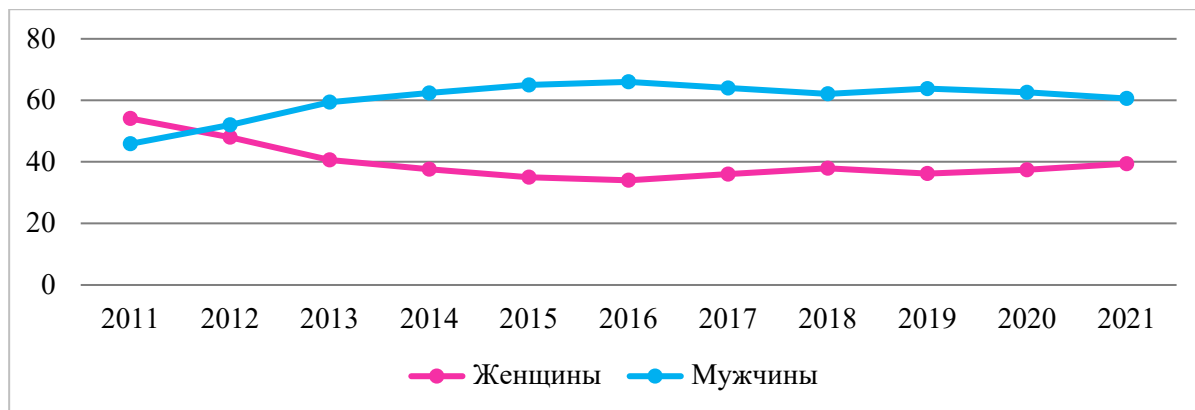


Рис. 3. Динамика изменений безработных по полу за 2011–2021 гг., %

Важно отметить, что в целом по Беларуси преобладает население женского пола.

Самый низкий процент безработицы у женщин был зафиксирован в 2016 г. – 34 %, самый высокий – 54,1 % – в 2011 г. У мужчин наоборот самый низкий процент безработицы наблюдался в 2011 г. – 45,9 %, а самый высокий – в 2016 г. – 66 %.

По динамике изменений можно заметить, что у женщин к 2021 г. прослеживается тенденция к уменьшению безработицы, тогда как у мужчин – к ее росту. За период с 2011 г. к 2021 г. у женщин показатель безработицы уменьшился, а у мужчин вырос на 14,7 %.

Таким образом, за последние 11 лет в Республике Беларусь фиксируется меньше безработных женщин, чем мужчин. И мужчина, следовательно, занимает свое место в изображении портрета среднестатистического безработного в Беларуси.

На большее количество безработных среди мужчин влияет разная структура занятости женщин и мужчин. Для женщин характерна высокая степень задействованности в сфере услуг, тогда как для мужчин – в сфере производства, которое чаще подвергается кадровым изменениям.

Кроме того, на наш взгляд, потерявшие работу мужчины более подвержены депрессии, чем женщины с их прирожденным инстинктом самосохранения. Поэтому мужчины часто начинают прибегать к пагубным привычкам на фоне стресса, таким как алкоголь. А это негативно отражается на поиске работы.

Женщины же более ответственны в этом плане, так как в большинстве случаев отвечают не только за собственное благосостояние, но и за благополучие своих детей в силу материнского инстинкта.

4. *Уровень безработицы в Республике Беларусь.* На современном этапе уровень безработицы в 4–5 % экономисты считают нормой. Низкая безработица (2–4 %) свидетельствует о периоде подъема экономики, а высокая (7 % и выше) говорит о ее спаде.

Согласно статистическим данным, представленным ниже на рис. 4, за исследуемый период уровень безработицы в Республике Беларусь вырос на 3,3 %. Средний показатель уровня безработицы за 2011–2021 гг. составил так же 3,3 %.

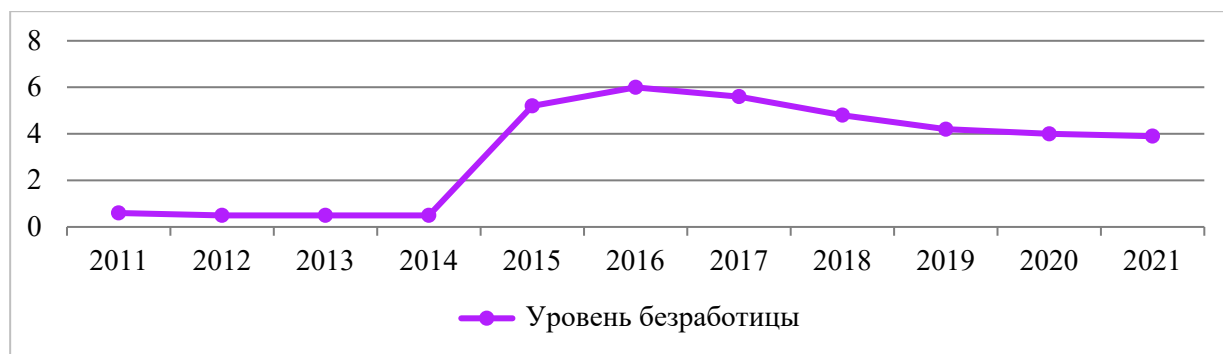


Рис. 4. Уровень безработицы в Республике Беларусь за 2011–2021 гг., %

Таким образом, данные анализа показывают, что уровень безработицы в Республике Беларусь в исследуемый период (2011–2021) находился либо в пределах нормы (с 2015 г. по 2020 г.), либо был низким (с 2011 г. по 2014 г. и снова в 2020–2021 гг.). А низкая безработица, соответственно, говорит о периодах подъема экономики страны, которые пришлось на 2011–2014 гг. и 2020–2021 гг.

На основании изученных данных и проанализированных выше параметров по безработице в Республике Беларусь уже можно частично нарисовать портрет среднестатистического безработного белоруса – в первую очередь, это молодой мужчина 20–24 лет, проживающий в Брестской либо Гомельской областях.

Анализ региональной безработицы в Республике Беларусь позволяет сделать вывод о наличии незначительных региональных различий, а также о положительной тенденции уменьшения роста безработицы во всех регионах страны к 2022 г., благодаря реализации Государственной программы «Содействие занятости населения» на 2016–2020 гг.

Анализ безработицы по возрастным группам в Республике Беларусь свидетельствует о наибольшей уязвимости перед безработицей молодых специалистов в возрасте 20–24 лет, а также «возрастных» категорий граждан вследствие малой заинтересованности работодателей в сотрудниках без опыта работы в первом случае и работников с устаревшими знаниями и не способных или не готовых в большинстве своем к переобучению, с консервативными взглядами и отсутствием гибкости мышления на должном уровне.

Анализ безработицы в Республике Беларусь по гендерности говорит о преобладании безработных мужского пола. Связано это, в первую очередь, с разной задействованностью мужчин и женщин в сферах услуг и производства и частотой кадровых изменений в них. Так же влияют и психологические особенности обоих полов, доля ответственности, склонность к пагубным привычкам на фоне стресса от потери работы и т. п.

Анализ уровня безработицы в Республике Беларусь в целом говорит о ее существовании в стране. Однако уровень безработицы в среднем за последние 11 лет (2011–2021) был низким либо соответствовал принятой экономистами норме, что является свидетельством определенного подъема экономики. После 2018 г. наблюдается некоторый спад уровня безработицы в Беларуси и тенденция к снижению к 2022 г.

Как уже упоминалось выше, в этом большую роль сыграла подпрограмма «Содействие занятости населения» Государственной программы о социальной защите и содействии занятости населения на 2016–2020 гг.

#### Список использованных источников

1. Словарь экономических терминов : для слушателей факультета довузовской подготовки для иностр. граждан / Н. Н. Борисевич [и др.] ; под общ. ред. Т. С. Силюк ; Брест. гос. ун-т имени А. С. Пушкина. – Брест : БрГУ, 2014. – 28 с.

2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Беларусь в цифрах, 2015. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_compilation/index\\_3464/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_3464/). – Дата доступа: 21.10.2022.
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Беларусь в цифрах, 2016. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_compilation/index\\_4920/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_4920/). – Дата доступа: 21.10.2022.
4. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Беларусь в цифрах, 2021. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_compilation/index\\_28455/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_28455/). – Дата доступа: 21.10.2022.
5. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Беларусь в цифрах, 2022. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_compilation/index\\_50202/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_50202/). – Дата доступа: 21.10.2022.
6. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Женщины и мужчины Республики Беларусь, 2018. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_compilation/index\\_9283/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_9283/). – Дата доступа: 21.10.2022.
7. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Итоги переписи населения Республики Беларусь, 2021 (Том 2). – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_compilation/index\\_41896/4](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_41896/4). – Дата доступа: 21.10.2022.
8. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Регионы Республики Беларусь, 2022 (Том 2). – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_compilation/index\\_57493/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_57493/). – Дата доступа: 21.10.2022.
9. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Социальное положение и уровень жизни населения Республики Беларусь, 2013. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_compilation/index\\_3510/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_3510/). – Дата доступа: 21.10.2022.
10. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Социальное положение и уровень жизни населения Республики Беларусь, 2021. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_compilation/index\\_39695/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_39695/). – Дата доступа: 21.10.2022.
11. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2022. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_compilation/index\\_57394/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_57394/). – Дата доступа: 10.10.2022.
12. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Труд и занятость в Республике Беларусь, 2012. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/socialnaya-sfera/trud/ofitsialnye-publikatsii\\_7/index\\_287/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/socialnaya-sfera/trud/ofitsialnye-publikatsii_7/index_287/). – Дата доступа: 21.10.2022.
13. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Труд и занятость в Республике Беларусь, 2014. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/socialnaya-sfera/trud/ofitsialnye-publikatsii\\_7/index\\_585/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/socialnaya-sfera/trud/ofitsialnye-publikatsii_7/index_585/). – Дата доступа: 21.10.2022.
14. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Труд и занятость в Республике Беларусь, 2016. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_compilation/index\\_6396/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_6396/). – Дата доступа: 21.10.2022.
15. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Труд и занятость в Республике Беларусь, 2018. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_compilation/index\\_10917/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_10917/). – Дата доступа: 21.10.2022.
16. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Труд и занятость в Республике Беларусь, 2020. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/index\\_18061/?special\\_version=Y](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/index_18061/?special_version=Y). – Дата доступа: 21.10.2022.
17. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Труд и занятость в Республике Беларусь, 2022. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_brochures/index\\_57452/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_brochures/index_57452/). – Дата доступа: 21.10.2022.

## **ЧАТ-БОТЫ И ВИРТУАЛЬНЫЕ ПОМОЩНИКИ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПРОБЛЕМЫ**

*В настоящее время необходимым условием для эффективной работы банков является постоянный мониторинг потребностей клиентов. В связи с этим банки начали внедрять в свою работу искусственный интеллект в виде чат-ботов и виртуальных помощников. Данное направление является относительно молодым и набирает все большую популярность. Внедрение онлайн-услуг и дистанционного банковского обслуживания меняет стратегию банков. Тема является актуальной в условиях цифровизации, а также имеет высокие перспективы развития. В статье рассмотрены преимущества, риски, ошибки и особенности внедрении данной технологии.*

**Ключевые слова:** чат-боты, банк, развитие, виртуальный помощник

Искусственный интеллект с каждым годом все больше используется банками для предоставления услуг клиентам и совершенствования бизнес-процессов. Для взаимодействия с клиентами банки используют виртуальных помощников – чат-боты – это эффективный инструмент для банковской сферы, который позволяет снизить расходы на сотрудников службы поддержки, совершенствует обслуживание и удерживает клиента в цифровом пространстве, а также может создавать персонализированные предложения в следствии чего повышаются продажи. По статистике около 90 % клиентов банков обращаются в контакт-центры по типичным вопросам, которые обрабатываются сотрудниками через стандартные скрипты по телефону. С ростом клиентской базы увеличивается количество обращений, и клиентам приходится ждать, пока свободный оператор возьмет трубку и ответит на возникший вопрос. Альтернативой увеличению штата сотрудников стала автоматизация контакт-центра – внедрение виртуальных помощников. Еще одним фактором автоматизации контакт-центров стало мошенничество. Существующая система привлекает мошенников, которые звонят клиентам якобы от имени банка. Банковское дело является одним из секторов, требующих безопасных и надежных технологий, чтобы избежать любых шансов на мошенничество или несчастных случаев, а также обеспечить высокое качество обслуживания клиентов. Чат-боты в банковской сфере могут помочь в обоих случаях.

Согласно исследованиям, к концу 2022 г. банковская система автоматизирует примерно 90 % взаимодействий с клиентами. Это является подтверждением того, что банковские чат-боты получили положительный отклик от клиентов и спрос на их использование увеличивается. Люди во всем мире с энтузиазмом относятся к идее использования чат-ботов в банковской сфере. Также мы наблюдаем, как банки интегрируют онлайн-чаты в свои веб-сайты и используют чат-ботов WhatsApp, Telegram или Viber для взаимодействия со своими клиентами. Как только банки принимают решение о внедрении виртуального помощника, возникает необходимость проанализировать все риски, рассчитать насколько надежным и удобным он будет для клиентов, измерить рентабельность инвестиций создания и управления функциональным чат-ботом. Многие компании утверждают, что благодаря чат-ботам они смогли сэкономить значительную сумму денег, хотя в конечном итоге важно то, насколько хорошо бот может взаимодействовать с клиентами, понимать их запросы. Ключевым моментом является не только экономия денег, но и обеспечение бесперебойного и персонализированного обслуживания клиентов. Банковские чат-боты становятся предпочтительной платформой поддержки клиентов. По последним данным, около 70 % клиентов предпочитают обращаться к чат-ботам. Поскольку бот закрывает все клиентские боли, такие как: длительное время ожидания ответа, специалисты дают разные ответы (41 %), специалисты не

знают ответ (34 %), клиент не может найти ответ на сайте (31 %). С виртуальным помощником клиенты могут находить ответы на свои вопросы намного быстрее, а взаимодействие становится более комфортным и безошибочным.

Главные преимущества чат-ботов в банковской сфере:

1. *Персональный банкинг.* Большими проблемами сейчас является задержка в обслуживании и отсутствии персонализации. Однако интегрирование чат-ботов позволяет создавать индивидуальные предложения для клиента исходя из его запросов и интересов. В результате взаимодействия клиента с виртуальным помощником можно получить необходимую информацию о клиенте в кратчайшие сроки, клиенты получают моментальные ответы и персонализированные услуги, которые экономят большое количество времени для обеих сторон.

2. *Автоматизированное обслуживание клиентов.* Банковские боты оказываются чрезвычайно полезными в обеспечении бесперебойного обслуживания клиентов. Фактически, чат-боты помогают собирать и анализировать данные. Автоматизация позволяет чат-боту информировать пользователя о каждой транзакции, это помогает предотвратить любое мошенничество, выявляя возможные несоответствия с самого начала. Пользователи всегда в курсе активности своей учетной записи, потому что они получают уведомления одновременно. Боты могут оказывать помощь клиентам в любое время, поскольку они обучены понимать их запросы и предлагать наилучшее возможное решение, одновременно заставляя их чувствовать, что они взаимодействуют с человеком. Боты помогают банкам реагировать на любые жалобы клиентов, анализируя жалобы клиентов и предоставляя всю информацию. Это позволяет банкам улучшать свои услуги и формировать новые предложения [1].

3. *Обратная связь.* Один из важнейших элементов любой банковской услуги является обратная связь. Чат-боты помогают банкам получать более конкретные отзывы клиентов. Пользователь добровольно может проходить опросы, предлагаемые ботам, это формирует статистику, из которой определяются дальнейшие пути развития банка, что еще больше улучшает опыт и повышает эффективность.

4. *Маркетинговый опыт.* Как говорилось выше, чат-боты имеют функцию собирать и анализировать данные. Персонализация и анализ клиентской базы позволяет создавать новые банковские продукты на рынке. На самом деле предоставление персонализированных услуг может повысить общий коэффициент конверсии на 25 %.

5. *Повышение производительности сотрудников.* Преимущества чат-ботов касаются не только качества обслуживания клиентов, но и повышения качества обслуживания сотрудников. Чат-боты помогают сэкономить много времени сотрудников. Некоторые постоянно повторяющиеся действия может взять на себя бот, например: поиск информации в базе данных, обновление контактной информации, введение учетов и т. д. Благодаря этому сотрудники не устают от повторяющихся монотонных задач. В результате их эффективность повышается, и они становятся более производительными. Как только чат-боты автоматизируют эти задачи, у банковских специалистов появляется больше времени, чтобы сосредоточиться на важных сделках.

6. *Финансовое руководство.* Большинство людей не обучены финансовой грамотности и не понимают, как управлять своими финансами, и у них нет кого-то, кто может научить их основам. Было бы здорово иметь личного консультанта круглосуточно, именно это и сделал Банк Америки. Чат-бот по имени Эрика учит пользователей, как экономить деньги.

Возможностей и перспектив развития чат-ботов в банковской сфере с течением времени становится только больше. Что, если чат-бот с искусственным интеллектом может напоминать о важных банковских платежах? Периодически информировать о состоянии бюджета? Подскажет, как сэкономить? Сообщит о финансовых продуктах, которые лучше всего подходят именно для вас? Доставит важные, срочные уведомления? Подскажет куда лучше инвестировать? Моментально информирует о текущем курсе валют?



Виртуальных помощников с недавних пор начали использовать и крупные банки России. Одним из самых технологичных и продвинутых был признан голосовой помощник Олег, созданный командой Тинькофф. В начале 2020 г. экосистема банка Тинькофф насчитывала почти 10 млн клиентов. Количество клиентов увеличивалось ежемесячно в среднем на 250 тыс. В контакт-центр компании за день поступало 50–60 тыс. звонков, которые принимали и обрабатывали операторы – 10 тыс. специалистов из разных городов России. На их обучение и информирование уходило большое количество ресурсов. Количество обращений росло, и альтернативой увеличения штата сотрудников стала разработка виртуального помощника. Команда Тинькофф разработала голосового робота Олега, который принимает более 80 % входящих звонков вместо операторов контакт-центра. Робот моментально переводит запрос клиента в текст и анализирует его, определяя тематику обращения. В случае необходимости задает уточняющие вопросы. Голосовой помощник состоит из нескольких основных компонентов: технологии синтеза и распознавания речи, а также движка, в основе которого находится нейросеть, обученная на данных пользователей в рунете. Олег самостоятельно обрабатывает порядка 80 сценариев запросов, закрывая 10 % обращений без участия операторов. Если робот не может сам ответить на вопрос, он моментально подбирает подходящего оператора и переводит звонок на него. Виртуальный помощник работает в мобильном приложении «Тинькофф». Общаться с ним можно с помощью голоса или используя мобильную клавиатуру. Главными особенностями помощника является то, что он может переводить деньги, изменять личные данные в экосистеме «Тинькофф» бронировать столики в ресторанах, покупать билеты в кино, искать скидки на товары и услуги, общаться на свободные темы и давать полезные советы консультировать по финансовым вопросам. Целью голосового помощника является – экономить человеку время и деньги.

С начала 2020 г. количество чатов с ботом Олегом внутри приложения «Тинькофф» выросло более чем вдвое, сегодня к нему обращается около 65 % клиентов.

Чат-бот Олег занял первое место в рейтинге «Лучший клиентский опыт в чатах» среди всех digital-компаний, получив максимальную оценку, так же помощник Олег стал лучшим чат-ботом из топ-15 крупнейших банков России, заняв первое место в рейтинге «Качество клиентского опыта в чатах банка».

Рассматривая банковскую систему Беларуси, можно сказать, что раньше банки были ориентированы на продукт, сейчас же главной целью стала ориентированность на клиента. Успех обеспечен тому банку, который способен индивидуально подстроиться под запрос каждого клиента, поэтому банки начали активно внедрять виртуальных помощников. Боты обеспечили контроль потребностей клиентов, позволили повысить лояльность, привлечь новых клиентов и удержать старых. Вооружившись полученными данными от чат-ботов банки активно разрабатывают и внедряют продукты которые актуальны для потребителя в текущий момент.

В октябре 2018 г. Беларусбанк анонсировал появление чат-бота Златы – виртуального помощника на сайте. Это первый случай внедрения чат-бота в белорусском банке. По словам директора банка, основной задачей внедрения виртуального помощника стала необходимость снижения нагрузки сотрудников контакт-центра, также с внедрением помощника появилась возможность получить ответ на возникший вопрос в любое время суток. В настоящее время большинство банков Беларуси используют виртуальных помощников. Чат-боты стали решать две трети запросов клиентов, хотя пользователи все еще не используют все возможности чат-ботов из-за недоверия к ним и неудовлетворенности их работой. Поэтому производится постоянный мониторинг обратной связи по работе ботов, при необходимости разрабатываются обновления исходя их потребностей и желаний клиентов [3].

Консалтинговое агентство Markwebb провели исследования по работе банковских чат-ботов. Каждый чат-бот проверялся на способность поддержать разговор и выполнить 50 запросов по

шести блокам пользовательских задач: навигация, предоставление общей и персонализированной информации, подбор продукта, выполнение действий, прием жалоб.

Чат-бот «Альфа-банка» может ответить на 49 из 50 запросов. Он единственный смог распознать два отдельных запроса сразу и ответить на них двумя разными сообщениями. Но сервис плохо распознает фразы с ошибками, и нет возможности вернуться на шаг назад в диалоге.

Бот ВТБ обрабатывает 86 % популярных запросов. В отличие от других банковских ботов дает ответ с первого раза и не просит переформулировать запрос, не повторяет ответы в одном диалоге, можно вернуться на шаг назад. Бот плохо распознает жалобы.

Бот «Тинькофф» (некоторое время был на первом месте) успешно отвечает на 75 % самых популярных запросов, хорошо справляется с приемом жалоб и выполнением действий. Принимает голосовые и текстовые запросы, позволяет сохранить и поделиться историей переписки, управлять шрифтом чата. Но может не справиться с простыми запросами по навигации и предоставлению информации.

Лучшая услуга, которую банк может предложить своим клиентам, – это содержательная, привлекательная и персонализированная. Банковские чат-боты обладают огромным потенциалом привлечения клиентов. Это дает клиентам круглосуточный доступ к поддержке, а банки могут эффективно использовать разговорный ИИ и улучшать взаимодействие с клиентами, повышая качество обслуживания и улучшая удержание. Фактически, можно легко измерить рентабельность инвестиций в чат-боты, проведя опрос, собрав отзывы и почувствовав, насколько удовлетворены и довольны клиенты. В целом, можно сказать, что взаимодействие с клиентами важно и имеет огромное значение для любого бизнеса. Это значимо в каждой области, которая обслуживает клиента, и чат-бот в банковской сфере является неотъемлемым звеном в продуктивной работе. Однако есть одно условие, которое рекомендуют технические эксперты. Если банк хочет внедрить чат-бота, он должен опробовать его внутри компании, чтобы понять, насколько надежна и совместима технология с их услугами [2].

В заключение хотелось бы отметить, что сегодня банки обслуживают широкий круг клиентов, большинство из которых – миллениалы, предпочитающие технологичный подход. Чат-боты в банковской сфере предоставляют клиентам настраиваемую и персонализированную цифровую среду для более быстрого и простого использования. Чат-боты анализируют банковские привычки, на основе которых они могут предложить лучшие рекомендации для наиболее эффективного удовлетворения потребностей клиента.

Чат-боты широко используются в различных отраслях, особенно в банковской сфере. А учитывая растущую конкуренцию, клиенты ищут банки, которые предлагают хороший опыт. Настало время для банков найти инновационные способы удержания своих клиентов.

### **Список использованных источников**

1. Chatbots in Banking: Pros and Cons [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.aivo.co/blog/chatbots-in-banking-pro-and-cons>. – Date of access: 04.10.2022.
2. Способы обеспечения и улучшения качества обслуживания клиентов банка [Электронный ресурс] // Business Studio. – Режим доступа: [https://www.businessstudio.ru/articles/article/sposoby\\_obespecheniya\\_i\\_uluchsheniya\\_kachestva\\_obs/](https://www.businessstudio.ru/articles/article/sposoby_obespecheniya_i_uluchsheniya_kachestva_obs/). – Дата доступа: 06.10.2022.
3. Чат-боты: кто их создает и чем они полезны [Электронный ресурс] // Агентство «Минск-Новости». – Режим доступа: <https://minsknews.by/chat-boty-kto-ih-sozdaet-i-chem-oni-polezny/>. – Дата доступа: 04.10.2022.

## ONENESS – КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИЕЙ ГОРОДА

*В статье предлагается авторская концепция цифрового управления территорией на примере г. Светлогорск через единое приложение. В рамках концепции, рассматривается применение технологии «Умный дом», возможность оперативного взаимодействия как с соседями внутри одного или нескольких жилых домов, так и с эксплуатирующими организациями, а также мгновенное получение оповещений от различных организаций и органов власти, в том числе о чрезвычайных ситуациях.*

**Ключевые слова:** умный город, умный дом, приложение, управление территорией города

Концепция «Умный город» начала образовываться относительно недавно, поэтому единого понимания еще в полной мере не сформировано, но общие ее принципы основаны в том числе на налаженной коммуникации между населением города и структурами его управления, что позволяет повысить эффективность управления городскими процессами и обслуживания зданий для удовлетворения нужд населения. «Умный город» также способствует объединению районов города, в которых управляющие и эксплуатирующие службы взаимодействуют друг с другом в виде постоянного потока данных в режиме реального времени. При этом «Умный город» идет как логичное продолжение автоматизации повседневной жизни людей, особенно, когда у каждого жителя крупных городов существует возможность доступа в интернет в режиме реального времени через портативные устройства, такие как смартфоны, планшеты и смарт-часы. В связи с этим в данной статье рассматривается «умное» управление территорией города на примере квартала путем взаимодействия внутри него через единое приложение, а именно – Oneness.

Для дальнейшего исследования авторами был выбран г. Светлогорск, население которого составляет около 67 тыс. человек. Крупнейшими предприятиями [1] являются ОАО «Светлогорск-Химволокно», ОАО «Светлогорский целлюлозно-картонный комбинат», ОАО «Завод железобетонных изделий и конструкций», ОАО «Светлогорский домостроительный комбинат», ОАО «Светлогорский завод сварочных электродов», Светлогорская ТЭЦ и другие. Как результат большой концентрации крупных промышленных производств химического направления одной из основных проблем является ухудшение экологических условий для населения в регионе. В связи с этим, для решения ряда существующих проблем города, авторы рассматривают применение концепции единого приложения Oneness, что позволит решить следующие задачи:

- 1) улучшение качества жизни населения в экологических условиях г. Светлогорск;
- 2) управление системой «Умный дом» или ее составными элементами в целях повышения уровня повседневной жизни населения;
- 3) возможность взаимодействовать с соседями дома и первоочередно узнавать о чрезвычайных ситуациях, происходящих как на территории дома, так и в квартале или районе;
- 4) создание заявок как на обслуживание оборудования внутри здания, так и на решение проблем благоустройства территории квартала.

Приложение состоит из 5 основных вкладок: «Дом», «Соседи», «Афиша», «Квартал» и «Заявки». Дизайн вкладок представлен на рисунке.

Для комплексного управления как системой «Умный дом», так и отдельными устройствами, используется вкладка «Дом», где пользователь, кроме функций регулировки температуры комнаты, освещения, а также ответа на видеозвонок, устанавливает свои «Любимые сценарии» – элемент интерфейса, в котором собрано до 4 запрограммированных сцен, выполняющиеся при определенных обстоятельствах. Например, сценарий «Доброе утро» плавно включает свет в комнате,



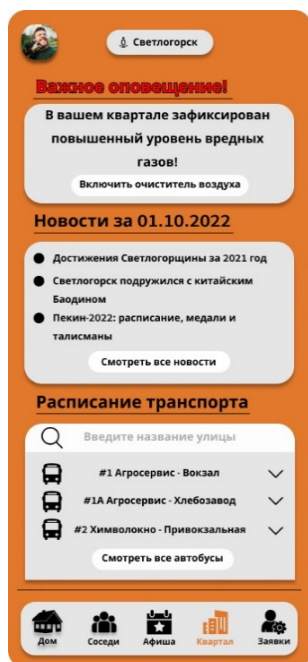
а



б



в



г



д

Дизайн вкладок приложения Openess:

а – вкладка «Дом»; б – вкладка «Соседи»; в – вкладка «Афиша»;

г – вкладка «Квартал»; д – вкладка «Заявки»

открывает шторы и выключает будильник через 30 с. Сценарий «Кино» создаст атмосферу погружения в процесс просмотра кино благодаря приглушенному свету, закрытию штор, включения TV-приставки и активации режима «Не беспокоить» для общего чата дома. Сценарий «Отбой» плавно выключает свет в комнате, закрывает шторы, выключает TV-приставку и включает будильник. В качестве системы «Умный дом» применяется авторская концепция беспроводной системы с унифицированными сценариями, а именно – homeMODE.Flat [2].

Взаимодействие с соседями происходит через вкладку «Соседи», благодаря которой пользователь имеет возможность быть в курсе актуальных тем и вопросов всего жилого дома. Также

в приложение встроен общий чат дома или чат-сервис, куда можно направить заявку на обслуживание здания. Одновременно, к приложению привязаны датчики дыма с температурным сенсором, что позволяет, например, в случае экстренной ситуации незамедлительно выслать уведомление отдельным квартирам или всему дому о необходимости эвакуации.

Сводка мероприятий района находится во вкладке «Афиша», в которой пользователь получает доступ к актуальным событиям, привязанным к местоположению района. Также пользователь имеет возможность создать свои мероприятия в целях объединения жителей квартала или района (благоустройство территории, спортивные мероприятия и т. п.).

Через вкладку «Квартал» можно получать важные уведомления о состоянии окружающей среды, оповещения от местных органов власти, главные новости города, а также посмотреть расписание ближайшего транспорта. Например, когда пользователь подходит к остановке транспорта, ему приходит уведомление с расписанием либо это происходит путем сканирования QR-код.

Также предлагается размещение взаимоувязанной системы мониторинга состояния воздуха с его очистителями как в жилых, так и в коммерческих зданиях с целью уменьшения влияния отходов производства близлежащих заводов на повседневную жизнь населения. Например, через соответствующие датчики, при понижении уровня качества воздуха, приходит уведомление в приложении о необходимости включения очистителей воздуха в помещении или актуаторы самостоятельно реагируют на изменение показателей, либо отключаются, когда уровень загрязнения находится в рамках допустимых значений.

Актуальные проблемы района, касающиеся жилищно-коммунальных услуг и городского хозяйства, находятся во вкладке «Заявки», в том числе размещенные другими жителями. При этом пользователь имеет возможность отправить заявку в специализированные службы для восстановления состояния, например, покрытия тротуара или работы светофора.

Хотелось бы отметить ключевое отличие предлагаемой концепции приложения от существующего «Мой город» [3]. В частности, авторская концепция включает не только отображение актуальной информации от различных организаций города, но и подразумевает тесное взаимодействие пользователей, влияние которой распространяется как на отдельные объекты недвижимости (например, квартиры с системой «Умный дом»), так и в комплексе на все здание, что позволяет улучшить обслуживание и эксплуатацию здания и, соответственно, повысить его комфортность и безопасность. Также стоит отметить наличие уведомлений об изменении уровня вредных веществ, что особенно актуально в городах с большим количеством производств, воздействующих на окружающую среду.

Таким образом, в рамках данной статьи была рассмотрена концепция интеллектуализации территории города через единое приложение, которое объединяет возможности управления собственной квартирой, взаимодействия жителей одного дома между собой, информирования о чрезвычайных ситуациях, происходящих как внутри дома, так и в квартале или районе города, а также предоставление инструмента для взаимодействия с социальными службами для решения вопросов как всего дома, так и прилегающих территорий.

### **Список использованных источников**

1. Промышленность Светлогорского района [Электронный ресурс] // Официальный сайт Светлогорского районного исполнительного комитета. – Режим доступа: <http://svetlogorsk.by/ru/pages/economy/promyshlennost>. – Дата доступа: 02.09.2022.
2. Модульная система «Умный дом» для многодетных семей и пожилых людей / Е. Д. Курганов [и др.] // Новые горизонты : сб. материалов VIII Белорусско-Китайского молодежного инновационного форума, 11–12 ноября 2021 г. / Белорусский национальный технический университет. – Минск : БНТУ, 2021. – Т. 1. – С. 175–177.
3. Мой город [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moygorod.by>. – Дата доступа: 15.09.2022.

**М. К. Медведев, Ю. А. Немыгин**

*Санкт-Петербургский государственный университет  
аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия*

## **РАЗВИТИЕ СПОРТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА РОССИИ И БЕЛАРУСИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

*Статья посвящена исследованию текущего состояния и перспектив спортивного менеджмента Республики Беларусь и Российской Федерации в условиях беспрецедентного международного давления и санкций, которые были введены против спортивной сферы двух государств. Авторы также исследуют направления укрепления спортивного сотрудничества между Беларусью и Россией, фундаментом которого является эффективное управление как государственными, так и частными спортивными структурами.*

**Ключевые слова:** спортивный менеджмент, цифровизация спортивного менеджмента, российско-белорусский спорт, санкции, эффективное управление

В нынешних обстоятельствах и сложившейся международной обстановке тезис «спорт вне политики» окончательно отошел на задний план. Последнее десятилетие наглядно показало, что различные политические конфликты и кризисы напрямую влияют на весь спорт, вне зависимости от его вида и уровня. В таких тяжелых условиях эффективный спортивный менеджмент является, пожалуй, единственным инструментом поддержки и развития спорта в целом. Говоря о таком узкоспециализированном поле деятельности, стоит, прежде всего, дать определение ключевому понятию. Современный спортивный менеджмент – это самостоятельный вид профессиональной деятельности, направленный на достижение целей и реализацию поставленных задач в рамках деятельности спортивной организации, которая функционирует в условиях рынка путем рационального использования материальных, трудовых и информационных ресурсов. Иными словами, менеджмент в спорте – это теория и практика эффективного управления организациями спортивной отрасли и организациями межотраслевых комплексов предприятий [1]. Управленческая деятельность в современном спорте носит особый характер и является важнейшим фактором развития и функционирования как государственных, так и частных спортивных структур.

В Беларуси и России еще с советской эпохи сложилось так, что крупнейшими и самыми известными спортивными организациями руководили не профессиональные функционеры, а методисты, тренеры или бывшие спортсмены. Такой подход был достаточно эффективным при централизованной экономической системе и полном государственном контроле над всеми уровнями спортивных школ. Однако после распада Советского Союза и формирования рыночной экономики в Республике Беларусь и Российской Федерации национальному спорту потребовался новый подход, который, в первую очередь, базируется на квалифицированных спортивных управленцах, разбирающихся в механизме работы мирового спортивного рынка. Начиная с 1990-х гг. и до сих пор в двух государствах проходит некий переходный период, в ходе которого многие спортивные структуры получают государственное финансирование, но при этом управляются частными менеджерами, не имеющими отношения к государству.

Возвращаясь к современным трудностям российско-белорусского спорта, стоит отметить, с какими жесткими ограничениями столкнулись спортсмены и организации после февраля 2022 гг. По рекомендациям Международного олимпийского комитета (МОК), более 100 международных федераций и ассоциаций запретили российским и белорусским спортсменам участвовать в соревнованиях. Даже при условии допуска до участия, спортсмены лишаются права использовать собственный национальный флаг или гимн. Примечательно, что ограничения коснулись не только национальных федераций, но и многих частных клубов и команд. Страны были

также лишены уже запланированных международных турниров, таких как юниорский Чемпионат мира по плаванию, который должен был пройти в Казани в 2023 г. [2]. Безусловно, в статье упоминается лишь малая часть того колоссального давления, которое оказывается на Беларусь и Россию западными странами в спорте. В этих условиях развитие спортивного менеджмента и укрепление сотрудничества в данной сфере приобретает важнейший характер для обеих стран.

Стоит упомянуть ряд, по мнению авторов, важнейших направлений сотрудничества для развития российско-белорусского спортивного менеджмента.

Во-первых, обе страны нуждаются в эффективных кадрах. Обладая выдающимися клубами и спортсменами, российский и белорусский спортивный рынок испытывает острую нехватку в квалифицированных управленцах. На данный момент, программы бакалавриата и магистратуры, связанные со спортивным менеджментом, реализуются в 15 вузах Российской Федерации и 2 вузах Беларуси. К тому же, помимо профильных программ высшего образования существует множество частных квалификационных курсов и тренингов для выпускников, которые имеют высшее образование по специальности «Менеджмент». Имея необходимую подготовительную базу, государствам необходимо развивать сотрудничество в области образования, например, организовывать совместную реализацию образовательных программ, заточенных на подготовке специалистов, которые будут знать особенности и российского, и белорусского рынка. Помимо этого, для обеспечения качественной кадровой подготовки необходимо создавать программы обмена, в ходе которых будущие спортивные менеджеры могли бы проходить производственные практики и стажировки на базе национальных федераций или частных спортивных клубов, что во многом улучшит качество подготовки специалистов. Таким образом, насыщение рынка подготовленными кадрами значительно улучшит управление в спортивной сфере и сделает межгосударственное спортивное сотрудничество более эффективным.

Во-вторых, Республика Беларусь и Российская Федерация могут внедрять инновационные механизмы управления через детско-юношеские спортивные школы (ДЮСШ) и детско-юношеские школы олимпийского резерва (СДЮШОР). Юношеский спорт, его популяризация, проведение и организация совместных соревнований позволят растить качественных специалистов внутри федераций и клубов. Безусловно, это достаточно трудоемкий путь, однако, внедрение PR-технологий (в том числе – цифровых), перенос элементов управления, которые применяются во взрослом спорте, на детско-юношеский уровень, позволят не только повысить уровень детского спорта в Республике Беларусь и Российской Федерации, но также выстроить эффективную систему менеджмента, при которой переход из юниорского во взрослый спорт будет единым путем, а менеджмент в детском спорте будет активно сотрудничать с национальными и частными спортивными структурами. Такой процесс управления ресурсами подразумевает, в первую очередь, качественный HR-процесс, который будет заточен на подготовку и поиск необходимого персонала: тренеров, методистов, инструкторов, селекционеров. Помимо этого, спортивный менеджмент в детско-юношеском спорте должен обеспечить приток инвестиций от негосударственных спонсоров, которые будут заинтересованы в развитии ДЮСШ, академий и других отраслей юношеского спорта.

В-третьих, одним из самых важных процессов в развитии спортивного менеджмента является его цифровизация. Уже несколько десятилетий подряд в спорт активно внедряются все новые и новые технологии, а в мире уже накоплен достаточный опыт в цифровизации спортивного менеджмента. Касательно России и Беларуси, внедрение новых, цифровых технологий, должно значительно повысить эффективность управляемости спорта, кардинально упростить весь менеджмент в данной сфере. В общемировой спортивной практике уже успели себя зарекомендовать системы управления взаимоотношения с клиентами (CRM-системы). Как на государственном, так и на частном уровне, они позволяют вести всевозможный учет, выстраивать коммуникацию

между управляющим персоналом, руководством, спортсменами и т. д. Значительному развитию цифровых технологий в спорте способствовала и пандемия COVID-19. Так, благодаря различным приложениям и программам тренеры получили возможность вести тренировки дистанционно, менеджмент начал осваивать новые средства мониторинга за процессом работы и ее результатами. Цифровые технологии также позволяют государству и руководителям частных клубов получать различные данные со всех спортивных объектов, школ и соревнований в режиме онлайн. Национальные федерации получают возможность собирать данные о спортсменах из разных городов, присваивать степени и квалификации, организовывать совместную работу с зарубежными коллегами [3]. Благодаря внедрению цифровых технологий, спортивный менеджмент также получает возможность популяризировать спорт на всех уровнях. Данный пункт включает целый комплекс действий, таких как: реклама, развитие социальных сетей, создание различных сервисов для спортсменов и болельщиков, организация спортивных трансляций, рост спортивной онлайн-торговли и многое другое. Таким образом, цифровизация открывает огромные возможности для спортивного менеджмента России и Беларуси. С помощью внедрения инновационных технологий в данной сфере, страны, в первую очередь, могут значительно оптимизировать расходы на государственные спортивные институты без потери результативности, а частные спортивные структуры имеют возможность увеличить прибыли, привлечь новую аудиторию и упростить процесс взаимодействия с государством.

Вне всякого сомнения, санкционное давление значительно влияет на процесс цифровизации спортивного менеджмента в Российской Федерации и Республике Беларусь. Многие разработчики цифровых решений в спорте, а также спортивных брендов, которые активно внедряли инновации, приостановили деятельность в двух странах. Именно поэтому России и Беларуси необходимо наладить тесное сотрудничество в сфере цифровизации спортивных институтов, чтобы сделать этот процесс технологически независимым и по-настоящему эффективным. Помимо этого, стоит отметить, что одной из существующих проблем цифровизации спортивного менеджмента как в России, так и в Беларуси является недостаточная цифровая культура в спортивных институтах [4]. Для того, чтобы это исправить, необходимо как можно более наглядно демонстрировать успехи цифровых технологий в спорте.

В завершение можно отметить, что на протяжении нескольких десятилетий Беларусь и Россия достаточно плотно сотрудничают между собой в спортивной сфере и способствуют активному развитию спортивных институтов и их системы управления. Определенно, в настоящее время вопрос совместного развития как никогда стал актуален для обеих стран в связи с текущими обстоятельствами на международной арене. Рассматривая наиболее перспективные направления развития спортивного менеджмента в России и Беларуси, стоит сказать, что странам еще предстоит глобальная работа по совершенствованию систем управления спортом. Однако, прежде всего стоит остановиться на кадрах, юношеском спорте и технологиях. Именно эти три направления являются фундаментом для успешного функционирования спортивной организации любого уровня. Подготавливая квалифицированные кадры, внедряя новые методы управления в детско-юношеский спорт, а также уделяя самое серьезное внимание процессу цифровизации, страны могут повысить эффективность системы управления сферой спорта. В свою очередь, грамотные управленческие решения будут способствовать общенациональному подъему спорта, его популяризации. Вдобавок, эффективная работа над улучшением спортивного менеджмента поможет белорусским и российским спортсменам сохранять конкурентоспособность, поддерживать уровень подготовки и привлекать новые инвестиции в российский и белорусский спорт. Совместное взаимодействие стран в сфере спортивного менеджмента даст толчок общему развитию отрасли и поможет оставаться странам полноценными участниками мирового спорта даже в нынешних условиях относительной изоляции.



### Список использованных источников

1. *Алтухов, С.* Что такое «спортивный менеджмент»? [Электронный ресурс] / С. Алтухов // Центр спортивного менеджмента МГУ им. М. В. Ломоносова. – Режим доступа: <https://sm.econ.msu.ru/about/education/>. – Дата доступа: 06.10.2022.
2. *Долгополов, Н.* МОК вводит новые санкции против спортсменов России и Беларуси [Электронный ресурс] / Н. Долгополов // Российская газета. – Режим доступа: <https://sportrg.ru/2022/02/28/mok-vodit-novye-sankcii-protiv-sportsmenov-rossii-i-belarusi.html>. – Дата доступа: 08.10.2022.
3. Цифровая трансформация спорта: текущее состояние и проблематика [Электронный ресурс] // SportSoft. – Режим доступа: <https://sportsoft.ru/publications/cifrovaya-transformaciya-sporta-tekushee-sostoyanie-i-problematika>. – Дата доступа: 08.10.2022.
4. *Егорова, Н. М.* Цифровизация российского спорта: проблемы и перспективы / Н. М. Егорова // Известия СПбГЭУ. – 2022. – № 4 (136). – С. 102–106.

## **APPLICATION OF ROBOT PROCESS AUTOMATION IN BUSINESS PROCESS MANAGEMENT**

*The article discusses a system of robotic process automation, which is currently one of the key innovations in the field of digitalization of business processes. The essence and key features of the technology under consideration are revealed, which can significantly speed up the process of performing the main tasks and improve the efficiency of the organization's business process management system.*

**Keywords:** *Robot Process Automation, Business Process Management, artificial Intelligence, management*

The conditions of globalization, the constantly changing external environment, the introduction of new technologies and the improvement of existing ones require managers to comply with the prevailing working conditions. Today, many technological innovations, concepts, systems and techniques make it possible to simplify and increase the efficiency of current managers. Considering the process approach separately, we can note a major technological aspect, one of the features of which is Robotic Process Automation.

Robotic Process Automation (RPA) is a type of business process automation technology based on the use of artificial intelligence in conjunction with software robots. A software robot reproduces human actions by interacting with the system interface.

RPA software automates manual, repetitive, task-based processes by simulating how people click and type in typical business applications. This frees up employees to work on tasks that are more important. RPA can also automate access to legacy systems that lack modern APIs (application programming interface).

Early implementations of RPA were somewhat brittle and inflexible, limiting the number of robots deployed in many companies. Consequently, the term «hyperautomation» was coined as a way to characterize a set of technologies for automating bots at scale. Hyper-automation combines various technologies to create more automated workflows in applications such as process mining, machine learning, and low/no code development environments [3].

More specifically, RPA is a set of automation technologies aimed at helping employees complete repetitive and time-consuming business tasks across industries (RPA in real estate, telecommunications, insurance, etc.) and business functions (RPA in HR, marketing and much more).

The main goal of RPA is to turn human-driven business tasks, usually performed by hand, into software tasks performed by machines. This means that RPA primarily follows a task-driven approach.

This automation allows companies to delegate some of the most tedious and repetitive tasks to software robots, reducing the effort involved in routine operations and thus reducing costs. It also means that employees can engage in much more motivating activities that require typical human qualities and skills, such as problem solving, creativity, public relations, and so on.

*Based on the purpose and characteristics of RPA, the following advantages can be noted [4]:*

- save humanity from routine and boring tasks;
- allow businesses to free up human resources by reducing operating costs with a direct positive impact on payback;
- the robot works 24/7, does not get tired, does not go on vacation;
- the robot's behavior is predictable, predictable result;
- robots do not have errors due to the «human factor»;
- the robot, as a rule, works faster and performs the assigned tasks with almost no errors.

*This type of business process automation is often used for the following tasks:*

- working with tables in Excel, copying and converting data;
- checking information for correctness;
- filling in the screen forms of the client bank;
- generation of reports;
- data transfer from one system to another.

RPA is an element of BPM, however, this software has certain differences from the main model of the process approach. BPM is a discipline of enterprise process management, while RPA is a set of technologies focused on process automation [1].

BPM is a holistic management method aimed at optimizing business processes as a whole and achieving higher efficiency by identifying and eliminating corporate weaknesses. BPM usually includes a long and multifaceted analysis and optimization of the above processes, consisting of five main steps:

- *Design*. Business process design focuses on identifying existing processes that really need refinement or automation.

- *Modeling*. In this part, you customize the upgrade plan for selected processes, visualizing potential improvements and considering how these hypothetical upgraded processes will fit in future scenarios.

- *Execution*. This is either where you test the redesigned «winning» processes, manually, automatically using BPM software, or a combination of the two.

- *Monitoring*. An important step to gather information about the performance of processes and assess whether previous problems have been resolved.

- *Optimization*. The final stage where you fine-tune the processes according to the information obtained in the previous stage.

The different nature of BPM and RPA should not get in the way of finding common ground, as their maximum potential can be achieved by combining them in the right way. In this regard, Deloitte's 2020 Automation with Intelligence report showed that RPA is still the most popular automation technology, but most organizations have integrated their technology portfolio with additional tools to support their automation efforts, and one of the main ones is BPM.

RPA is a must-have tool for improving legacy business processes and can be considered an integral part of BPM. This is not just automating a few clerical tasks, which is certainly the main function of RPA, but also other «side» features that can be useful from a business process management point of view.

RPA technology has proven itself in many areas of business, including content management. RPA is becoming a driving force in this direction, simplifying content quality control and optimizing the process of its delivery to a specific consumer [2]. Among the main tasks of RPA in this direction are the following:

- *Ensuring content quality*. As you know, content acts as a link between brands and buyers – if the content is trustworthy, this usually extends to the brand. Nothing devalues content more than poor quality, which can be due to grammatical errors or incoherent context.

- *Content marketing*. The list of tasks involved in effective content marketing is quite long, and most of them can be easily automated. As a rule, automation tools are built into CRM systems, but they can be implemented using RPA, which saves you from overpaying the CRM provider for additional functionality. Among the routine procedures, one can single out the marketing distribution of promotional materials by e-mail, which requires the continuous construction of a list of addresses and the transfer of content to social networks.

- *Content curation*. To do this, the method of cultivating content is applied by collecting, organizing and presenting fragments that are prepared to attract customers.

– *Monitoring content and tracking consumer reactions.* One of the most important tasks of RPA is to collect and evaluate audience reactions to content, which is explained by the desire of marketers to evaluate its effectiveness and, accordingly, improve or get rid of it.

Every business is ultimately the sum of tasks, events, and decisions that make up entire business processes. In the world of workflow automation, BPM is a holistic approach to streamlining and automating business processes from start to finish. On the other hand, RPA is a technology that deals with small, repetitive tasks performed by bots that simply form part of a business process. BPM is a complete solution for automating entire business processes, and RPA is a complement to a robust BPM approach. RPA certainly cannot replace BPM, even if they sometimes reap the same benefits as reducing human error and increasing efficiency by automating bulky, low-value, but repetitive tasks.

RPA solutions allow non-technical users to create «bots» to automate rule-driven business processes. These bots can mimic human actions such as logging into IT systems and copying and pasting data between systems. RPA also requires minimal integration with any existing IT stack. Organizations running large-scale transactional processes can potentially increase productivity and save time and money with RPA.

For 2022, the state of RPA technology is at the stage of gradual implementation and refinement. Belarusian IT-company «International Business Alliance» has developed a domestic system for robotization of business processes of organizations – «Chancellor RPA». As expected, by 2024, up to 80 % of Belarusian companies that now use foreign platforms will switch to local software [5].

The Chancellor RPA platform is focused primarily on the markets of Belarus and Russia. The main consumers are banks, telecom operators, retailers and large manufacturers. Artificial intelligence allows them to learn and improve algorithms. Based on the available data, in terms of its capabilities, the new RPA platform is not inferior to global solutions. At the same time, the cost of introducing domestic software is significantly lower in comparison with foreign analogues.

Consider the experience of implementing RPA in the Russian Federation and the Republic of Belarus for 2021 in the table (see Table).

**Number of implemented RPA projects  
in the Russian Federation and the Republic of Belarus**

| The most popular RPA systems<br>in the Russian Federation | Number of<br>implemented projects | The most popular RPA systems<br>in the Republic of Belarus | Number of<br>implemented projects |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| BluePrism                                                 | 29                                | Smart Expert (1C:ERP)                                      | 10                                |
| UiPath                                                    | 21                                | BluePrism                                                  | 7                                 |
| Lexema-RPA                                                | 15                                | UiPath                                                     | 3                                 |
| Robin                                                     | 12                                | Robin                                                      | 3                                 |
| Sever.ai                                                  | 9                                 |                                                            |                                   |

Based on the data in the table, it can be noted that the use and range of RPA systems in the Russian Federation is much more developed, in contrast to domestic software.

In conclusion, I would like to note that the digitalization process is proceeding at a relatively fast pace. Because of this, modern managers have to adapt to modern trends and pick up new emerging technologies in time, one of which is the RPA system. This technology allows not only reducing both time and financial costs for performing similar tasks, but also significantly simplifying the work of a modern manager.

## References

1. Distinguishing between BPM and RPA [Electronic resource] // Science Magazine ITTransition. – 2022. – Mode of access : <https://www.itransition.com/blog/bpm-vs-rpa>. – Date of access: 12.10.2022.
2. Gartner publishes first Magic Quadrant for robotic process automation market [Electronic resource] // SiliconANGLE. – 2022. – Mode of access: <https://siliconangle.com/2019/07/11/gartner-reveals-first-magic-quadrant-robotic-process-automation/>. – Date of access: 12.10.2022.
3. TOP 10 AUTOMATION AND RPA PREDICTIONS FOR 2019 [Electronic resource] // AnalyticsInsight. – 2019. – Mode of access: <https://www.analyticsinsight.net/top-10-automation-and-rpa-predictions-for-2019/>. – Date of access: 14.10.2022.
4. RPA Robotic process automation [Electronic resource] // TADViser. – 2022. – Mode of access: <https://www.tadviser.ru/index.php/>. – Date of access: 14.10.2022.
5. Import substitution RPA [Electronic resource] // Chancellor RPA–2022. – Mode of access: <https://kancler-rpa.ru/>. – Date of access: 15.10.2022.

## **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КУКИ (COOKIES)**

*Статья рассматривает современный инструмент аналитики целевой аудитории «куки» (cookies). Описаны принципы их работы, хранения и назначения. Выявлены основные параметры безопасной работы с ними как с точки зрения обычного потребителя, так и владельцев сайтов.*

**Ключевые слова:** cookies, куки, HTTPS-протокол, безопасность, личная информация

Куки (cookies) – это текстовые файлы, которые компьютер загружает в память с веб-страниц. При повторном посещении сайта, он подгружает свои cookies (далее – куки). Так сайт вспоминает пользователя и подстраивается под него: автоматически пускает в личный кабинет, собирает статистику, создает персональные рекомендации [2]. Применяется для сохранения данных на стороне пользователя, на практике обычно используется:

- для аутентификации пользователя (т. е. для входа на свою страницу);
- сохранения личных данных на протяжении одной сессии (имя, логин, e-mail, пароль). При отсутствии куки пользователю пришлось бы авторизоваться на сайте после каждого обновления страницы;
- хранения персональных предпочтений и настроек пользователя;
- отслеживания состояния сеанса доступа пользователя;
- сведений статистики о пользователях;
- настройки профиля (язык, геолокация, включенные функции). Если пользователь настроил содержимое страницы по личным предпочтениям, то при повторном посещении эти настройки сохраняются;
- фиксации действий пользователей (реакции, активности, просмотренные товары). Собираемую информацию используют разные сервисы и интернет-магазины. Например, чтобы запомнить ответ при голосовании, собрать статистику;
- идентификации пользователей (тип используемого устройства, время посещения, количество просмотренных страниц). С помощью этих куки сайты собирают необходимые данные о поведении посетителей [1].

Файлы-куки используются в веб-браузерах на протяжении 25 лет. Когда мы совершаем на сайте какое-то действие, например, добавляем товар в корзину или вводим детали входа в аккаунт, сервер записывает эту информацию в куки и отправляет браузеру вместе со страницей. Когда мы переходим на другую страницу сайта или заходим на него через время, браузер отправляет куки обратно.

Куки бывают временными и постоянными. *Постоянные* куки остаются на компьютере, когда мы закрываем вкладку с сайтом, а *временные* удаляются. Какие именно куки использовать на конкретном сайте – временные или постоянные – решает его разработчик. Именно поэтому на одних сайтах мы не выходим из аккаунтов, даже когда заходим на них раз спустя несколько дней, а на других вводим пароль заново, хотя отошли от компьютера на пять минут.

Разработчик решает, какие куки использовать в зависимости от типа сайта, который разрабатывает. Например, если это какая-то банковская система, то куки необходимо обновлять и удалять при малейших подозрениях, что пользователь может отойти от своего устройства или кто-то другой пытается выдать себя за этого пользователя. А если это сайт, где у нас, например, хранится мало нашей личной или важной информации, то разработчик может использовать минимальную

безопасность куки. И если злоумышленник перехватит доступ к сайту, то ничего страшного он не сможет сделать.

**Безопасность куки.** Сами по себе куки не опасны – это обычные текстовые файлы. Они не могут запускать процессы на компьютере и вообще взаимодействовать с операционной системой. Но их могут попытаться перехватить или украсть, чтобы отследить ваши предыдущие действия в сети или входить в ваши аккаунты без авторизации.

Обычно информацию, которую записывают в куки, зашифровывают перед отправкой, а сами куки передают по HTTPS-протоколу. Это помогает защитить пользовательские данные, но за внедрение шифрования и безопасную отправку отвечает разработчик сайта. Посетителям остается только надеяться, что все настроили грамотно. Со своей стороны, пользователь может только запретить браузеру использовать куки или время от времени чистить их самостоятельно [4].

Совсем отключать куки – не всегда хорошая идея. Например, все интернет-магазины работают с помощью куки. Если запретить браузеру их использовать, сервер не сможет запомнить, что именно вы добавили в корзину. Чистить куки вручную практичнее, но придется каждый раз заново настраивать внешний вид сайта и входить в аккаунты.

Автором разрабатывался личный сайт, и в куки пользователей было добавлено три компонента: имя, фамилия и id. Id у каждого пользователя разное, поэтому одинаковых пользователей просто не может быть. Пример. *Имя: Кирилл, Фамилия: Перепечкин, Id: 1345*. Эти данные шифруются, и выдается, например, такой куки: (vk1.a.fn9KfD9VpsLeYoIQRCpdV0\_AaJgoHYswGTm0EvnJrMnW7wX4gESleOfLNP7xrDVWrjA5430uKItoDORMbRsKIpnqxaC9Jb\_5kC7Nz7\_Hc0sXvRpYRucZaFb10U1A4If0hqVZtQIKnZuL0EI9MCA1dTI3JEN02WFJqrw8XplhvxU59). С помощью этой строки текста браузер может понимать, кто перед ним. Сайт видит имя, фамилию и Id. Это и есть персональные данные пользователя, которые используются.

Пример. Пользователь сделал запрос в браузере, получил ответ и посетил сайт. Но при этом куки-файлы не использовались. Когда пользователь сделает другой запрос и посетит этот же сайт повторно, он будет идентифицирован как новый посетитель. Если сохранить куки-запись о первом посещении, то сайт зафиксирует повторное посещение конкретного пользователя или продолжение сеанса [5].

Многие пользователи переживают, что, принимая куки, они раскрывают доступ к личной информации хакерам. Риски действительно существуют при определенных условиях. Например, если человек использует публичный Wi-Fi, незащищенные или уже взломанные устройства. Необходимо понимать, что, если хакер будет перехватывать доступ к посещению сайты от имени другого человека, то он будет стремиться перехватить аккаунт администратора, потому что у него могут быть более ценные данные и большие возможности.

**Как сайтам использовать куки и не нарушать закон?** Фраза «Мы используем куки» означает, что сайт собирает информацию о посетителях, отслеживает их действия и сохраняет некоторые сведения.

Куки – это в большинстве своем персональные данные. Потому сайты обязаны запрашивать у пользователей согласие на использование куки. На территории Евросоюза этого требует GDPR, в России – ФЗ «О персональных данных» [3]. От пользователя требуется разрешение на использование куки.

В российском законодательстве персональные данные определяют как «любую информацию, прямо или косвенно относящуюся к определяемому лицу». То есть конкретно о куки ничего не сказано, но по факту они считаются персональной информацией (так как они хранят какие-либо данные пользователя, его имя или другие данные). Если докажут, что сайт без спроса обрабатывал данные посетителей, то владельцу ресурса грозит крупный штраф или даже блокировка. Например, в 2016 г. LinkedIn заблокировали именно за несогласованное использование данных пользователей.

Для соблюдения законодательных требований на сайте, использующем куки, необходимо опубликовать «Политику конфиденциальности», или в европейском варианте – «Соглашение о приватности» (privacy agreement). В этом документе должна быть указана информация о том:

- какие пользовательские данные собирает сайт;
- как эти данные будут храниться и применяться;
- каковы цели обработки собранной информации;
- в каких ситуациях данные передают третьим лицам;
- как можно изменить или удалить свои данные.

В «Политике конфиденциальности» Ozon отмечен факт сбора куки и указаны цели их использования [6].

При использовании куки можно отдельно опубликовать «Политику Cookies». В ней указывают, какие именно куки используются и для чего. Политика Cookies в Unilever: Unilever подробно объясняют процесс сбора и использования куки.

Все документы об обработке данных должны находиться в открытом доступе и на них нужно ссылаться, запрашивая согласие пользователя на использование данных [6].

Для того чтобы не нарушать закон, сайт, который использует файлы-куки, должен предупреждать об этом пользователей. Уведомление об использовании файлов-куки: «Этот веб-сайт использует файлы-куки, аналогичные технологии, чтобы отличать вас от других пользователей. Использование файлов-куки помогает обеспечивать лучший пользовательский опыт и постоянно улучшать сайт, понимая, как клиенты его используют. Пожалуйста, внимательно прочитайте это Уведомление об использовании файлов-куки и убедитесь, что вы его понимаете. Вы принимаете наше Уведомление об использовании файлов-куки, если вы продолжаете использовать этот веб-сайт или нажимаете кнопку «Принять cookie» на специальном баннере, расположенном в верхней части страницы. Если вы не согласны с данным Уведомлением об использовании файлов-куки, немедленно прекратите использование этого веб-сайта» [6].

**Вывод.** Безопасность для обычных пользователей, которые посещают различные сайты, большая. Если пользователь посещает различные сайты банков, то в этой ситуации необходимо быть более внимательным, стараться не оставлять свой компьютер включенным. Для компаний, у которых есть собственные сайты, очень важной составляющей является предупреждение об использовании файлов-куки. Если сайт не предупреждает пользователя о том, что он использует персональные данные пользователя, то такой сайт могут заблокировать, а компания получит штраф. Файлы-куки не опасны, однако всегда необходимо быть внимательным при посещении различных веб-источников.

### Список использованных источников

1. Как выглядят cookies и зачем они нужны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.unisender.com/ru/glossary/chto-takoe-cookies>. – Дата доступа: 01.10.2022.
2. Cookie [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Cookie>. – Дата доступа: 02.10.2022.
3. Чем опасны cookies [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tproger.ru/articles/chem-opasny-cookies-rasskazyvajut-jeksperty/>. – Дата доступа: 04.10.2022.
4. Предупреждение об использовании файлов cookie на сайте Евразийского банка развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eabr.org/about/cookies-info/>. – Дата доступа: 06.10.2022.
5. Cookies [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.calltouch.ru/blog/glossary/cookies/>. – Дата доступа: 08.10.2022.
6. Что такое cookie файлы: зачем они нужны и как их удалить [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kokoc.com/terminy/cookie/>. – Дата доступа: 08.10.2022.



## АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Устойчивость банковской системы предполагает такое состояние, при котором банковский сектор обеспечивает эффективное распределение экономических ресурсов, позволяет адекватно оценивать финансовые риски и осуществлять управление ими, сохраняет способность выполнять свои функции в случае возникновения внутренних или внешних кризисных явлений. В настоящее время существует множество методик определения финансовой устойчивости банков, однако не существует единой системы показателей, которая бы в полной мере характеризовала финансовую устойчивость банка. Более того, в банковской практике применяется достаточно большое количество коэффициентов. В статье проводится анализ основных показателей финансовой устойчивости банков. В результате проведенного исследования были выявлены причины, создающие угрозу финансовой стабильности на текущий момент и предложены пути решения проблемы.

**Ключевые слова:** финансовая устойчивость, показатели ликвидности, показатели достаточности капитала, инструменты финансирования, финансовые ресурсы

Национальный банк Республики Беларусь ежеквартально рассчитывает показатели финансовой устойчивости банковской системы и публикует результаты в открытом доступе. Источником информации для расчета показателей являются данные балансов действующих белорусских банков и их отчетности. Необходимо отметить, что Республика Беларусь присоединилась к расчету показателей финансовой устойчивости банковской системы по методологии Международного валютного фонда в 2010 г.

Национальный банк Республики Беларусь использует методику, в которой рассчитываются показатели финансовой устойчивости. Набор данных показателей, рассчитываемых ежеквартально, основан на методике, которая изложена в издании Международного валютного фонда «Показатели финансовой устойчивости. Руководство по составлению» [1, с. 101–102].

Характеристика показателей финансовой устойчивости банковской системы по методике Национального банка Республики Беларусь.

Отношение нормативного капитала к активам, взвешенным с учетом риска, рассчитывается путем деления суммы нормативного капитала на сумму активов, взвешенных с учетом риска, и нормативных обязательств.

Данные об отношении нормативного капитала к активам, взвешенным по риску с 2010 по 2022 г., представлены на рис. 1 [2].

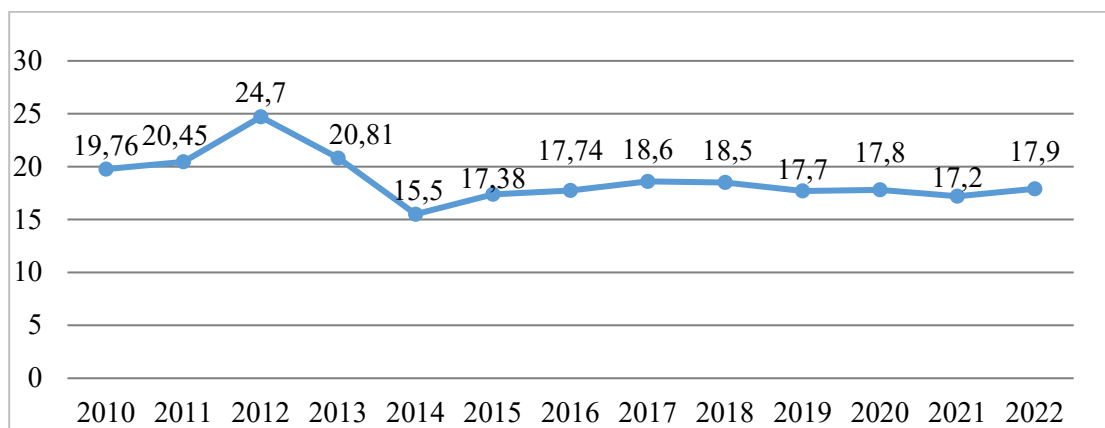


Рис. 1. Отношение нормативного капитала к активам, взвешенным по риску, %

Норматив Национального банка Республики Беларусь по банковской системе об отношении нормативного капитала к активам составляет не менее 12,5 %. Можно сделать вывод о том, что на протяжении рассматриваемого периода данный показатель находится в допустимых значениях, следовательно, банковский сектор функционирует эффективно.

Отношение нормативного капитала первого уровня к активам, взвешенным с учетом риска, рассчитывается путем деления нормативного капитала первого уровня на активы, взвешенные с учетом риска, и внебалансовые обязательства. Капитал первого уровня рассчитывается как сумма основного капитала первого уровня и дополнительного капитала первого уровня.

Данные об отношении нормативного капитала первого уровня к активам, взвешенным по риску с 2010 по 2022 г., представлены на рис. 2 [2].

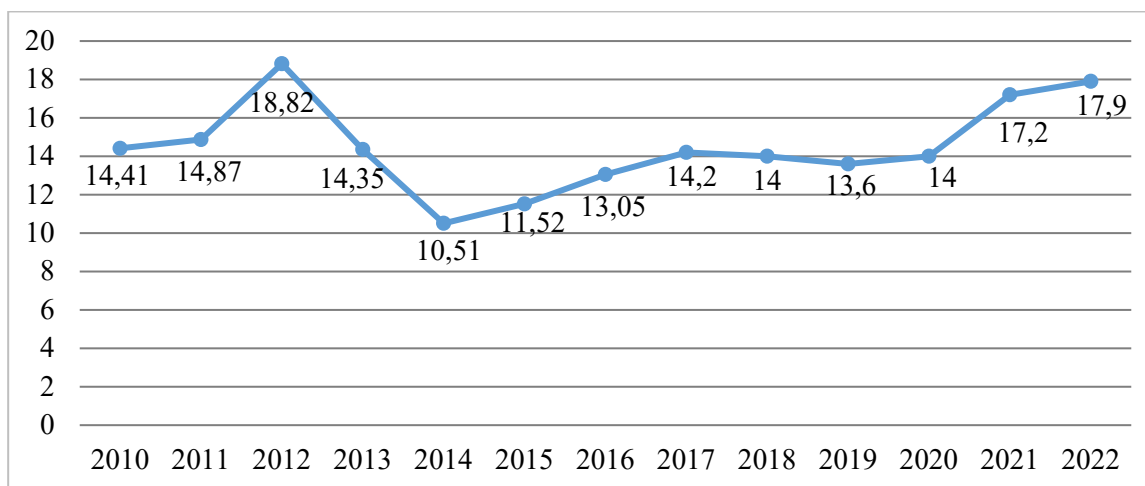


Рис. 2. Отношение нормативного капитала первого уровня к активам, взвешенным по риску, %

Норматив Национального банка Республики Беларусь по банковской системе об отношении нормативного капитала первого уровня к активам составляет не менее 10 %. Можно сделать вывод о том, что на протяжении рассматриваемого периода данный показатель находится в допустимых значениях, следовательно, банковский сектор функционирует эффективно.

Показатели, характеризующие достаточность капитала банковской системы, находятся в допустимых значениях на протяжении всего рассматриваемого периода, что говорит о эффективности принятия решения в нестабильных условиях экономики.

Отношение необслуживаемых кредитов и займов, уменьшенных на созданный резерв, к капиталу рассчитывается путем деления суммы неработающих активов (после вычета специальных резервов на покрытие возможных убытков по активам и операциям, не включенным в баланс) на величину нормативного капитала.

Данные об отношении необслуживаемых кредитов и займов к совокупным валовым кредитам и займам с 2010 по 2022 г. представлены на рис. 3 [2].

Норматив Национального банка Республики Беларусь по банковской системе об отношении необслуживаемых кредитов и займов к совокупным валовым кредитам и займам составляет не менее 10 %. На протяжении рассматриваемого периода почти всегда данный норматив находился в допустимых значениях.

Следует отметить, что ухудшение качества активов банковской системы Республики Беларусь просматривается в 2017 и 2018 гг. Это связано с ростом объема и доли проблемных кредитов. Согласно аналитическому обзору Национального банка Республики Беларусь, практически вся проблемная задолженность формировалась юридическими лицами (98,6 %). Большая часть проблемной задолженности в банковском секторе тогда приходилась на госбанки, через которые

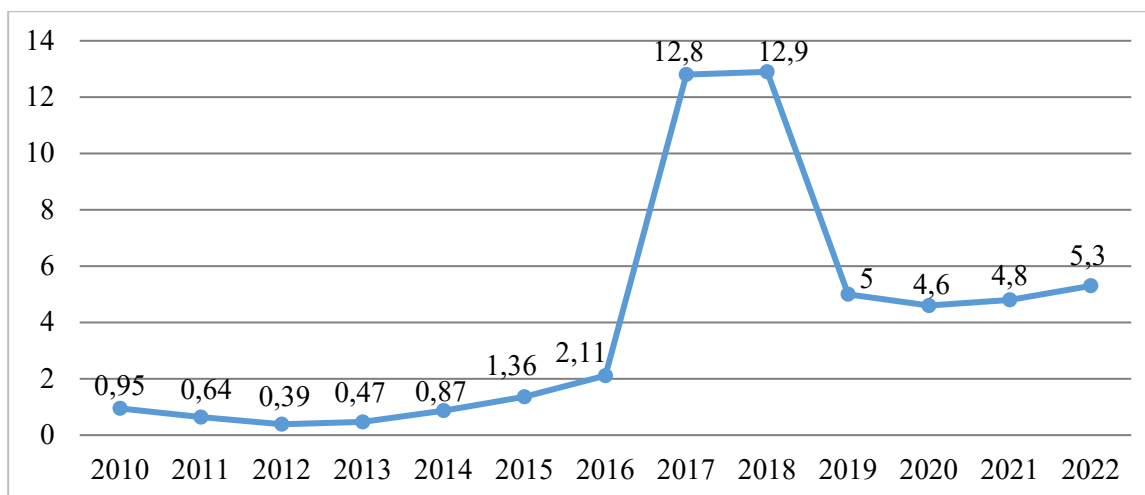


Рис. 3. Отношение необслуживаемых кредитов и займов к совокупным валовым кредитам и займам, %

осуществлялось директивное кредитование, когда кредиты и займы выдавались предприятиям в рамках государственных программ и по отдельным распоряжениям государственных органов. Состояние реального сектора экономики в 2017–2018 гг характеризовалось падением ВВП, проблемами с экспортом и способствовали росту проблемной задолженности. В этих условиях финансовое состояние многих белорусских предприятий ухудшалось, и они не могли исполнять свои обязательства [3].

Норма прибыли на активы рассчитывается путем деления прибыли за 12 месяцев до отчетной даты на среднее хронологическое значение за 12 месяцев до отчетной даты. Величина активов рассчитывается на основании данных бухгалтерских балансов банков, по методике Руководства по составлению показателей финансовой устойчивости и включает как финансовые, так и нефинансовые активы.

Данные о норме прибыли на активы с 2010 по 2022 г. представлены на рис. 4 [2].

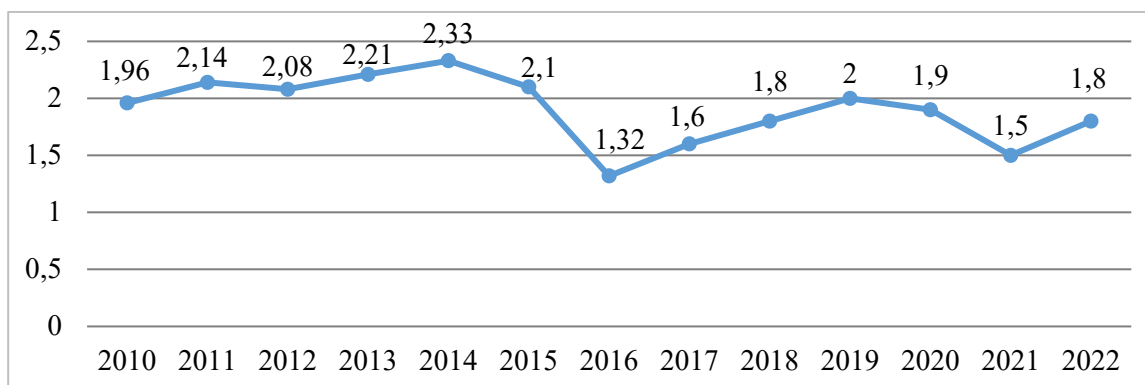


Рис. 4. Норма прибыли на активы, %

Данный показатель указывает на эффективное использование активов банка. Если сравнивать данный показатель с другими субъектами хозяйствования, например, с промышленными производствами, то данный показатель может показаться низким, однако, если сравнивать с субъектами банковской системы между собой, то показатели будут примерно на таком же уровне.

Норма прибыли собственного капитала рассчитывается путем деления прибыли за 12 месяцев, предшествующих отчетной дате, на средний размер собственного капитала за 12 месяцев, предшествующих дате регистрации. Капитал рассчитывается на основании данных бухгалтерских балансов банков как разница между совокупными активами и обязательствами.

Данные о норме прибыли на собственный капитал с 2010 по 2022 г. представлены на рис. 5 [2].

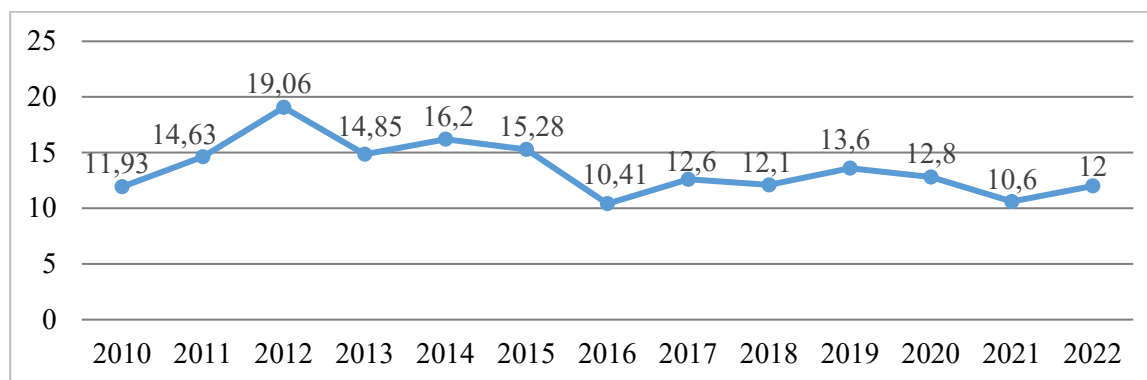


Рис. 5. Норма прибыли на собственный капитал, %

Данный показатель характеризует насколько эффективно используется собственный капитал банками. При рассмотрении в динамике показателя можно говорить о долгосрочной финансовой устойчивости банковского сектора Республики Беларусь по капиталу и высокой рентабельности банков. Показатель дает представление о том, в какой мере доступные капитальные ресурсы используются для ведения прибыльной деятельности банков.

Отношение ликвидных активов к общей сумме активов рассчитывается путем деления суммы высоколиквидных активов, определенной в соответствии с Инструкцией № 137 [4], на общую сумму активов.

Данные об отношении ликвидных активов к совокупным активам с 2010 по 2022 г. представлены на рис. 6 [2].

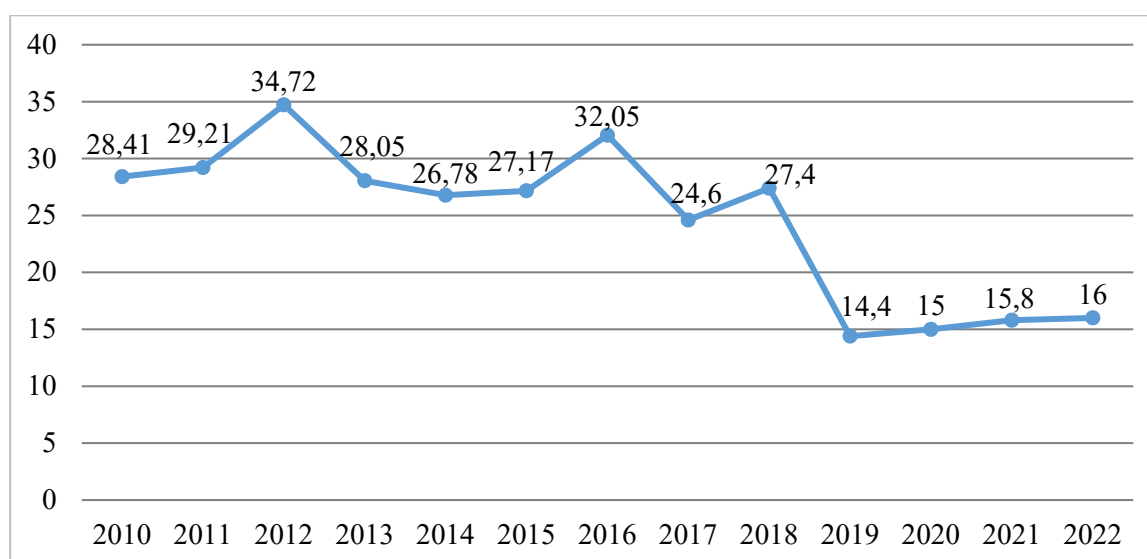


Рис. 6. Отношение ликвидных активов к совокупным активам, %

Данный показатель финансовой устойчивости дает представление о ликвидности, которая может быть использована для удовлетворения ожидаемого и непредвиденного спроса на наличные денежные средства. Норматив Национального банка Республики Беларусь по банковской системе об отношении ликвидных активов к совокупным активам с 2010 по 2022 г. составляет не менее 10 %. На протяжении рассматриваемого периода данный норматив находился в допустимых значениях, что говорит о достаточной ликвидности банковской системы Республики Беларусь.

Таким образом, банковская система Республики Беларусь функционирует эффективно. Все рассмотренные показатели финансовой устойчивости находятся в пределах допустимых значений.

### Список использованных источников

1. Банковский бизнес и финансовая экономика: глобальные тренды и перспективы развития : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, магистрантов и аспирантов, Минск, 24 мая 2019 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: А. А. Королёва (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2019. – 256 с.
2. Официальный сайт Национального банка Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Аналитическое обозрение «Финансовая стабильность в Республике Беларусь». – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/publications/finstabrep>. – Дата доступа: 05.10.2022.
3. Банковский сектор Республики Беларусь. Краткая характеристика устойчивости функционирования [Электронный ресурс] : информ. сб. // Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://nbrb.by>. – Дата доступа: 07.10.2022.
4. Об утверждении Инструкции о нормативах безопасного функционирования [Электронный ресурс] : постановление Правления Нац. банка Республики Беларусь, 28 сент. 2006 г., № 137. – Минск, 2006. – Режим доступа: [https://www.nbrb.by/legislation/documents/pp137\(06\).pdf](https://www.nbrb.by/legislation/documents/pp137(06).pdf). – Дата доступа: 05.10.2022.

## **ТОКЕНИЗИРОВАННЫЕ ОБЛИГАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ**

*В статье представлен достаточно новый для белорусского рынка инвестиционный инструмент – токенизированные облигации, выпущенные белорусскими организациями, посредством закрытого ICO, на онлайн-платформе Finstore, а также рассмотрены нормативы, регулирующие данный вид деятельности. На основании изложенной информации, сделан вывод о значимости первичного размещения токенов для инвесторов, компаний, желающих выпустить свои цифровые знаки, и экономики Республики Беларусь.*

**Ключевые слова:** размещение цифровых знаков (ICO), токены, криптовалюта, цифровые деньги, белорусский рынок ценных бумаг

В современном мире все большую значимость приобретают технологии, основанные на блокчейне, информацию о которых можно встретить повсеместно. Такая информационная распространенность вызвала огромный ажиотаж на финансовом рынке, где многие институциональные и частные инвесторы пытаются получить максимально возможную прибыль.

Наряду с этим многие государства (в том числе и Республика Беларусь) стремятся адаптировать свою законодательную базу под эти новшества, предоставляя тем самым новые возможности для своих граждан. В связи с чем, в данной работе упоминается о мерах для развития цифровой экономики, предпринятых в Республике Беларусь и о том, к каким результатам это привело.

После проведения детальной оценки блокчейн технологий, в Беларуси началось формирование правовой основы регулирования криптоэкономики, с учетом сложившегося мирового опыта, в связи с чем 21 декабря 2017 г. был подписан Декрет Президента Республики Беларусь № 8 «О развитии цифровой экономики» (Декрет). В данном документе раскрываются понятия, а также правила использования блокчейн технологий, ICO, токенов и т. д.

Согласно Декрету, цифровой знак (токен) определяется как запись в реестре блоков транзакций (блокчейне), или иной распределенной информационной системе, которая удостоверяет наличие у владельца цифрового знака (токена) прав на объекты гражданских прав и (или) является криптовалютой [1].

Законодательством Республики Беларусь установлены достаточно жесткие нормы регулирования цифровой экономики. В частности, организациям, желающим произвести первичное размещение цифровых знаков, необходимо являться резидентами Парка высоких технологий (ПВТ). Тем не менее, это не единственный способ размещения: проведение ICO возможно через резидента ПВТ, имеющего на это соответствующее право.

В 2019 г. банковским холдингом ОАО «БелВЭБ» была создана онлайн платформа – Finstore, являющаяся удобным и технологичным инструментом для привлечения инвестиций путем проведения ICO крупных корпораций, малого и среднего бизнеса, стартапов, в ходе которого компании выпускают и распродают цифровые знаки – токены. Токены могут быть номинированы в одной из четырех валют: белорусские рубли, российские рубли, доллары США и евро.

Токен на площадке Finstore работает по модели облигации: у него есть фиксированная годовая ставка, валюта, срок действия и т. д. Но, в отличие от корпоративных облигаций, доход формируется в той валюте, в которой инвестируете. В случае, если токеном не предусмотрено досрочное погашение (либо период погашения не соответствует ожидаемым параметрам), на платформе присутствует внутренний вторичный рынок, где при необходимости инвестор может перепродать имеющиеся у него цифровые знаки.

Также как при выпуске облигаций, компания, выпускающая токены, берет на себя обязательства, обеспеченные чистыми активами. Кроме того, она проходит обязательную процедуру проверки на финансовую устойчивость и соответствие требованиям ПВТ. Данные условия выступают гарантом возврата инвестиций.

Произведем оценку существующих вариаций токенов и выберем наиболее эффективный вариант актива. Для этого рассмотрим поквартальный средний официальный курс белорусского рубля к доллару США за 2018–2021 гг., так как большая часть активов выражена именно в данной валюте. Курс доллара имеет положительную направленность. Так, с первого квартала 2018 г. по третий квартал 2021 г. среднеквартальный курс доллара увеличился на 0,6 р. и составил 2,51 р. При этом, среднеквартальный темп прироста, за рассматриваемый период, равнялся 1,97 %.

Далее рассчитаем доходность токенов. Для этого введем ряд ограничивающих условий: токены покупаются на сумму 1 000 р.; курс доллара, на момент покупки токена, взят 2,57 р.; рассматривается доходность с учетом предполагаемого роста среднеквартального курса доллара на 1,97 %; рассматриваемый период, по каждому из токенов, равен одному году; токены покупаются 1 декабря и погашаются по окончании одного года.

Информация о доходности по каждому токену представлена в таблице [2].

**Доходность токенов, р.**

| Наименование эмитента | Годовая ставка, % | С учетом или без учета роста курса долл. США | Период начисления дохода  |                           |                           |                          |                           | Купонный доход | Рост первоначального капитала | Совокупный доход |
|-----------------------|-------------------|----------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------|-------------------------------|------------------|
|                       |                   |                                              | 4 кв 2020 г.<br>(31 день) | 1 кв 2021 г.<br>(90 дней) | 2 кв 2021 г.<br>(91 день) | 3 кв 2021 г.<br>(92 дня) | 4 кв 2021 г.<br>(61 день) |                |                               |                  |
| Авком экспресс        | 16                | Без учета                                    | 13,55                     | 39,45                     | 39,89                     | 40,33                    | 26,74                     | 159,96         | 0,00                          | 159,96           |
| Гринрозница           | 5                 | С учетом                                     | 4,30                      | 12,77                     | 13,16                     | 13,57                    | 9,00                      | 52,80          | 76,72                         | 129,52           |
|                       |                   | Без учета                                    | 4,23                      | 12,33                     | 12,47                     | 12,60                    | 8,36                      | 49,99          | 0,00                          | 49,99            |
| Кино маяк             | 7                 | С учетом                                     | 6,02                      | 17,60                     | 18,14                     | 18,70                    | 12,56                     | 73,02          | 76,72                         | 149,74           |
|                       |                   | Без учета                                    | 5,93                      | 17,26                     | 17,45                     | 17,64                    | 11,70                     | 69,98          | 0,00                          | 69,98            |
| Солвирент             | 7,5               | С учетом                                     | 6,45                      | 19,15                     | 19,74                     | 20,35                    | 13,50                     | 79,20          | 76,72                         | 155,92           |
|                       |                   | Без учета                                    | 6,35                      | 18,49                     | 18,70                     | 18,90                    | 12,53                     | 74,98          | 0,00                          | 74,98            |
| Мотовелозавод         | 7                 | С учетом                                     | 6,02                      | 17,87                     | 18,43                     | 19,00                    | 12,60                     | 73,92          | 76,72                         | 150,64           |
|                       |                   | Без учета                                    | 5,93                      | 17,26                     | 17,45                     | 17,64                    | 11,70                     | 69,98          | 0,00                          | 69,98            |
| BFC                   | 6                 | С учетом                                     | 5,16                      | 15,32                     | 15,80                     | 16,28                    | 10,80                     | 63,36          | 76,72                         | 140,08           |
|                       |                   | Без учета                                    | 5,08                      | 14,79                     | 14,96                     | 15,12                    | 10,03                     | 59,99          | 0,00                          | 59,99            |
| Авком экспресс        | 7,77              | С учетом                                     | 6,68                      | 19,84                     | 20,46                     | 21,09                    | 13,98                     | 82,05          | 76,72                         | 158,77           |
|                       |                   | Без учета                                    | 6,58                      | 19,16                     | 19,37                     | 19,58                    | 12,99                     | 77,68          | 0,00                          | 77,68            |

Из таблицы видно, что доходность, по одному и тому же токену, с учетом возможного роста курса доллара практически в два раза превышает доходность без его учета. Данная особенность, в большей мере, обусловлена увеличением суммы первоначального капитала, тогда как купонная

доходность подвергается незначительным изменениям, от 2,81 р. до 4,87 р. В рассматриваемом нами случае, происходит наращение первоначального капитала на сумму равной 76,72 р., что является дополнительным доходом для инвесторов, однако служит дополнительной долговой нагрузкой для компании эмитента.

Также мы можем наблюдать, что самым доходным является токен эмитируемый «Авком экспресс» по ставке 16 % годовых, с номиналом выраженным в белорусских рублях. Однако данное утверждение является верным при условии, что рассматриваемый период равен одному году. Если срок размещения увеличить до двух лет, то определенные долларové токены будут рентабельнее.

Наиболее эффективным является долларový токен эмитируемого «Солвирент» со ставкой 7,5 %. Данный актив занимает второе место по доходности, среди долларových токенов, однако компания предоставляет семь возможных периодов досрочного погашения, что делает его более ликвидным, в отличие от «Авком экспресс» (токен этой компании занимает первое место по доходности), где существует лишь один период досрочного погашения.

В заключение отметим, что Республика Беларусь приложила немало усилий для развития цифровой экономики, разработав нормативно-правовую базу. Данные нововведения смогут обеспечить приток внешних инвестиций, что может стать одним из направлений экономического развития страны. Создание криптоплатформы Finstore, работающей в зоне регулирования ПБТ, стало одним из наиболее перспективных проектов. Благодаря ей, уже множество компаний привлекли денежные средства для реализации своих проектов, что стало бесспорным толчком к их развитию и улучшению финансового состояния.

Говоря о токене как объекте инвестирования, следует отметить, что, при относительно невысокой ликвидности и минимальном уровне риска, токен является более доходным чем традиционные финансовые инструменты. Проведя анализ токенов, мы пришли к выводу что, на данный момент самым эффективным токеном является долларový токен эмитируемый «Солвирент» со ставкой 7,5 %.

#### **Список использованных источников**

1. О развитии цифровой экономики [Электронный ресурс] : Декрет Президента Респ. Беларусь, № 8 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – 2017. – Режим доступа: [https://pravo.by/upload/docs/op/Pd1700008\\_1514322000.pdf](https://pravo.by/upload/docs/op/Pd1700008_1514322000.pdf). – Дата доступа: 12.10.2022.
2. Онлайн криптоплатформа Finstore [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://finstore.by/>. – Дата доступа: 12.10.2022.
3. Средний официальный курс белорусского рубля по отношению к иностранным валютам [Электронный ресурс] // Национальный банк Республики Беларусь. – 2020. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/statistics/rates/avgrate>. – Дата доступа: 12.10.2022.



## РАЗВИТИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ В БИЗНЕСЕ С НАСТУПЛЕНИЕМ КОРОНАВИРУСА

*Резкий массовый переход на удаленную работу вызвал множество трудностей и новых возможностей, результатом чего стала разработка новых сервисов и программ для дистанционной работы. Вследствие вышеупомянутого появилась проблема выбора подходящей системы для компании. Далее изучим варианты и разберемся какие из них используются одними из наиболее крупных компаний.*

**Ключевые слова:** дистанционная работа, автоматизация, контроль, мониторинг, интеграция

2019 г. внес свои коррективы не только в повседневную жизнь, но и в рабочий процесс. Все люди в мире узнали, что такое удаленная работа. Пандемия вынудила большинство офисных работников перейти на формат удаленной работы и раскрыла ее огромный потенциал как для сотрудников, так и для работодателей. В результате многие работники остались работать удаленно из дома. Но дистанционный формат трудоустройства не лишен своих недостатков и предъявляет особые требования к организации труда.

Одним из главных вопросов является контроль персонала. Руководителю необходимо обеспечить прозрачность рабочих процессов. Известно, что эффективность сотрудников снижается, если отсутствует прозрачность в рабочих процессах. Часто эта проблема возникает из-за невозможности получить полную картину рабочего процесса. Как правило, сотрудники используют чаты, мессенджеры, почту и другие средства связи, чтобы узнать о стадии проекта, связавшись с коллегами. Этот процесс занимает слишком много времени, а понимание рабочего процесса все еще остается поверхностным. Для этого было разработано множество различных приложений и платформ.

«Bitrix24». Объединить и упростить общение внутри компании вам помогут инструменты для организации эффективной работы, например, «Bitrix24». В сервисе можно составить список конкретных ожиданий от сотрудников, работающих удаленно, обсудить задачи, установить дедлайн, следить за этапами выполнения задачи, оставлять свои отзывы и комментарии.

«Bitrix24» является помощником для автоматизации продаж и маркетинга, даст возможность подключить все каналы продаж в одну систему. Например объединить телефон, почту, сайт и мессенджеры. Позволит следить за количеством активных клиентов, заказов и планом продаж.

Перечисленными функциями можно воспользоваться абсолютно бесплатно, скачав приложение с официального сайта.

«Trello». Управление проектами на основе карточной системы и досок проектов.

«Jira». Это инструмент, разработанный австралийской компанией Atlassian. Основное использование этого инструмента заключается в отслеживании проблем и ошибок, связанных с вашим программным обеспечением и приложениями для телефона. Он также используется для управления проектами. «Jira» обеспечивает компактный внешний вид приборной панели, который состоит из множества полезных функций и функций, которые облегчают решение проблем.

«Asana». Еще одно приложение для организации эффективной работы в удаленном коллективе. Данная услуга позволит менеджеру:

- создавать и распределять задачи;
- группировать их в общие проекты;
- оперативно общаться в чате с исполнителями каждой задачи.

Удаленные сотрудники смогут планировать задачи в соответствии со сроком, прикреплять файлы из Dropbox, Box и Google Drive в чате с коллегами, вести личный список дел и в целом получать полную картину рабочего процесса.

В таблице обобщены трудности, с которыми могут столкнуться сотрудники при переходе на удаленную работу, приведены решения возможных проблем и перечислены сервисы, которые помогут быстро и эффективно перевести коллектив на удаленную работу.

*CRM «Простой Бизнес».* Приложение для удаленной работы компании позволяет организовать процесс продаж, работать с клиентами, сотрудничать над проектами и задачами, взаимодействовать внутри организации.

*Команды Майкрософт.* Корпоративная платформа была разработана в 2017 г. компанией Microsoft. Сервис предоставляет неограниченный доступ к функциям чата, видеозвонков, групповому и персональному хранилищу данных, а также возможность совместной работы в режиме реального времени, включая количество участников конференции на несколько тысяч участников, что является большим плюсом.

*«Kickidler».* Данная программа является комплексной системой контроля и учетом рабочего времени сотрудников. Имеется широкий функционал, простой и понятный интерфейс, которые подходят для использования в компаниях вне зависимости от количества сотрудников. Используется как при дистанционном, так и при очном формате работы компании.

Можно настроить правила для сотрудников, которые различаются в каждой компании программа будет сама следить за их выполнением. В случае нарушения трудовой дисциплины сотруднику автоматически отправляется уведомление.

Предоставляет возможность производить оплату сотрудникам через следующие системы: PayPal, Payoneer, TransferWise.

*«Time Doctor».* Программа для учета рабочего времени персонала, которая подойдет для средних и крупных компаний, часто используется для контроля фрилансеров.

Данная программа мониторит активность персонала, отслеживает опоздания и простои, ведет учет посещения сайтов и делает автоматические скриншоты экранов работников, фотографирует вебкамерой в рабочие часы, может отслеживать gps.

*«Hubstaff».* Это сервис для контроля персонала и фрилансеров. Система имеет широкий функционал и возможность интеграции с инструментами для управления проектами, например «Trello», «GitHub», «Asana», а также платежной системой PayPal.

Подойдет для компании любого размера.

Создает отчеты по использованию рабочего времени, скриншоты экранов сотрудников, может искать фрилансеров по помощи встроенного инструмента и отслеживать сотрудников по gps.

*«Crocotime».* Сервис для мониторинга работы персонала, программа самостоятельно определяет какое время за компьютером можно считать продуктивным, а какое отвлечениями.

Поможет определить опоздание, уход раньше времени, определить у кого из сотрудников какой уровень загруженности, автоматически составит фотографии рабочего дня, формирует таблицу рабочего времени, определяет лишние штатные единицы и создает таблицу эффективности и нарушений сотрудников.

Интегрируется с сервисами Google, Microsoft, Bitrix24, retailCRM, amoCRM.

*«StaffCop».* Программа мониторинга рабочего времени сотрудников.

Помогает предотвратить утечку данных, способствует самоорганизации персонала и контролирует бизнес-процессы. Фиксирует время прихода на работу, автоматически уведомляет об отсутствии сотрудника на рабочем месте с предложением объяснить причину.

Анализирует продуктивность сотрудников исходя из их работы с сайтами и программами, делает скриншоты экранов, формирует таблицу рабочего времени в автоматическом режиме. Имеется возможность онлайн наблюдения за сотрудниками.

Контролирует использование принтеров, уведомляет о нарушениях дисциплины.

«Спрут Монитор». Программа для контроля ПК персонала.

Анализирует поведение, мониторит активность, дает возможность блокировать программы, сайты, файлы и письма.

Автоматически формирует наглядные отчеты со статистическими данными.

Особенностью программы является возможность ее работы в скрытом режиме.

И это была лишь малая часть примеров прогресса в нише, появившейся с приходом коронавируса. Когда есть необходимость, всегда найдутся те, кто будет использовать эту возможность для того, чтобы получать прибыль.

И теперь возникает закономерный вопрос: какие услуги получили признание на рынке?

Мы провели опрос среди представителей таких компаний, как «А1» и «Ерам», и выяснили у них, с какими программами они работают и какими услугами пользуются ежедневно.

Продавцы, которые работают в компании «А1», используют «Bitrix24» для совершения сделок, заключения договоров с партнерами. Команды Microsoft в компании используются для проведения встреч с начальством, важных переговоров в онлайн-формате. Рабочий чат нужен для быстрой передачи и получения информации, ведения обычных переговоров между сотрудниками, решения актуальных вопросов. Рабочее место выступает в роли новостного портала, где информация размещается сотрудниками.

«Ерам», в отличие от «А1», предпочитает «Trello» вместо «Bitrix24» для тех же целей. Система доски «Jira» используется для распределения обязанностей и сроков, а чертежи и документы хранятся в «Confluence». Для повышения производительности «Jira» и «Confluence» были интегрированы друг с другом. А для встреч с начальством и международных переговоров также используются команды Microsoft.

В результате сравнения полученной информации можно сделать следующий вывод: наибольшее признание получают такие сервисы, как команды Microsoft и «Jira» с «Bitrix24», поскольку они имеют практически одинаковые возможности.

### **Список использованных источников**

1. Tech Funnel [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.techfunnel.com/information-technology/11-best-virtual-meeting-platforms-for-business/>. – Date of access: 25.05.2021.
2. Битрикс24 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bitrix24.by/whatisthis/>. – Дата доступа: 12.04.2021.
3. Guru99 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.guru99.com/jira-tutorial-a-complete-guide-for-beginners.html>. – Date of access: 23.04.2022.

## ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

В статье цифровая трансформация рассматривается как процесс, требующий подготовки, в рамках которой оценивается цифровая зрелость компании, анализируется ее внешняя и внутренняя среды, формируется видение будущего, обеспечивающее создание ресурсов для цифровой трансформации.

**Ключевые слова:** бизнес, цифровая трансформация, интеграция, цифровой инструмент, стратег

Интенсивное развитие и распространение цифровых технологий в последние годы значительно меняют облик ключевых отраслей экономики и социальной сферы. Все больше организаций стремятся перенести бизнес-процессы в цифровую среду, тем самым существенно снижая транзакционные издержки и значительно увеличивая объемы экономической деятельности. В Интернете формируется гигантский, фактически безбарьерный, рынок с глобальной конкуренцией и очень высокой динамикой всех своих элементов (компании, продукты и услуги, потребители). Примеры моделей представлены на рис. 1.

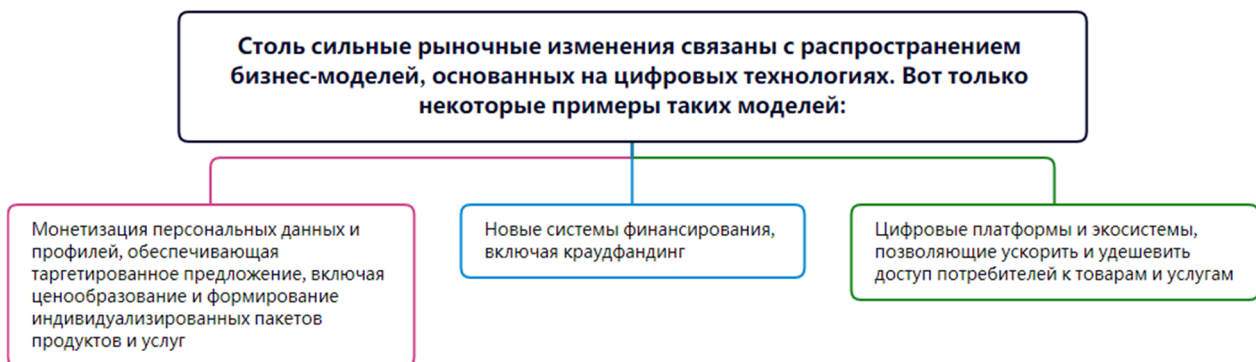


Рис. 1. Распространение бизнес-моделей, основанных на цифровых технологиях

В таких условиях важным фактором конкурентного преимущества становится способность обработки и анализа больших объемов данных. Устойчивость и перспективы развития бизнеса определяются способностью в разы быстрее, чем еще каких-нибудь 20–30 лет назад, реагировать на изменяющиеся потребности клиентов и быстро выводить на рынок новую продукцию и услуги через электронные каналы продаж. Сегодня рыночная стоимость многих компаний во многом определяется «цифровыми активами» (размеры и лояльность интернет-аудитории, узнаваемость и репутация бренда в киберпространстве и т. п.).

Цифровая трансформация глубокая реорганизация бизнес-процессов с широким применением цифровых инструментов для их исполнения, которая приводит к существенному (в разы) улучшению их характеристик (сокращению времени выполнения, исчезновению целых групп подпроцессов, сокращению ресурсов, затрачиваемых на выполнение процессов) и/или появлению принципиально новых их качеств и свойств [1, с. 12]. Разница между цифровизацией и цифровой трансформацией показана на рис. 2.

Цифровая трансформация стала возможной благодаря глубоким изменениям, которые пронизывают все общество, изменениями, ставшими возможными в связи с развитием технологий, открывающих новые возможности, а также и изменениями, происходящими в следствие экономических причин.



Рис. 2. Этапы цифровизации процессов в государстве

**Цифровая трансформация – что именно она трансформирует?** Есть мнение, что цифровая трансформация – это просто внедрение новых технологий в существующей организации: достаточно разработать сайты, чат-боты, приложения и подключить соцсети, чтобы считаться цифровой компанией или, скажем, государственной структурой. На самом деле, цифровая трансформация – это не только инвестиции в новые технологии (искусственный интеллект, блокчейн, анализ данных и интернет вещей), но и глубокое преобразование продуктов и услуг, структуры организации, стратегии развития, работы с клиентами и корпоративной культуры. Иными словами, это революционная трансформация модели организации [4].

**Готовность компании к цифровой трансформации.** Первый этап на пути к цифровой трансформации компании – оценить степень ее цифровой зрелости. Цифровая зрелость – это уровень повсеместного распространения цифровых технологий и инструментов, которые позволяют сделать жизнь человека максимально удобной.

Оценка цифровой зрелости – это ответ на вопрос «На каком цифровом уровне находится компания сейчас?». Ответ на этот вопрос ляжет в основу цифровой трансформации, на его основе будут сформулированы цели и задачи цифровых изменений в компании.

Что входит в цифровой анализ зрелости? Для оценивания цифровой зрелости существует много разных методик: индекс цифрового ускорения BCG, методика Центра перспективных управленческих решений, методика аналитического центра НАФИ и многие другие [2, с. 51].

Основная идея, которая стоит за каждой из методик – многоуровневость, включение в оценку всех сфер деятельности компании: начиная от лидерских качеств, умений пользоваться цифровыми инструментами и мыслить категориями цифровизации до уровня автоматизации производства. Критерии оценки готовности организации к цифровой трансформации представлены на рис. 3.

**Миссия, видение и ценности компании.** Как изменение человека начинается с переосмысления ценностных установок и мировоззрения, так и трансформация компании начинается с формирования или переоценки ценностей.

Цифровая трансформация бизнеса начинается изнутри: с миссии, видения, ценностей.

**Миссия** – назначение и смысл существования организации. При разработке или изменении миссии необходимо обратиться к следующим принципам: забота о клиенте, уникальность, однозначность, запоминаемость, реалистичность.

**Видение** – это то, чем компания хочет стать в будущем. Видение описывает будущее и глобальную цель, к которой стремится компания. Видение создает важную культурную составляющую изменений в рамках цифровой трансформации.

**Ценности** – это то, во что компания верит, и ее философия. Ценности – принципы компании.



| Критерии оценки, готовности организации к цифровой трансформации                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Использование интернет-инструментов (Показатель учитывает активность предприятия в интернет-каналах: наличие сайта, страницы в социальных сетях, использование каналов продвижения и т.д.).                                                    |
| Информационная безопасность (Параметр измеряет готовность предпринимателей к потенциальным цифровым угрозам в процессе ведения бизнеса).                                                                                                       |
| Человеческий потенциал<br>(Показывает уровень готовности руководства компании обучать персонал в области цифровых технологий, а также наличие опыта проведения подобных курсов и тренингов).                                                   |
| Интеграция цифровых технологий (Параметр измеряет уровень внедрения технологий в работу: искусственного интеллекта, 3D печати, онлайн-документов и т.д.).                                                                                      |
| Каналы передачи и хранения информации (Индикатор показывает, используются ли в работе компании различные цифровые каналы передачи и хранения информации: облачные технологии, корпоративная почта, мессенджеры, системы автоматизации и т.д.). |

Рис. 3. Критерии оценки готовности организации к цифровой трансформации

**Формирование видения будущего.** Задача лидера в мире VUCA (volatility, uncertainty, complexity, ambiguity – нестабильность, неопределенность, сложность и неоднозначность) – постоянно отслеживать тренды и оценивать, каким образом они могут повлиять на развитие компании. Одни компании «ловят» волну, другие сами задают тренды [3].

*Инсайты о трендах рынка можно получить разными способами:*

- изучать исследования, ресурсы и публикации, читать книги, журналы по интересующим темам;
- следить за первыми лицами в сфере;
- расширять круг знакомств.

**Формирование целей цифровой трансформации.** Изучение и осмысление выводов SWOT-анализа, видение будущего делает возможным составление списка целей компании на 1–2 года (краткосрочные) 3–5 лет (средне- и долгосрочные). *Критерии:* конкретность, измеримость, значимость, ограниченность во времени, достигаемость.

**Формирование ресурсов для цифровой трансформации.** Для реализации стратегии цифровой трансформации компании необходимы ресурсы. *Важно: объективно оценивать, какими ресурсами располагает компания на текущий момент, а какие потребуется привлечь.*

*Среди ресурсов могут потребоваться:* материальные (сырье, материалы), нематериальные (лицензии, патенты, инновации, технологические услуги), кадровые (квалифицированные сотрудники, компетенции), финансовые (собственные, заемные и инвестиционные денежные средства), коммерческие (связи с поставщиками, сетями сбыта).

Планирование календаря действий по цифровой трансформации компании, отражающего ключевые события внедрения новой цифровой стратегии, содержит в себе эффективные форматы работы команды с возникающими трудностями в процессе преобразований [3].

В процессе изучения стратегии цифровой трансформации было проведено исследование, направленное на выявление тенденций преобразования организационных процессов в «цифру».

Было опрошено 25 человек, представителей таких сфер бизнеса, как производство товаров и оказание услуг. Так, согласно результатам, для реализации стратегии цифровой трансформации наиболее необходимы следующие ресурсы (рис. 4).

Анализируя процесс реформирования, 50 % участников опроса относят стратегию к наиболее важным изменениям, 20 % отдают предпочтение структуре организации, как объекту первостепенного реформирования, другие 20 % считают, что сначала необходимо трансформировать продукт или услуг, 10 % от общего числа опрошенных отнесли менеджмент компании к первоначальному преобразованию (рис. 5).



Рис. 4. Ресурсы цифровой трансформации

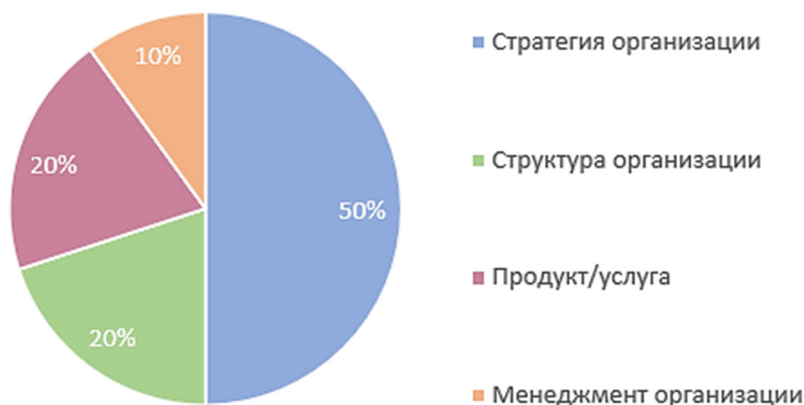


Рис. 5. Первостепенные объекты цифровой трансформации

Как было указано ранее трансформация компании начинается с миссии, ценностей, видения. По мнению участников исследования и согласно анализу результатов: 40 % отдают предпочтение миссии, 20 % – ценностям, другие 20 % – видению, 10 % выделяют еще и финансовые рынки, другие 10 % – исследованию внешней и внутренней средам организации.

Что касается уже существующих бизнес-моделей, основанных на цифровых технологиях, то согласно результатам исследования: 60 % имели возможность пользоваться цифровыми платформами и экосистемами, оставшиеся 40% сталкивались с индивидуальными системами продуктов/услуг и тестировали их.

Таким образом, цифровая трансформация – это процесс, требующий рассмотрения многих аспектов существования компании, ее организации в цифровой среде. Реформирование организации в «цифру» является неотъемлемой частью современного бизнеса. Трансформация формирует новые возможности и для компании, и для продукта.

#### Список использованных источников

1. Бертяков А. В. Стратегия цифровой трансформации / А. В. Бертяков, О. А. Виниченко. – М., 2021. – 94 с.
2. Стратегия и цифровая трансформация. – М. : Нето, 2021. – 119 с.
3. Что такое цифровая трансформация бизнеса? [Электронный доступ] // Цифровая трансформация. – Режим доступа: <https://www.comindware.com/ru/blog>. – Дата доступа: 16.06.2022.
4. Что такое цифровая трансформация? [Электронный ресурс] // Цифровая трансформация – что именно она трансформирует? – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5d695a969a79476ed81148ef>. – Дата доступа: 09.10.2022.

**Yixian Lin, Xiao Tan**

*School of Business of BSU, Minsk, Belarus*

## **DIGITAL PLATFORMS AND DIGITAL ECOSYSTEMS IN THE DIGITAL ECONOMY**

*It describes what is a digital platform and what is a digital ecosystem, as well as their development and future in the digital economy, so as to achieve governance and optimization of the digital platform business ecosystem.*

**Keywords:** *digital platform, digital ecosystem, digital economy*

The digital platform is an institutional digital service center that integrates technology, aggregates data, and enables applications. With intelligent digital technology as the component, data as the production resource, and standard digital services as the output, the digital platform enables institutional business innovation and efficient operation, assists institutional data management and value mining, and reduces the complexity of institutional technology operation and technology management.

Digital ecosystem is a complex use system composed of heterogeneous digital subjects and their complex relationships, such as providers and users of digital elements. It can improve system efficiency, promote information sharing, cooperation within and between subjects, and system innovation through interaction between digital subjects.

Digital economy refers to an economic system in which digital technology is widely used and has brought about fundamental changes in the entire economic environment and economic activities. Digital economy is also a new economic system in which information and business activities are digitalized. Human beings identify, select, filter, store and use digital knowledge and information to guide and realize rapid optimal allocation and regeneration of resources and high-quality economic development.

Through the digital platform, the digital economy will create more employment opportunities for the society and become an important cornerstone to promote people's livelihood development and social stability. The digital platform and ecosystem born on the basis of digital technology, due to its flexibility, openness and controllability, has gradually become the center of many companies' innovation activities and penetrated into many industries.

**Establishment and current situation of digital platform economy.** The overall architecture of the digital platform is based on corresponding management, data analysis and management as the core, and digital services as the interface. Through the network connection terminal, it ultimately provides customers, consumers, partners, suppliers and employees with various support and services. With the arrival of the second information revolution digital technology era, digital technology has fully penetrated into the entire economic development process. In the Internet digital platform economy, a large number of consumers, investors and platform suppliers have become the main body of the platform economy. With the continuous breakthroughs in information technologies such as cloud computing, big data, mobile Internet, and artificial intelligence, China's major Internet companies have begun to develop new financial products, design financial processes, and innovate financial service models on Internet infrastructure, making China's digital economy truly enter a new era of platform economy. With the further development of financial digital technology and the continuous introduction of national classified regulatory policies, digital platform economy, as a new organizational mode of productivity, has played a crucial role in optimizing resource allocation and promoting the development of China's Internet financial platform. However, in the process of the development of some digital platforms, there are still some problems and challenges. China's Internet non-public equity financing business is still in the exploratory stage, the overall enthusiasm of investors is not high, and the business model of the platform needs to be formed. We need to pay attention to serious violations such as false capital injection, illegal lending, and capital misappropriation, and we need to conduct real-time monitoring and information disclosure of data.



**Value and governance mechanism of digital ecosystem.** The participating members of the ecosystem are the core enterprises and their various partners that build the ecosystem. The core enterprise is the cornerstone and leader of the ecosystem. Other participants mainly include their suppliers, distributors, partners and third-party complements. Everyone is an independent individual, making decisions independently. Although in many cases, there may be an equity relationship between core enterprises and participating members, different participating members still have relative independence and decision-making autonomy. On this basis, due to a general shared vision of value creation or a specific value proposition, all parties come together to interact and participate in the collaborative process of value creation. We share the vision or a specific value proposition related to value creation, and jointly create value through common evolution and specialization. Ecological governance is the key guarantee for the successful implementation of the strategy, including three elements: the first is the boundary, which determines how ecology is closely connected with the environment, and how infrastructure supports ecology; The second is the membership. The openness, regularity, closeness and exclusiveness of its qualifications determine the degree of ecological participation; The third is power. Its stratification, sharing and transfer determine the control and vitality of ecology.

**Economic Analysis and Prospect Based on Digital Platform and Digital Ecosystem.** Understanding various users, suppliers, partners and their relationships in the digital platform business ecosystem is an important prerequisite for implementing the enterprise digital platform development strategy. In the context of extensive cooperation, it is an inevitable choice for enterprises to jointly promote the construction of digital platforms with the ecosystem. Establish the vision and goal of the digital platform, define the basic development direction, strategic priorities and feasible strategies of the enterprise digital platform, and translate the platform strategy into specific action steps. Establish application scenarios based on different stage goals, focusing on classification and stages, draw a short-term, medium-term and long-term development baseline, and formulate a clear digital platform development roadmap. Although the construction of a digital ecosystem is a great opportunity to overtake at a curve, many companies still do not realize its value today, and may have unknowingly missed the opportunity to build a digital ecosystem many times. Basically, it ignores the importance of various channels in meeting customer needs. Although digital ecology is a topic full of technology, it is undoubtedly necessary to build a digital ecology that is adaptable to human development, emancipates the mind, dares to do, creates a business ecology with a good living and investment environment, and an international ecology with open communication. That is to say, building a sound digital ecology will not come out of nowhere. Governments, enterprises, and individuals are indispensable and need to be nurtured together.

**Conclusion.** Based on the development history and current situation of digital platforms and digital ecosystems, and combined with the actual situation of China's digital economy and the formulation of relevant regulatory policies, this paper proposes some problems and challenges that need to be solved by the platform at this stage. Establish a free distribution market of resources on the platform. The business and service products need to be tested by the market. Through the evaluation of the response of the market and end users, we can promote the resources on the platform to favor the business with better market prospects and ensure the return of resource investment. Based on the market response obtained from the front-end business, it can also strengthen the monitoring and feedback of the use and operation effect of various services on the platform system, promote the improvement of various capabilities, and achieve the governance, continuous optimization, transformation and upgrading of the digital platform business ecosystem.

## References

1. *Hao, Ma.* Enterprise ecosystem in the era of digital economy: user service 5S / Ma Hao // Xinhua Digest. – 2021. – № 7. – 3 p.
2. Research on value creation mechanism of digital platform architecture and integration capability / Feng Junzheng [et al.] // Scientific Research. – 2022. – № 40 (7). – 10 p.

### Секция 3

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В БИЗНЕСЕ

**А. А. Боровко, Е. А. Бобко**

*Институт бизнеса БГУ, Минск, Беларусь*

### РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ УЧЕТА ИНФОРМАЦИИ ОБ ИЗДАНИИ КНИГ В КНИЖНОМ ИЗДАТЕЛЬСТВЕ

*Сегодня во многих организациях основной упор делается на построение автоматизированных информационных систем (АИС), обеспечивающих наличие точной и самой свежей информации. Для того чтобы информация АИС была полезна, она должна быть точна, полна, и организована так, чтобы данные можно было считывать при необходимости и в нужном формате. Основой современных АИС являются базы данных (БД). Одним из основных преимуществ баз данных является то, что пользователи БД получают возможность эффективной работы с таблицами, данными, запросами без потребности знания реальной организации данных во внешней памяти.*

**Ключевые слова:** база данных, сервер, система баз данных, учет данных, *SQL server*

Предметной областью, выбранной нами базы данных, является система для учета информации об издании книг.

Издательство – предприятие, занимающееся выпуском разнообразной печатной продукции [1]. Одними из видов работ издательства является заключение договора с заказчиком (автором) на выполнение заказа. Далее заказы направляются в магазин определенным тиражом, и поступают в продажу. Издательство ведет учет выпускаемой продукции, постоянных заказчиков, магазинов, куда поставляется продукция, хранит информацию о ценах и многом другом. Дабы систематизировать всю информацию о работе издательства была разработана база данных. Рабочая база данных не только поможет облегчить работу сотрудникам, но и поможет грамотно хранить всю информацию, которая проходит через издательство [2].

Цель разрабатываемой информационной системы – создание удобной и логически понятной для пользователей системы учета информации о книжном фонде, поступлениях в магазины, авторах и т. д.

Данная система упрощает работу книжного фонда. Человек сможет быстро получать структурированную информацию касательно наличия книг, авторов книг, полученных заказов, и магазинов, внесенных в систему. Также система должна позволять добавлять, редактировать, удалять и искать необходимую пользователям информацию. Работники книжного издательства могут в несколько кликов узнать информацию о книжном фонде, информацию о конкретных авторах, информацию о магазинах и информацию о заказе.

Алгоритм разрабатываемой системы выглядит следующим образом: в книжный фонд поступает заказ на продукцию из конкретных магазинов. В базе данных будет храниться следующая информация:

- об авторе книги;
- о книжном фонде;
- заказах;
- магазинах.

Нами были выделены следующие сущности: автор книги, книжный фонд, заказы, магазины.

В первую очередь система должна хранить в себе таблицы-справочники, содержащие данные, необходимые для работы книжного издательства. Поэтому в самом начале мы разработали запросы на языке SQL для заполнения данными таблиц-справочников и таблицы, соответствующей агрегированной сущности, а именно заполнить таблицы: книжный фонд, авторы книг, магазины и заказы.

Неотъемлемой частью информационных систем являются запросы. Запросы манипулирования данными в SQL обычно применяются для изменения большого объема данных на основе заданного критерия. Таким образом, создаем несколько запросов манипулирования данными: например, отбор записей из справочников с условием того, что количество закупаемых магазином книг превышает определенное количество экземпляров.

Необходимыми функциями также являются запросы на обновление данных, добавление новых записей и удаление уже существующих записей из таблиц. Все это поспособствует корректной работе системы и позволит избежать ошибок вследствие использования устаревших данных. Поэтому для нашей системы мы составляем несколько запросов на обновление данных. Один из них – запрос, отображающий все поля одной таблицы с отбором по одному условию и сортировкой. С помощью данного запроса мы сможем отобразить все наименования книжного фонда с условием отбора по количеству страниц, и сортировкой от самой короткой, до самой объемной книги. Таким же образом мы составляем запросы, отображающие книги определенного жанра, и определенного года выпуска.

Не менее важными в работе системы являются запросы с агрегирующей функцией. Нами был составлен запрос с выполнением групповой операции над данными и агрегирующей функцией. Он выводит данные, выбранные из нескольких таблиц, с отбором определенных групп и сортировкой. Здесь же для удобства мы вводим вычисляемое поле. Система содержит вычисляемое поле Total, которое подсчитывает общую стоимость заказа, посредством перемножения стоимости книги и тиражом, поставленным в конкретный магазин.

Представление – это виртуальная таблица, содержимое которой определяется запросом [3]. Как и таблица, представление состоит из ряда именованных столбцов и строк данных. И для нашей системы мы разработали запрос для создания представления. Запрос разрабатывался на основе запроса на выборку, имеющего достаточно сложную структуру, чтобы сохранить его в виде представления. За основу мы брали запрос, который формировал подробную таблицу наименований представленной продукции. Данное представление именуется накладной и включает в себя два вычисляемых поля: первое – высчитывает общую стоимость заказа в соответствии с ценой продукции и тиражом, второе – высчитывает общую стоимость заказа со скидкой.

```
CAST(O.Circulation * BF.Cost AS numeric(10,2)) [Total],
```

```
CAST(((O.Circulation * BF.Cost) - (O.Circulation * BF.Cost * 0.05) AS numeric(10,2)) [Rate]
```

Хранимая процедура – объект базы данных, представляющий собой набор SQL-инструкций, который компилируется один раз и хранится на сервере, т. е. хранимые процедуры представляют набор инструкций, которые выполняются как единое целое. Тем самым хранимые процедуры позволяют упростить комплексные операции и вынести их в единый объект [4].

Для нашей ИС мы разработали две хранимые процедуры. Первая выводит информацию о заказе по номеру заказа. Таким образом, в одном месте хранится вся информация о конкретном заказе, о том, куда планируется поставка, номер контракта, тираж и статус заказа. Дополнительным удобством в использовании данной ИС является вывод информации о заказах, на книги конкретного автора. Система выведет, в какие магазины отправлена поставка, каким тиражом, и статус заказа.

Триггер – это обработчик событий, который вызывается, когда в указанной таблице происходит определенное действие. Триггеры выполняются при наступлении какого-либо простого действия в SQL. Такими действиями обычно являются: удаление, вставка и обновление данных. Триггеры в нашей системе уведомляют о добавлении новой книги в книжный фонд, запрещают обновлять и удалять данные из столбца номер контракта, дабы избежать потери важных данных [5].

Крайним этапом стала разработка интерфейса с использованием платформы .NET (язык C#). Были разработаны несколько форм: главная форма с информацией о заказах, с которой осуществляется переход на другие формы – книжный фонд, авторы, постоянные клиенты, магазины.

Таким образом, наша система выполняет следующие задачи:

- просмотр информации об авторах книг, о постоянных авторах, книжном фонде, магазинах, заказах;
- редактирование информации об авторах, о книгах, магазинах, заказах.

База данных получилась очень многофункциональной. Благодаря ей работник издательства может быстро и легко получить информацию об имеющихся в наличии книгах, о том, что является бестселлерами в настоящее время. Дополнительно в быстром доступе у сотрудника находится информация о магазинах, клиентах и заказах. Есть удобная возможность редактировать, сохранять, удалять информацию, а также рассчитывать количество проданных книг и общую стоимость продаж. ИС способствует автоматизации учета информации об издании книг. База данных работает исправно, и позволяет изменять, сохранять, удалять данные, а также осуществлять запросы, поиск по заданным критериям, выборку по разным условиям и получать нужную информацию.

### **Список использованных источников**

1. Язык реляционных баз данных SQL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://revolution.allbest.ru/programming/00478285\\_0.html](https://revolution.allbest.ru/programming/00478285_0.html). – Дата доступа: 22.09.2022.
2. Системы управления базами данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bugza.info/sistemy-upravleniya-bazami-dannykh/>. – Дата доступа: 22.09.2022.
3. Топ-10 систем управления базами данных в 2019 году [Электронный ресурс] // Библиотека программистов. – Режим доступа: <https://proglib.io/p/databases-2019>. – Дата доступа: 30.09.2022.
4. Внешние ключи и связи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://metanit.com/sql/tutorial/1.3.php>. – Дата доступа: 02.10.2022.
5. Нормализация отношений. 6 нормальных форм [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/254773/>. – Дата доступа: 04.10.2022.

## ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ ПОРТФЕЛЕЙ ЦЕННЫХ БУМАГ ЛОГИСТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

Никогда не клади все яйца в одну корзину

*Житейская мудрость*

*В статье рассмотрены две логистические компании США, составлены и выявлены оптимальные портфели ценных бумаг этих компаний. Рассчитаны эффективности рынков, на которых котируются ценные бумаги, а также выявлена зависимость эффективности каждой ценной бумаги от изменения эффективности рынка. Сделан прогноз об эффективности вкладов в каждую ценную бумагу на 2023 г.*

**Ключевые слова:** ценная бумага, портфель, инвестирование, рынок ценных бумаг, эффективность, риск портфеля

Для составления портфеля ценных бумаг возьмем акции двух логистических компаний США: FedEx Corporation и United Parcel Service, Inc., – необходимо выяснить, возможно ли составить оптимальный портфель из двух акций этих компаний, а также выявить, будут ли эффективны вклады в эти акции в 2023 г.

*FedEx Corporation* – одна из крупнейших логистических компаний мира, капитализация исчисляется десятками миллиардов долларов. Основной объем ценных бумаг FedEx Corporation торгуется на New York Stock Exchange (NYSE:FDX) [1].

*United Parcel Service, Inc.* – одна из крупнейших логистических компаний родом из США. Наибольший объем торгов акциями U. P. S. приходится на Нью-Йоркскую фондовую биржу (NYSE), где им присвоен тикер UPS [2].

Составим портфели ценных бумаг (далее – ЦБ) из двух разных акций данных компаний: акция FEDEX CORPORATION (NYSE) и FEDEX CORP.DL-, 10 (XETR) – *FedEx Corporation*; UNITED PARCEL SERVICE, INC. (NYSE) и UTD PARCEL SERV (BCS) – *United Parcel Service, Inc.*

На первый взгляд не вызывает сомнений известная житейская мудрость, которую следует учитывать при работе на рынке ЦБ: «Никогда не клади все яйца в одну корзину». Эта стратегия в отношении рынка предписывает инвестору не приобретать ценные бумаги только одного вида. Необходима разноплановость вклада, так называемая диверсификация. При нарушении этого принципа инвестор может получить или низкую эффективность вклада, или оказаться в обстановке слишком высокого риска. Поэтому он должен стремиться приобрести не один вид ценных бумаг, а несколько (акции различных корпораций, векселя и т. д.), пакет которых принято именовать *портфелем*.

Наиболее часто встречающаяся на рынке ценных бумаг финансовая операция – покупка ценных бумаг по известной цене и в их продаже по неизвестной заранее цене. Математической моделью этой операции является представление эффективности ценной бумаги некоторого  $i$ -го вида за период  $t$  случайной величины  $(R_i \cdot (t))$  [3, с. 31].

Прямой статистический подход для вычисления эффективности  $R_i$  основан на регулярно публикуемых сведениях о биржевом курсе ценных бумаг и имеет выражение вида:

$$R_i(t) = \frac{P_i(t+1) - P_i(t) + D_i(t)}{P_i(t)}, \quad (1)$$

где  $P_i(t)$  – цена  $i$ -й ЦБ в начале периода  $t$ ;  $D_i(t)$  – дивиденды по  $i$ -й ЦБ в начале периода  $t$  [3, с. 32].

Возьмем исходные данные по каждой ценной бумаге (цена, дивиденды, доходность) за период с 02.01.2018 по 12.10.2022 г. На основе выражения (1) и исходных данных получим эффективность  $R1-R12$  каждой ценной бумаги по месяцам.

Целью модели Марковица является составление оптимального портфеля, т. е. с минимальным риском и максимальной доходностью. Как правило, решается две задачи: максимизация доходности при заданном уровне риска и минимизация риска при минимально допустимом значении доходности.

Доходность портфеля измеряется как средневзвешенная сумма доходностей, входящих в него бумаг.

Риск отдельного инструмента оценивается как среднеквадратичное (стандартное) отклонение его доходности. Для расчета общего риска портфеля необходимо отразить совокупное изменение рисков отдельного инструмента и их взаимное влияние (через ковариации и корреляции — меры взаимосвязи).

Минимизируем риск при минимально допустимом уровне доходности [4]. Для простоты расчетов применим Excel.

1. Берем исходные котировки, представленные ранее.
2. Считаем доходность (эффективность) по каждой бумаге.
3. Расчет риска каждой акции.
4. Расчет ковариаций между бумагами.
5. Расчет общей доходности и риска портфеля.
6. Расчет минимального риска.
7. Портфель максимальной доходности.

В результате расчетов получим, что портфель 1 (FEDEX CORPORATION (NYSE) и UNITED PARCEL SERVICE, INC. (NYSE)) будет наилучшим выбором как по минимальному риску, так и по максимальной доходности относительно других портфелей.

На финансовом рынке «барометром», позволяющим оценивать надежность вклада в индивидуальные ценные бумаги, служит состояние всего рынка. По мнению преобладающего большинства западных финансовых аналитиков, на рынке ценных бумаг ведущим фактором является эффективность рынка в целом ( $Rm$ ). Фактор  $Rm$  представляет собой среднеарифметическую из эффективностей всех рыночных ценных бумаг, взвешенных с учетом акционерного капитала [5, с. 204].

Современная теория портфельного менеджмента разработана в предположении о существовании простой линейной зависимости эффективности рисковой ценной бумаги ( $Rj$ ) от ведущего фактора эффективности рынка ( $Rm$ ) — формула (2):

$$Rj = aj + bj \cdot Rm + ej, \quad (2)$$

где  $aj$  (коэффициент Альфа) — доходность акции;  $bj$  (коэффициент Бета) — мера риска инвестиции в конкретную акцию;  $ej$  — случайная величина, отражающая влияние внешних драйверов; обычно принимается равной нулю [6, с. 26].

Коэффициенты  $aj$  и  $bj$  рассчитываются по следующей формуле (3).

$$b = \frac{\overline{xy} - \bar{x}\bar{y}}{\overline{x^2} - \bar{x}^2} \quad (3)$$
$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

Рассчитаем эти коэффициенты для каждой акции. За  $X$  возьмем стоимость каждой отдельной акции, а за  $Y$  — эффективность (доходность) каждой акции.

Важнейшую роль в практике финансового анализа играют статистические оценки параметров  $bj$  и именуемые «Бета  $j$ -го вклада». Смысл величины бета  $j$  заключается в том, что она является

мультипликаторам, определяющим влияние общего состояния рынка ценных бумаг на доходность каждой ценной бумаги. Если бета  $j$  положительная, то эффективность  $j$ -й ЦБ соответствует эффективности рынка; если бета  $j$  – отрицательна, то эффективность  $j$ -й ЦБ будет падать при возрастании эффективности рынка [6, с. 27].

Теперь рассчитаем  $R_m$  рынков, на которых котируются акции. Для этого возьмем индексы по каждому рынку по месяцам за 5 лет и посчитаем их средние эффективности за весь период наблюдений.

Средняя эффективность  $R_m$ :

- для индекса NYSE = 0,05 % [7];
- индекса XETR = –0,14 % [8];
- индекса BCS = –0,03 % [9].

Подставим получившиеся значения  $a_j$ ,  $b_j$  и  $R_m$  в формулу (2) и получим  $R_j$  каждой ценной бумаги. Для определения зависимости эффективности каждой ЦБ от эффективности рынков, на котором они котируются, условно увеличим и уменьшим эффективности рынков:

- индекс NYSE = 0,05 %; увеличим эффективность до 0,70 % и уменьшим до –0,12 %;
- индекс XETR = –0,14 %; увеличим эффективность до 0,40 % и уменьшим до –0,46 %;
- индекс BCS = –0,03 %; увеличим эффективность до 0,55 % и уменьшим до –0,65 %.

Эффективность  $j$ -й ЦБ падает при возрастании эффективности рынка и увеличивается при снижении эффективности всего рынка. Чтобы сделать прогноз об эффективности вклада в каждую отдельную бумагу, посчитаем среднее значение эффективности рынков по годам и посмотрим ее динамику.

Эффективность рынка NYSE с 2018 по 2019 г. увеличилась, затем с 2019 по 2020 г. снизилась, в 2020–2021 гг. – увеличилась и в 2021–2022 гг. снова уменьшилась. Значит, можно предположить, что в 2023 г. эффективность рынка увеличится, соответственно вклад в акцию FEDEX CORPORATION (NYSE) и акцию UNITED PARCEL SERVICE, INC. (NYSE) будет неэффективным. Такая же ситуация с рынком XETR и акцией FEDEX CORP.DL-, 10 (XETR) и рынком BCS (акция UNITED PARCEL SERV): хоть с 2020 г. наблюдается увеличение эффективности, и нет как таковых скачков уменьшения, то вероятнее всего, что в 2023 г. эффективность рынка также увеличится и вклад в данную ЦБ будет неэффективным.

Таким образом, можно сделать вывод, что инвестору будет выгоден портфель, состоящий из ценных бумаг FEDEX CORPORATION (NYSE) и UNITED PARCEL SERVICE, INC. (NYSE), так как здесь наилучшие показатели при расчете минимального риска и максимальной доходности относительно других портфелей, но по динамике изменения рынка NYSE вклад в данные ЦБ будет неэффективным в 2023 г. Поэтому, если инвестор хочет получить максимальную прибыль от вложений в ЦБ, то ему следует поискать другие варианты ценных бумаг для своего портфеля.

#### Список использованных источников

1. Акции Fedex – цена и графики онлайн, где купить акции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stolf.today/fedex.html>. – Дата доступа: 03.10.2022.
2. Акции U. P. S. – цена и графики онлайн, где купить акции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stolf.today/ups.html>. – Дата доступа: 03.10.2022.
3. Еженедельный экономико-аналитический бюллетень «Капитал-Эксперт» / Г. А. Хацкевич [и др.] // Сектор информационных технологий агентства «ВТН». – 1996. – № 1 (2). – С. 31.
4. Составление инвестиционного портфеля по Марковицу для чайников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/sostavlenie-investitsionnogo-portfelia-po-markovitsudlia-chainikov>. – Дата доступа: 06.10.2022.
5. Малюгин, В. И. Рынок ценных бумаг. Количественные методы анализа : учеб. пособие / В. И. Малюгин // Академия народного хоз-ва при Правительстве РФ. – М. : Дело, 2003. – 320 с.

6. Еженедельный экономико-аналитический бюллетень «Капитал-Эксперт» / Г. А. Хацкевич [и др.] // Сектор информационных технологий агентства «ВТН». – 1996. – № 3 (4). – С. 26–27.
7. NYSE Composite Index [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.marketwatch.com/investing/index/nyu>. – Date of access: 16.10.2022
8. График индекса DAX онлайн – цена на сегодня и за все время [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://investingnotes.trade/dax-30-na-xetra.html>. – Дата доступа: 16.10.2022.
9. S&P/CLX IGPA [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/equity/sp-clx-igpa/#overview>. – Date of access: 16.10.2022.
10. *Хацкевич, Г. А.* Эконометрика : учебник / Г. А. Хацкевич, Т. В. Русилко. – Минск : РИВШ, 2021. – 452 с.
11. *Берндт, Э.* Практика эконометрики: классика и современность : учебник / Э. Берндт. – М. : ЮНИТИ, 2005. – 848 с.



## АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА ОСНОВЕ КОМПОЗИТНЫХ ИНДЕКСОВ

*В данной работе произведено исследование ключевых композитных индексов для проведения оценки уровня цифровизации государства исходя из различных показателей цифровой экономики*

**Ключевые слова:** *цифровая экономика, композитные индексы, анализ, состояние цифровой экономики*

Основой цифровой экономики смело можно назвать информатизацию общества, государства, бизнеса и т. д. За последние годы общество стало все чаще взаимодействовать с информационно-коммуникационными технологиями. Уровень внедрения этих технологий в жизнь общества называют степенью информатизации. Чтобы понимать какая страна на каком уровне находится, какие аспекты цифровой экономики в ней развиты лучше, а какие хуже по сравнению с другими государствами, вводятся композитные индексы. Эти индексы и их субиндексы позволяют формировать рейтинги государств по уровню цифровой экономики. В данной работе *исследуются четыре из наиболее популярных индексов [1]:*

- развития информационно-коммуникационных технологий (ICT Development Index, IDI);
- мировой цифровой конкурентоспособности (IMD World Digital Competitiveness Index, WDCI);
- сетевой готовности (Networked Readiness Index);
- развития электронного правительства (The UN Global E-Government Development Index, EGD).

Хоть эти индексы и позволяют просмотреть общую ситуацию по странам, но они имеют несколько серьезных недостатков. Во-первых, эти индексы проводятся не в одно и то же время, что может повлиять на релевантность данных в исследованиях, а во-вторых, они имеют различное число показателей для проведения измерений. Далее мы детально рассмотрим каждый из представленных индексов.

Индекс развития информационно-коммуникационных технологий (ICT Development Index) является публикуемым Международным Союзом Электросвязи (International Telecommunication Union) при ООН индексом, который основан на международно-принятых индикаторах. В 2017 г. была предпринята попытка увеличить число индикаторов с 11 до 14, что привело к проблемам в сборе и предоставлении качественных данных. В конечном итоге информацию собрали по старой методологии. Используемые индексы делились на три категории (субиндексов): доступ к ИКТ, использование ИКТ и ИКТ-навыки. Индикаторы, относящиеся к доступу к информационно-коммуникационным технологиям, использованию информационно-коммуникационных технологий и ИКТ-навыков указаны в текстовом виде в формате: субиндекс (опорное значение, удельный вес %).

*Доступ к информационно-коммуникационным технологиям:*

- количество абонентов фиксированной телефонной связи на 100 человек (60, 20);
- количество пользователей мобильной связи на 100 человек (120, 20);
- пропускная способность сети интернет на одного пользователя, бит/с ( $2158212^*$ , 20);
- количество домашних хозяйств с наличием компьютера, % (100, 20);
- количество домашних хозяйств без доступа к сети Интернет, % (100, 20).

*Использование информационно-коммуникационных технологий:*

- количество пользователей сети Интернет, % (100, 33);
- количество абонентов с фиксированной широкополосной связью на 100 человек (60, 33);
- количество активных абонентов мобильной связи на 100 человек (100, 33).

---

\* Это соответствует логарифмическому значению 6,33, которое было использовано на этапе нормализации.

#### *ИКТ-навыки:*

- среднее количество лет школьного обучения (15, 33);
- общий коэффициент среднего образования (100, 33);
- общий коэффициент высшего образования (100, 33).

Сабиндекс доступа к информационно-коммуникационным технологиям показывает готовность государства к ИКТ и содержит пять показателей инфраструктуры и доступа. Коэффициент весомости равен 0,4.

Сабиндекс использования отображает интенсивность использования информационно-коммуникационных технологий и содержит три показателя интенсивности и использования. Коэффициент весомости равен 0,4.

Сабиндекс ИКТ-навыков отображает возможности и навыки, важные для информационно-коммуникационных технологий. Он содержит три косвенных показателя, которым предоставлен меньший коэффициент весомости – 0,2.

В пятерку лидеров этого рейтинга входят: Исландия (8,98), Южная Корея (8,85), Швейцария (8,74), Дания (8,71) и Великобритания (8,65) [3].

Вторым рассматриваемым индексом является индекс мировой цифровой конкурентоспособности. Он достаточно актуален, так как его последние исследования проводились в 2022 г. и проводятся ежегодно. Он используется для определения способности экономики принимать и осваивать новые цифровые технологии. В пятерку лидеров здесь вырвались такие государства, как Дания (100), США (99,51), Швеция (99,51), Сингапур (99,45) и Швейцария (98,23). Данный рейтинг рассматривает такие индексы, как знания (knowledge), технологии (technology), готовность к будущему (future readiness).

Под знаниями в данной системе оценки подразумевается нематериальная инфраструктура, способствующая открытию, пониманию и изучению новых технологий, что в конечном итоге ведет к цифровой трансформации. К сабиндексам знаний относятся талант (talent), обучение и образование (training & education), концентрация научных знаний (scientific concentration). Индекс технологий определяется как общий контекст, который способствует общему развитию цифровых технологий. К сабиндексам технологий относятся нормативно-правовая база (regulatory framework), технологический капитал (capital), технологическая база (technological framework). Готовность к будущему описывает готовность в первую очередь государства, общества и бизнеса к новым технологиям. В сабиндексах готовности к будущему выделяют изменяющиеся отношения (adaptive attitudes), гибкость бизнеса (business agility), интеграцию информационных технологий (IT integration) [4].

Под номером три рассматривается индекс сетевой готовности. Он включает в себя 54 критерия оценки (на 2021 г.), которые формируются из четырех основных «столпов»: технологии (technology), люди (people), управление (governance), влияние (impact). Каждый из «столпов» имеет свои цели либо уровни. Технологии: доступ (access) – доступ к ИКТ; контент (content) – производимые странами цифровые технологии; технологии будущего (future technologies) – степень готовности стран к таким технологиям как, например, искусственный интеллект (AI) и интернет вещей (IoT). Люди: индивиды (individuals) – использование людьми ИКТ и их навыков в сетевой экономике; бизнес (business) – использование ИКТ бизнесом в сетевой экономике; правительства (governments) – использование и инвестирование в ИКТ правительствами. Управление: доверие (trust) – обеспечение безопасности и доверие как индивидов, так и представителей бизнеса; регулирование (regulation) – государственная политика и планирование в отношении сетевой экономики; инклюзия (inclusion) – цифровое разделение стран, где управление может решать проблемы гендерного, инвалидного и социально-экономического характеров. Влияние: экономика (economy) – экономическое воздействие участия в сетевой экономике; качество жизни

(quality of life) – социальное воздействие участия в сетевой экономике; участие в целях устойчивого развития (SDG contribution) – влияние ИКТ на достижение целей устойчивого развития.

В 2021 г. в десятку лидеров вошли: Нидерланды (82,06), Швеция (81,57), Дания (81,24), США (81,09), Финляндия (80,47), Швейцария (80,20), Сингапур (80,01), Германия (78,95), Норвегия (78,49), Великобритания (76,60) [5].

Четвертым рассматриваемым индексом является индекс развития электронного правительства. Данный индекс показывает состояние развития электронного в странах-членах ООН. Индекс отражает не только качество веб-представительств в сети интернет государственных организаций, а также описывает использование ИКТ для доступа населения к инфраструктуре и образованию. Выделяют три основных аспекта электронного правительства: предоставление онлайн-услуг (provision of online services), доступность телекоммуникаций (telecommunication connectivity) и человеческий потенциал (human capacity) [6]. Каждый аспект имеет 33 % влияния. С 2022 г. используется обновленная формула оценки, что привнесло новый режим стандартизации и нормализации индекса онлайн-услуг (OSI) с локальным индексом онлайн услуг (LOSI). Для этого вводятся пять сабиндексов: институциональные рамки (institutional framework), предоставление услуг (services provision/SP), предоставление контента (content provision/CP), технологии (technology/TEC) и электронное участие (e-participation/EPI). К 2022 г. в пятерке лидеров отметились: Дания (0,9717), Финляндия (0,9533), Южная Корея (0,9529), Новая Зеландия (0,9432), Исландия (0,9410) [7].

В результате данного исследования можно сказать, что каждый из индексов старается максимально глубоко изучить свою область с использованием своих ключевых критериев. Иногда критерии у различных индексов похожи, что позволяет, при знании методологии подсчетов, сопоставлять информацию из различных индексов и создавать более точные исследования и рейтинг государств в области цифровой экономики, применения ИКТ и влияния изменений в них на общество и государства в целом.

### **Список использованных источников**

1. Головенчик, Г. Г. Рейтинговый анализ уровня цифровой трансформации экономик стран ЕАЭС и ЕС / Г. Г. Головенчик // Цифровая трансформация. – 2018. – № 2 (3). – С. 5–18.
2. The ICT Development Index [Electronic resource] // International Telecommunication Union. – 2021. – Mode of access: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/IDI/default.aspx>. – Date of access: 15.10.2022.
3. The ICT Development Index 2017 [Electronic resource] // International Telecommunication Union. – 2017. – Mode of access: <https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html>. – Date of access: 15.10.2022.
4. IMD world digital competitiveness ranking 2022 [Electronic resource] // IMD world competitiveness center. – 2022. – Mode of access: <https://d1lx47257n5xt.cloudfront.net/405405/data/common/downloads/Digital%20Ranking%202022.pdf>. – Date of access: 15.10.2022.
5. Network Readiness Index 2021 [Electronic resource] // Portulans Institute. – 2021. – Mode of access: [https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/reports/nri\\_2021.pdf](https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/reports/nri_2021.pdf). – Date of access: 15.10.2022.
6. E-Government Development Index (EGDI) 2022 [Electronic resource] // United Nations. – 2021. – Mode of access: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index>. – Date of access: 15.10.2022.
7. E-Government Development Index (EGDI) 2022 [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. – 2022. – Режим доступа: <https://gtmarket.ru/ratings/e-government-development-index>. – Дата доступа: 15.10.2022.

## ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ В РОССИИ

*Информационные технологии в бизнесе – одна из главных тенденций в реализации банка информации современного общества. Быстрое развитие цифровых технологий, все более широкое их использование в практической деятельности коренным образом меняет всю хозяйственную деятельность организаций розничной торговли.*

*В статье сформулированы перспективные направления внедрения информационных технологий в текущую хозяйственную деятельность современной розничной торговли, а также приведена практика их применения в существующих торговых сетях Российской Федерации. Обосновано то положение, что активное применение различных информационных технологий в розничной торговле формирует конкурентные преимущества компаний, позволяет оптимизировать бизнес-процессы, увеличивать прибыль организаций, сокращая затраты, которые возникают при неавтоматизированной обработке данных. Сделаны выводы по развитию и применению цифровых технологий в розничной торговле Российской Федерации, выделены методы и инструменты, применение которых на практике позволит предприятию достичь эффективных результатов своей деятельности.*

**Ключевые слова:** информационные технологии, розничная торговля, ритейл, мобильные приложения, чат-боты, технологии QR

Торговля с применением современных информационных технологий открывает новые горизонты для развития бизнеса. Именно поэтому наличие системы электронной коммерции является необходимым условием формирования, роста и развития российской экономики, что подтверждается также и статистическими данными, представленными Ассоциацией компаний интернет-торговли (АКИТ). Так, в 2020 г. объем рынка электронной коммерции в России составил 3 221 млрд р., а в 2021 г. достиг 3 617 млрд р. Прогнозируемый объем рынка в 2022 г. составляет 5 127 млрд р., темп роста более 41 % [1].

С одной стороны, применение цифровых технологий заметно повышает качество обслуживания, существенно оптимизирует затраты розничных торговых организаций за счет рационализации большинства бизнес-процессов. С другой стороны, современные потребители предпочитают удобство, экономию времени и индивидуальный подход, что и обеспечивается использованием цифровых технологий.

Анализируя введенные крупнейшими российскими и западными локомотивами рынка разработки, можно выделить основные направления развития информационных технологий, применяемых на предприятиях торговли.

1. *Создание и продвижение мобильных приложений.* Мобильные приложения могут быть ориентированы как на покупателей, так и на персонал компании. ВкусВилл – российская розничная сеть супермаркетов и собственная торговая марка продуктов создала собственное мобильное приложение для сотрудников компании еще в 2017 г. Функционал мобильного приложения позволил автоматизировать работу мерчендайзеров через механизм задач и фотоотчетов, проведение инвентаризации товара его списание и приемку в магазине. Дополнительным функционалом стала система оповещений и сообщений для сотрудников, а также регистрация отработанного времени [2, с. 58].

Ритейлеры также активно используют современные решения для автоматизации HR-процессов. Такие системы, созданные в том числе с применением технологий искусственного интеллекта, способны, к примеру, автоматизировать рутинные операции при массовом подборе

персонала, в сотни раз сократить время на проработку резюме, а также проанализировать, почему сотрудники уходят из компании.

Так, сотрудники единого центра найма «Ленты» – сети гипермаркетов – решили задачу оптимизации масс-подбора персонала как раз с помощью ИИ, который одновременно контактировал с кандидатами более чем на 100 линиях. Это увеличило процент дозвонів с 63 % до 78 % по сравнению с рекрутерами, и за 4 месяца «Лента» обработала более 8 000 кандидатов.

Помимо вопросов найма, актуальным остается и вопрос комфортной адаптации сотрудников. Например, в гипермаркете «Утконос ОНЛАЙН» для адаптации новых сотрудников используют мобильное приложение, в котором вновь устроившиеся на работу проходят трек адаптации и получают баллы, а менеджеры ставят цели на испытательный срок и отслеживают их выполнение. HR и линейные руководители видят прогресс каждого сотрудника, анализируют его успехи и слабые стороны, получают обратную связь. Как следствие, отток персонала на испытательном сроке сокращается [3].

Мобильные приложения для покупателей в первую очередь способствуют налаживанию оперативного взаимодействия между клиентами и сотрудниками компании. Также несомненным преимуществом внедрения такого рода технологии является значительное снижение затрат на транзакции и обработку платежей. Помимо этого, приложение – идеальный инструмент для сбора данных, который позволит анализировать поведение пользователей, включая показатель отказов и историю покупок. Анализ этой информации позволит ритейлерам выделять средства на инициативы, гарантирующие рентабельность инвестиций, и значительно сократить расходы там, где потенциала окупаемости инвестиций нет [4, с. 267].

Генеральный директор ВкусВилл оценил стоимость проекта разработки и внедрения мобильных приложений для розничной сети как для сотрудников, так и для потребителей в несколько миллионов рублей. При этом экономия от его использования в месяц также исчисляется миллионами [2, с. 59].

*2. Объединение онлайн- и офлайн-форматов сбора данных.* Данное направление реализуется предприятиями торговли с помощью различных инструментов. Один из способов – применение дисконтных карт при покупке товаров в офлайн-магазине. Таким образом, данные о приобретаемых товарах сохраняются в личном кабинете пользователя. Торговая сеть «Перекресток» перенаправила детали сохраненных транзакционных действий 2 млн держателей своих карт британскому аналитическому агентству. Рекомендации, появившиеся в результате исследований, торговая сеть применила в десяти целевых маркетинговых кампаниях, в ходе которых 1,5 млн клиентов получали именные sms, электронные письма, флаеры по почте. Целевая аудитория «Перекрестка» увеличила покупки на четверть.

Также объединение онлайн- и офлайн-форматов может быть реализовано посредством освоения формата интернет-магазинов без полного ухода от традиционных форм офлайн. Так, в России магазины бытовой техники и электроники «М.Видео» и «Эльдорадо» развивают оба формата [5, с. 160].

*3. Применение в своей деятельности облачных банков информации.* К примеру, в торговой сети, также работающей ранее на территории Российской Федерации, продающей модную одежду Reserved и Cpp, данные с камер интегрированы с кассовой системой и хранятся в облаке. Облачное хранилище не только оперативно находит данные по отдельным магазинам, но и фиксирует время посещения их клиентами и кассовые операции [6, с. 210].

*4. Развитие чат-ботов.* Эксперты замечают возросшую актуальность чат-ботов. Причем такие решения становятся востребованными как внутри компании, так и снаружи. Многие компании из сферы ритейла подключили чат-боты, которые помогли начать обрабатывать около половины всех поступающих обращений и существенно снизить затраты на колл-центр. Также существует

пример аналогичного решения для сотрудников. Так, чат-бот позволил кассирам удаленно получать разрешение на привилегированные операции. Чат-бот экономит 60 ч в месяц на одном магазине и в разы ускоряет обслуживание клиентов [7, с. 67].

5. *Распространение технологии QR.* Оплату по QR-кодам в России развивали несколько лет, но способ не приживался: люди к тому времени уже привыкли к более удобному способу, оплату через NFC. По статистике Центрального банка больше 70 % покупателей расплачиваются безналичным способом с помощью банковских карт или гаджетов с бесконтактной оплатой. Еще в начале 2021 г. считалось, что у платежей по QR-кодам нет перспектив и технология, если и будет развиваться в России, то в качестве дополнительной и очень нишевой. Но после ухода Apple Pay и Google Pay появилась необходимость восстановить возможность оплаты покупок смартфоном. После этого ритейлеры стали стараться максимально расширить возможности оплаты на кассе для покупателя, в частности, за счет QR-кодов. В применении данной технологии есть и другие преимущества: ритейлеры за счет QR могут экономить на эквайринге.

Технологии QR будут распространяться во всех сферах: как альтернативный способ платежа, как идентификатор клиента в рамках программы лояльности, как способ получения чаевых [5, с. 162].

6. *Массовое внедрение технологий самообслуживания.* Внедрение технологий самообслуживания стало массовым. Компании, производящие необходимое для этого оборудование, видят рост спроса по количеству запросов от ритейлеров и по темпам продвижения собственных продуктов. Возможность самообслуживания стала отраслевым стандартом, проекты внедрения проходят не только в продуктовых сетях: «Декатлон» – торговая сеть по продаже спортивного инвентаря – в 2021 г. запустил кассы самообслуживания первым в фэшн-сегменте, что позволило в разы ускорить процесс покупки товаров, уменьшив очереди на традиционных кассах, распределив потоки покупателей. Эксперты прогнозируют дальнейшее массовое внедрение касс самообслуживания. Стремительное снижение стоимости этих устройств позволит их использовать даже небольшим торговым точкам [8, с. 64].

7. *Интерес к системам моделирования и планирования.* Рост скорости изменений подогрел интерес ритейлеров и к системам моделирования и планирования, цифровым двойникам. Эта задача оказалась актуальна для крупных федеральных компаний с густой сетью магазинов.

Цель внедрения таких технологий – удовлетворение спроса покупателя, расчет нагрузки на объекты логистической инфраструктуры и грамотное планирование расположения новых логистических объектов. Интерес к подобному классу решений остается, особенно на фоне проблем в цепях поставок на глобальном уровне [9, с. 220].

Таким образом, в настоящее время в секторе розничной торговли роль информационных технологий наиболее очевидна. Применяя рассмотренные выше нововведения, предприятия в сфере торговли имеют возможность снизить затраты и эффективно взаимодействовать с потребителями. Предприятиям ритейла необходимо продолжать постоянно совершенствовать технологию продаж, используя для этого передовые процессы автоматизации и информатизации в онлайн- и офлайн-магазинах, кассах, мобильных приложениях, создавая максимально комфортные условия для покупателей. Применение различных информационных технологий, позволяющих автоматизировать торгово-технологические процессы, увеличить объемы продаж – это и требование времени, и стратегия для руководства ритейла. Игнорирование современных трендов в торговле ведет к потере конкурентных преимуществ, лояльности покупателей и прибыли.

#### **Список использованных источников**

1. Аналитические данные АКИТ по рынку электронной коммерции в России по результатам 2021 г. [Электронный ресурс] // Ассоциация компаний интернет-торговли. – 2021. – Режим доступа: <https://akit.ru/analytics/analyt-data>. – Дата доступа: 08.10.2022.

2. Исследование «Мобильная экономика: влияние мобильных приложений на национальную экономику, производительность труда и рынок занятости» [Электронный ресурс] // Российская ассоциация электронных коммуникаций. – 2020. – Режим доступа: <https://imi.hse.ru/data/2020/04/03/1555974783/ecosystem-mobile-200324.pdf>. – Дата доступа: 08.10.2022.
3. Информационные технологии в ритейле [Электронный ресурс] // Аналитический центр TAdviser. – 2021. – Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php>. – Дата доступа: 07.10.2022.
4. Крапони́на, Ю. Э. Внедрение опыта онлайн-продаж через мобильные приложения оптово-розничными торговыми сетями в России / Ю. Э. Крапони́на // Молодой ученый. – 2017. – № 16 (150). – С. 266–269.
5. Перепечаева, Д. М. Перспективные направления использования цифровых технологий в розничной торговле РФ / Д. М. Перепечаева, В. А. Матосян, Р. Р. Арсланов // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 3-2. – С. 160–162.
6. Салий, В. В. Цифровая трансформация экономики и внедрение хранилищ данных на основе больших данных в инфраструктуру компании / В. В. Салий, Л. В. Кухаренко, О. В. Ищенко // Вестн. Академии знаний. – 2021. – № 3. – С. 208–214.
7. Беловодская, Е. А. Системное исследование использования чат-бота в коммуникации с клиентами / Е. А. Беловодская, К. А. Лагута // Формирование рыночных отношений. – 2020. – № 5 – С. 62–68.
8. Иванова, С. В. Автоматизация торгово-технологических процессов в розничной торговле в контексте инновационного развития экономики / С. В. Иванова, Л. В. Михайлова // Вестн. РУК. – 2021. – № 1. – С. 63–67.
9. Моргунова, Е. П. Влияние информационных технологий на эффективность деятельности предприятий оптово-розничной торговли / Е. П. Моргунова, М. К. Моргунова // Бюллетень науки и практики. – 2017. – № 2. – С. 215–224.

## **РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УЧЕТА ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ**

*В работе представлен процесс разработки информационной системы компании по оказанию туристических услуг: проектирование базы данных, создание базы данных в СУБД Microsoft SQL Server, разработка SQL запросов, функций и представлений и клиентская часть, разработанная на языке C# в фреймворке WFA. В результате работы представлена разработанная информационная система компании по оказанию туристических услуг, с помощью которой можно осуществлять систематизацию и анализ информации о заказах, турах, клиентах, туроператорах и сотрудниках.*

**Ключевые слова:** СУБД MS SQL Server, база данных, сервер, учет данных, система баз данных, туристическая компания

В современном мире информационные технологии пронизывают все области человеческой деятельности. Ни одна организация не может быть прибыльной и конкурентоспособной без применения систем учета и обработки информации. Такие системы ведут к повышению производительности труда сотрудников и устойчивому развитию организации. Для туристического сектора внедрение информационных систем является весьма актуальной задачей, потому что эти системы требуют активного взаимодействия с большим количеством клиентов в режиме реального времени и оперативной обработки информации.

*Основными направлениями деятельности туристической фирмы являются:*

- прием и обслуживание туристов;
- оказание услуг по туризму, гостиничных, культурно-зрелищных, спортивно-оздоровительных, экскурсионных, транспортных, рекламных, сервисных и переводческих услуг;
- оформление в установленном порядке туристских или проездных документов, виз в иностранных посольствах;
- обеспечение своих клиентов авиабилетами и соответствующим трансфером;
- размещение клиентов в гостиницах;
- предоставление по просьбе клиента за минимальные тарифы любых экскурсий и развлечений, обеспечение сопровождающими и гидами;
- предоставление возможностей для проведения деловых встреч и научных конференций.

Ежедневно в туристической компании проходит информация, требующая учета, систематизации и анализа. Для того чтобы реализовать такой учет, нужна база данных (БД).

*Основными задачами проектирования базы данных являются обеспечение хранения в БД всей необходимой информации; обеспечение возможности получения данных по всем необходимым запросам; обеспечение целостности базы данных; обеспечение информационной безопасности в базе данных.*

*Предметной областью разрабатываемой базы данных является туристическая компания. Основная цель данного приложения – это создание удобной системы учета информации.*

*В базе данных туристической компании будет храниться следующая информация:*

- о клиентах;
- сотрудниках;
- заказах;
- турах;
- туроператорах.

*Следовательно, исходя из вышеперечисленной информация, в базе данных будут следующие таблицы:*



- «Клиенты»;
- «Заказы»;
- «Туры»;
- «Сотрудники»;
- «Туроператоры».

*Группа пользователей:* отдел по продажам туристических услуг.

Можно выделить следующие типы сущностей и их атрибуты:

1. *Clients* (Клиенты) – ClientID, FullName, ResedentialAddress, DateOfBirth, PassportDetails.
2. *Orders* (Заказы) – OrderID (КодЗаказа), ClientID (КодКлиента), TourID (КодТура), EmployeesID (КодСотрудника), TourOperatorID (КодТуроператора), DateOfRegistration (ДатаОформления), Sum (Сумма).
3. *Tours* (Туры) – TourID (КодТура), TourOperatorID (КодТуроператора), Country (Страна), Resort (Курорт), Nutrition (Питание), Excursions (Экскурсии).
4. *Employees* (Сотрудники) – EmployeeID (КодСотрудника), FullName (ФИО), DateOfBirth (ДатаРождения), Position (Должность), ResedentialAddress (АдресПроживания).
5. *TourOperator* (Туроператоры) – TourOperatorID (КодТуроператора), NameTourOperator (НазваниеТуроператора), ContactInformation (КонтактнаяИнформация).

Основные операции над данными, которые будет выполнять конкретная группа пользователей.

*Отдел по продажам туристических услуг:*

- клиент делает заказ;
- сотрудник принимает/осуществляет заказ;
- в заказе уточняется тур.

Отношение между типами сущностей Клиент и Заказ (тип 1-M), отношение между типами сущностей Заказ и Сотрудник (M-1), отношение между типами сущностей Заказ и Туры (M-1), Туроператор и Тур (1-M).

Для разработки базы данных был произведен выбор СУБД между Oracle и Microsoft SQL Server.

Особенности PL/SQL: обрабатывает большие данные, поддерживает SQL, к нему можно получить доступ из реляционных БД Oracle, Oracle NoSQL Database с Java/C API для чтения и записи данных [1, с. 36].

Microsoft SQL Server же имеет ряд особенностей: высокая производительность, зависимость от платформы, возможность установить разные версии на одном компьютере, генерация скриптов для перемещения данных, безопасность.

SQL Server является не только наименее уязвимой системой управления базами данных в отрасли за последнее десятилетие, но и включает в себя широкий спектр инструментов, отвечающих современным требованиям безопасности любого бизнеса [2, с. 28–29]. В связи с рядом преимуществ была выбрана СУБД Microsoft SQL Server.

В ходе выполнения разработки базы данных были разработаны запросы для создания всех таблиц, затем было осуществлено наполнение данными.

*Составили запросы на выборку данных:*

- запрос на языке SQL, отображающий все поля одной таблицы Clients с отбором по одному условию, дата рождения больше либо равна 1995-01-01 и сортировкой по полному имени;
- запрос на языке SQL с выполнением групповой операции над данными, узнали количество заказов по каждой стране;
- запрос на языке SQL с выполнением групповой операции над данными и агрегирующей функцией, тем самым посчитали сумму выручки каждого работника;
- запрос с выполнением групповой операции над данными, выбранными из нескольких таблиц, с отбором определенных групп и сортировкой в обратном порядке.

Также разработали *хранимые процедуры, которые выводят информацию:*

- о курортах конкретной страны;
- заказе по его номеру;
- туре по номеру заказа;
- осуществленных заказах по работнику.

Создали *определяемые пользователем функции:*

- пользовательская функция типа Scalar, которая выводит расчетную стоимость тура со скидкой по номеру заказа;
- пользовательская функция типа Inline Table-valued, которая выводит все заказы по конкретной стране;
- пользовательская функция типа Multi-statement table-valued, которая возвращает таблицу с новым столбцом Береговая линия, в котором будет указана береговая линия по каждому туру.

Кроме того, были разработаны функция с использованием курсора; триггер, который уведомляет о добавлении нового туроператора; триггер, запрещающий удаление данных столбца даты регистрации заказа из таблицы Orders; триггер с курсором, с помощью которого можно изменить должность сотрудника, если того требует ситуация.

Далее было осуществлено администрирование базы данных MS SQL Server и разработана клиентская часть с использованием интерфейса программирования приложений Windows Forms Application на языке C#.

Проанализировав выполненную работу, можно сказать, что информационная система отвечает поставленным задачам и является актуальной разработкой, которая автоматизирует учет и обработку информации о работе туристической компании.

Спроектированная и разработанная информационная система предоставляет следующие возможности: просмотр, редактирование, выборку и анализ информации о заказах, клиентах, туроператорах, турах и сотрудниках.

#### **Список использованных источников**

1. *Фейерштейн, С.* Oracle PL/SQL. Для профессионалов / С. Фейерштейн, Б. Прибыл. – 6-е изд. – СПб. : Питер, 2015. – 1024 с.
2. *Уорд, Боб.* Инновации SQL Server 2019. Использование технологий больших данных и машинного обучения / Боб Уорд ; пер. с англ. Н. Б. Желновой. – М. : ДМК Пресс, 2020. – 408 с.

## ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ПРОГРАММЫ В БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИИ

В рамках исследования на тему «Экономико-математические методы и программы в бизнес-планировании» рассмотрены основные показатели эффективности бизнес-плана и информационные системы, которые используются в современном бизнес-планировании. В результате чего, был сделан вывод об актуальности анализа бизнес-плана путем расчетов показателей эффективности и определении путей развития компаний благодаря использованию информационных систем.

**Ключевые слова:** период окупаемости, доходность, *Audit Expert*, *Альт-Инвест*, *Project Expert*, показатели эффективности

В XXI в. огромную популярность приобрели автоматизированные информационные системы. Они активно используются всевозможными компаниями, так как умение использовать подобные технологии значительно упрощают рабочий процесс и делает более точным бизнес-планирование, что на сегодняшний день является очень актуальным.

**Предмет исследования** – информационные системы бизнес-планирования и экономико-математические методы расчета финансовых показателей бизнес-планов.

**Объект исследования** – методология бизнес-планирования.

**Основные показатели эффективности бизнес-плана.** Перед тем, как рассчитывать основные показатели, стоит ввести следующие обозначения:  $Inv_t$  – инвестиции месяца  $t$  в проект;  $CF_t$  – чистый денежный поток месяца  $t$ ;  $r$  – месячная ставка дисконтирования;  $N$  – длительность проекта в месяцах.

Один из самых доступных и распространенных методов оценки является *метод определения периода окупаемости проекта*. Период или срок окупаемости определяется подсчетом числа лет, в течение которых инвестиции будут погашены за счет получаемого дохода, т. е. чистых денежных поступлений. Для того чтобы рассчитать период окупаемости, используем следующее соотношение:

$$\sum_{t=0}^{PB} Inv_t = \sum_{t=0}^{PB} CF_t. \quad (1)$$

*Дисконтированный период окупаемости DPB* (Discounted payback period) рассчитывается также, как и  $PB$ , но стоит заметить, что в этом случае чистый денежный поток дисконтируется. Период времени, который должен пройти прежде, чем дисконтированная текущая стоимость денежных поступлений от проекта станет равна дисконтированной текущей стоимости денежных выплат. Для расчетов используем следующее соотношение:

$$\sum_{t=0}^{DPB} \frac{Inv_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^{DPB} \frac{CF_t}{(1+r)^t}. \quad (2)$$

*Средняя норма доходности ARR* (Average rate of return) представляет доходность проекта как отношение между среднегодовыми поступлениями от его реализаций и величиной начальных инвестиций. Она рассчитывается по данной формуле:

$$ARR = \frac{\left( \sum_{t=0}^N CF_t \right) / (N/12)}{\sum_{t=0}^N Inv_t}. \quad (3)$$

*Чистый приведенный доход NPV* (Net present value) – это разность между текущей стоимостью денежных поступлений по проекту или инвестиций и текущей стоимостью денежных выплат на получение инвестиций, или же на финансирование проекта, рассчитанная по фиксированной ставке дисконта. Определяется по формуле:

$$NPV = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^N \frac{Inv_t}{(1+r)^t}. \quad (4)$$

*Индекс доходности PI* (Profitability index) рассчитывается по формуле:

$$PI = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t} \bigg/ \sum_{t=0}^N \frac{Inv_t}{(1+r)^t}. \quad (5)$$

*Показатель PI* – это относительная величина доходности проекта. Он определяет сумму прибыли на единицу инвестированных средств.

Рассмотрим *показатель внутренней нормы доходности IRR* (Internal rate of return), который определяется из следующего соотношения:

$$\sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} - \sum_{t=0}^N \frac{Inv_t}{(1+IRR)^t} = 0. \quad (6)$$

Проект считается приемлемым, если рассчитанное значение *IRR* не ниже требуемой нормы доходности, которая определяется инвестиционной политикой компании.

**Информационные системы в бизнес-планировании.** Проанализируем наиболее распространенные программы в бизнес-планировании.

*Project Expert* – программа для разработки бизнес-планов и оценки инвестиционных проектов, без потери финансовых средств.

*Project Expert* решает следующие задачи:

- разработку детального финансового плана и бюджета, который должен быть выделен на реализацию этого плана;
- разработку схемы финансирования предприятия;
- разработку и реализацию проектов с определением наиболее выгодной стратегии производства;
- просмотр различных путей развития, без потери финансовых средств;
- анализ текущих проектов и стратегий развития;
- подготовку плана развития, соответствующего всем международным требованиям.

*Audit Expert* – программа для диагностики и мониторинга финансового состояния компании.

*Audit Expert* выполняет следующие функции:

- экспресс-анализ финансового состояния предприятия: ликвидность, финансовая устойчивость, рентабельность и т. д.;
- оценку времени достижения критических значений;
- оценку рисков банкротства путем анализа структуры баланса и качества активов;
- анализ безубыточности и рентабельности капитала.

*Альт-Инвест* – программа для оценки инвестиционных проектов и составления бизнес-планов.

*Альт-Инвест* эффективно решает следующие задачи:

- подготовку финансовых бизнес-планов;
- составление и оптимизацию схемы проекта;
- анализ инвестиционных проектов.

Появление экономико-математических методов расчета и информационных систем в системе бизнес-планов на современном этапе облегчают расчет все возможные показатели эффективности компании: период окупаемости, дисконтированный период окупаемости, среднюю норму доходности и т. д. В рамках научно-исследовательской работы мы также были ознакомлены с программами для разработки бизнес-планов: Audit Expert, Альт-Инвест и Project Expert.

#### **Список использованных источников**

1. *Прытков, В. В.* Информационные технологии в бизнес-планировании [Электронный ресурс] / В. В. Прытков // STUDIUM. – 2016. – № 4–2 (41). – С. 42–46. – Режим доступа: <https://saransk.ruc.su/>. – Дата доступа: 08.10.2022.
2. Информационные технологии в бизнес-планировании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://studme.org/154782/informatika/informatsionnye\\_tehnologii\\_biznes\\_planirovanii](https://studme.org/154782/informatika/informatsionnye_tehnologii_biznes_planirovanii). – Дата доступа: 08.10.2022.
3. Инвестиции: Конспект лекций : для студ. спец. 060400 «Финансы и кредит» / сост. А. В. Меньшина. – Омск : ОмГУ, 2005. – 79 с.

## ЗАДАЧА ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ ИНВЕСТОРОМ

*В работе представлен анализ стратегии инвестора при принятии решений с помощью сведения матричной формы к задачам линейного программирования. В результате определена оптимальная стратегия инвестора, под влиянием некоторых факторов производства.*

**Ключевые слова:** инвестор, задача, затраты, расходы, метод потенциалов

Задачи, с которыми мы имеем дело в повседневной жизни, как правило, являются неоднозначными, т. е. среди большого количества возможных вариантов человеку, принимающему решение, приходится искать наиболее подходящий, не совершать импульсивных действий и осознанно принимать решения. При огромных масштабах производства даже самые незначительные ошибки могут привести к большим потерям. Поэтому очень важно использовать разнообразные математические методы анализа экономических моделей при принятии решения.

В экономической практике во многих задачах принятия решений важным элементом является неопределенность, которая не связана с противодействием лица, принимающего решение, об объективных условиях, в которых будет приниматься решение. Нестабильность такого рода порождается различными причинами: покупательский спрос на товар конкретного вида, объем перевозок, уровень инфляции, налоговая политика и экономическая ситуация.

При выборе оптимальной стратегии инвестором мы будем использовать специальный метод решения, который называется методом потенциалов. Метод потенциалов используется для решения транспортной задачи, т. е. задачи линейного программирования специального вида, в которой рассматривается оптимальный план перевозок груза из пунктов отправления в пункты потребления. Причем потребителям неважно, из каких пунктов производства будет поступать продукция, лишь бы их заявки были полностью удовлетворены.

Рассмотрим использование метода потенциалов при выборе инвестором оптимальной стратегии.

Пусть автомобильный концерн имеет три завода  $A_1, A_2, A_3$ , производящих соответственно 40, 80, 60 тыс. автомобилей в год, а также дилерскую сеть, состоящую из пяти центров  $B_1, B_2, B_3, B_4, B_5$ , которые могут реализовать соответственно 45, 55, 30, 60 и 25 тыс. автомобилей в год. Данные о выпуске автомобилей в год, затратах на производство и транспортных расходах приведены в табл. 1.

Таблица 1

Данные о выпуске автомобилей, затратах на производство  
и транспортных расходах за год

| Заводы | Транспортные расходы на 1 тыс. автомобилей, ден. ед. |       |       |       |       | Мощность завода<br>в год, тыс. шт. | Затраты на производство, 1 тыс. шт. |
|--------|------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------------------------------------|-------------------------------------|
|        | $B_1$                                                | $B_2$ | $B_3$ | $B_4$ | $B_5$ |                                    |                                     |
| $A_1$  | 15                                                   | 18    | 20    | 14    | 19    | 40                                 | 30                                  |
| $A_2$  | 21                                                   | 13    | 14    | 16    | 23    | 80                                 | 20                                  |
| $A_3$  | 18                                                   | 22    | 17    | 24    | 25    | 60                                 | 15                                  |

Задача инвестора состоит в том, чтобы определить, какое производство следует расширить для выпуска дополнительных 30 тыс. автомобилей, при этом получить максимальную прибыль

при наименьших затратах. Недостающие 30 тыс. автомобилей в год можно выпускать за счет увеличения мощности:

- 1) завода  $A_1$ , при этом затраты на производство 1 тыс. автомобилей вырастут на 25 тыс. ден. ед.;
- 2) завода  $A_2$ , при этом затраты на производство 1 тыс. автомобилей вырастут на 35 тыс. ден. ед.;
- 3) завода  $A_3$ , при этом затраты на производство 1 тыс. автомобилей вырастут на 30 тыс. ден. ед.;
- 4) каждого завода, при этом затраты на производство 1 тыс. автомобилей вырастут на 10 тыс. ден. ед. на каждом заводе.

Рассмотрим первый вариант расширения производства, когда увеличиваем производительность завода  $A_1$ . Составим обновленную матрицу затрат на производство и транспортировку:

$$\begin{pmatrix} 15 & 18 & 20 & 14 & 19 \\ 21 & 13 & 14 & 16 & 23 \\ 18 & 22 & 17 & 24 & 25 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 55 & 55 & 55 & 55 & 55 \\ 20 & 20 & 20 & 20 & 20 \\ 15 & 15 & 15 & 15 & 15 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 70 & 73 & 75 & 69 & 74 \\ 41 & 33 & 34 & 36 & 43 \\ 33 & 37 & 32 & 39 & 40 \end{pmatrix}.$$

Решаем задачу методом потенциалов, с использованием метода наименьшей стоимости. Он позволяет получить оптимальное решение, при котором затраты находим с помощью табл. 2.

$$F_1 = 70 \cdot 5 + 69 \cdot 35 + 33 \cdot 55 + 36 \cdot 25 + 33 \cdot 30 + 32 \cdot 30 + 0 \cdot 10 + 0 \cdot 25 = 7\,430 \text{ ден. ед.}$$

Во втором варианте расширения производства, когда увеличиваем производительность завода  $A_2$ , получается оптимальный план с затратами на производство и транспортировку:

$$\begin{pmatrix} 15 & 18 & 20 & 14 & 19 \\ 21 & 13 & 14 & 16 & 23 \\ 18 & 22 & 17 & 24 & 25 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 30 & 30 & 30 & 30 & 30 \\ 55 & 55 & 55 & 55 & 55 \\ 15 & 15 & 15 & 15 & 15 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 45 & 48 & 50 & 44 & 49 \\ 76 & 68 & 69 & 71 & 78 \\ 33 & 37 & 32 & 39 & 40 \end{pmatrix}.$$

Решаем данную задачу с помощью таблицы плана перевозок 2 (табл. 3).

$$F_2 = 44 \cdot 40 + 76 \cdot 5 + 68 + 55 + 71 \cdot 20 + 33 \cdot 30 + 32 \cdot 30 + 0 \cdot 10 + 0 \cdot 25 = 9\,190 \text{ ден. ед.}$$

Таблица 2

План перевозок 1

|           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 70        | 73        | 75        | 69        | 74        |
| <b>5</b>  |           |           | <b>35</b> |           |
| 41        | 33        | 34        | 36        | 43        |
|           | <b>55</b> |           | <b>25</b> |           |
| 33        | 37        | 32        | 39        | 40        |
| <b>30</b> |           | <b>30</b> |           |           |
| 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>10</b> |           |           |           | <b>25</b> |

Таблица 3

План перевозок 2

|           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 45        | 48        | 50        | 44        | 49        |
|           |           |           | <b>40</b> |           |
| 76        | 68        | 69        | 71        | 78        |
| <b>5</b>  | <b>55</b> |           | <b>20</b> |           |
| 33        | 37        | 32        | 39        | 40        |
| <b>30</b> |           | <b>30</b> |           |           |
| 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <b>10</b> |           |           |           | <b>25</b> |

В третьем варианте затраты на производство и транспортировку составят:

$$\begin{pmatrix} 15 & 18 & 20 & 14 & 19 \\ 21 & 13 & 14 & 16 & 23 \\ 18 & 22 & 17 & 24 & 25 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 30 & 30 & 30 & 30 & 30 \\ 20 & 20 & 20 & 20 & 20 \\ 45 & 45 & 45 & 45 & 45 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 45 & 48 & 50 & 44 & 49 \\ 41 & 33 & 34 & 36 & 43 \\ 63 & 67 & 62 & 69 & 70 \end{pmatrix}.$$

Чтобы найти общую стоимость затрат, используем план перевозок 3 (табл. 4).

$$F_3 = 45 \cdot 40 + 33 \cdot 55 + 34 \cdot 25 + 63 \cdot 5 + 62 \cdot 5 + 69 \cdot 50 + 0 \cdot 10 + 0 \cdot 25 = 8\,540 \text{ ден. ед.}$$

В четвертом варианте затраты на производство и транспортировку составят:

$$\begin{pmatrix} 15 & 18 & 20 & 14 & 19 \\ 21 & 13 & 14 & 16 & 23 \\ 18 & 22 & 17 & 24 & 25 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 40 & 40 & 40 & 40 & 40 \\ 30 & 30 & 30 & 30 & 30 \\ 25 & 25 & 25 & 25 & 25 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 55 & 58 & 60 & 54 & 59 \\ 51 & 43 & 44 & 46 & 53 \\ 43 & 47 & 42 & 59 & 50 \end{pmatrix}.$$

Решение находится с помощью таблицы плана перевозок 4 (табл. 5).

$$F_4 = 55 \cdot 5 + 54 \cdot 35 + 43 \cdot 55 + 46 \cdot 25 + 43 \cdot 30 + 42 \cdot 30 + 0 \cdot 10 + 0 \cdot 25 = 8\,230 \text{ ден. ед.}$$

Таблица 4

План перевозок 3

|                 |                 |                 |                 |                |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 45<br><b>40</b> | 48              | 50              | 44              | 49             |
| 41              | 33<br><b>55</b> | 34<br><b>25</b> | 36              | 43             |
| 63<br><b>5</b>  | 67              | 62<br><b>5</b>  | 69<br><b>50</b> | 70             |
| 0               | 0               | 0               | 0<br><b>10</b>  | 0<br><b>25</b> |

Таблица 5

План перевозок 4

|                 |                 |                 |                 |                |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 45              | 48              | 50              | 44<br><b>40</b> | 49             |
| 76<br><b>5</b>  | 68<br><b>55</b> | 69              | 71<br><b>20</b> | 78             |
| 33<br><b>30</b> | 37              | 32<br><b>30</b> | 39              | 40             |
| 0<br><b>10</b>  | 0               | 0               | 0               | 0<br><b>25</b> |

После нахождения решения всех 4 пунктов, можно сделать вывод, что инвестору следует вложить средства в развитие первого завода, так как затраты на производство и транспортировку груза на данном заводе самые минимальные.

Проведя анализ данной стратегии, можно точно отметить, что инвестировать денежные средства стоит в те компании и предприятия, где можно получить максимальную прибыль, потратив при этом минимальное количество денежных средств и вложений.

### Список использованных источников

1. Кузнецов, А. В. Высшая математика. Математическое программирование / А. В. Кузнецов, В. А. Сакович, Н. И. Холод. – Минск : Выш. шк., 1994. – 288 с.
2. Транспортная задача. Методы решения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://matworld.ru/linear-programming/transportnaya-zadacha.php>. – Дата доступа: 12.10.2022.
3. Метод наименьшей стоимости (наименьших затрат) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://studopedia.ru/6\\_119106\\_b-metod-naimenshey-stoimosti-naimenshih-zatrat-tarifov-minimalnogo-elementa.html](https://studopedia.ru/6_119106_b-metod-naimenshey-stoimosti-naimenshih-zatrat-tarifov-minimalnogo-elementa.html). – Дата доступа: 12.10.2022.



## Секция 4

# ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ МАРКЕТИНГА В XXI в.

**И. О. Андриюшова, А. А. Елисеева**

*Институт бизнеса БГУ, Минск, Беларусь*

### АНАЛИЗ АКТУАЛЬНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТЗЫВОВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

*Цель работы – оценить степень актуальности отзывов в Интернете, выявить факторы, имеющие высокую значимость для клиентов, а также предложить варианты сбора интернет-отзывов. Результаты анализа могут применяться в системе интернет-маркетинга для улучшения качества обслуживания, повышения конкурентоспособности и выстраивания взаимно доверительных отношений с клиентами посредством мониторинга и принятия во внимание отзывов в Интернете.*

**Ключевые слова:** отзывы покупателей, интернет-маркетинг, интернет-отзывы, качество услуг, сайты отзывов

Отличительной чертой современного рынка товаров и услуг является превышение предложения над спросом [1, с. 139]. Каждая компания стремится повысить свою конкурентоспособность, достичь высоких показателей в рамках деятельности, завоевать как можно большее количество клиентов и занять наиболее устойчивую позицию на рынке. Продукты и услуги низкого качества способствуют снижению удовлетворенности потребителей, что приводит к потере клиентов и снижению дохода и показателей эффективности предприятия. Таким образом, одним из наиболее эффективных способов улучшения качества продукции и сервиса является оценка и мониторинг удовлетворенности потребителей.

Одним из наиболее оптимальных способов узнать об удовлетворенности клиентов – спросить их напрямую. При хорошо продуманной стратегии это можно сделать с помощью отзывов. Отзыв представляет собой форму обратной связи, при которой потребитель делится своим опытом взаимодействия с организацией и/или использования товара или услуги. Такая обратная связь позволяет выявить слабые и сильные места, улучшить ассортимент и качество обслуживания [2, с. 2]. Анализ отзывов помогает компаниям собирать информацию для создания стратегий и делать своих работников и клиентов счастливее, формируя решения, опираясь на полученные результаты. Онлайн-опрос является отличным инструментом обратной связи производителей товаров и услуг с потребителями [3, с. 169]. Для прочтения и написания интернет-отзывов, помимо корпоративного веб-сайта и социальных сетей компании, потребители часто пользуются и другими ресурсами для оставления отклика, такими как различные блоги, форумы, видеоплатформы и сайты отзывов. Именно на таких сайтах потребители получают информацию и субъективную оценку о качестве обслуживания и предоставляемых услуг напрямую от клиентов компании. Опираясь на такого рода отзывы, они могут сделать взвешенный выбор. Такая форма интернет-коммуникации между бывалыми, постоянными и потенциальными клиентами является современным аналогом «из уст в уста» или «сарафанного радио». Несмотря на то что такой вид передачи информации не может считаться объективным и достоверным, он часто играет решающую роль в выборе компании при поиске необходимой клиенту услуги или товара.

Доверие, которое интернет-отзывы вызывают у потребителей, зачастую становится маркетинговым инструментом в руках начинающих предпринимателей. Некоторые из них могут начать использовать отзывы как инструмент борьбы с конкурентами, оставляя на страницах их веб-сайтов

или сайтов отзывов негативные комментарии, или наоборот, заполнять сайты своей собственной компании положительными отзывами. Такая практика может осуществляться предпринимателями как самостоятельно, так и при помощи сторонних лиц, например друзей, знакомых, или вовсе специальных лиц или агентств, занимающихся написание интернет-отзывов. Однако большинство заказных отзывов зачастую легко определяемы по своей краткости и безэмоциональности [3, с. 171].

Для определения эффективности и актуальности отзывов на различных интернет-ресурсах был использован метод анкетирования добровольцев. В нашем опросе приняло участие 75 человек, а само анкетирование было направлено на выяснение частоты прочтения и написания отзывов, причинах оставления и критериев написания отзывов.

Возраст большинства респондентов составил 17–18 лет (65,3 %), возрастной диапазон опрошиваемых варьируется от 15 до 48 лет, 80,9 % респондентов относят себя к женскому полу. В соответствии с вышеописанными критериями, мы пришли к следующим статистическим данным.

В ходе проведения опроса выяснилось, что 94,7 % респондентов считают, что отзывы крайне важны для компании, ее репутации и развития. Анкетирование также показало, что большая часть опрошиваемых (72 %) часто обращают внимание на отзывы о товаре или услуге в Интернете, 24 % из них делают это периодически, и лишь 2 % от числа опрошиваемых редко или вовсе никогда обращают внимание на наличие и характер отзывов в Интернете. Несмотря на популярность отзывов, их частым написанием занимается лишь 14,17 % респондентов. 49,3 % ответили, что редко оставляют отзывы, 22,7 % – иногда, 12 % – никогда, и всего 1 % от общего числа участников опроса всегда оставляют отзывы. Результаты опроса представлены на рис. 1.

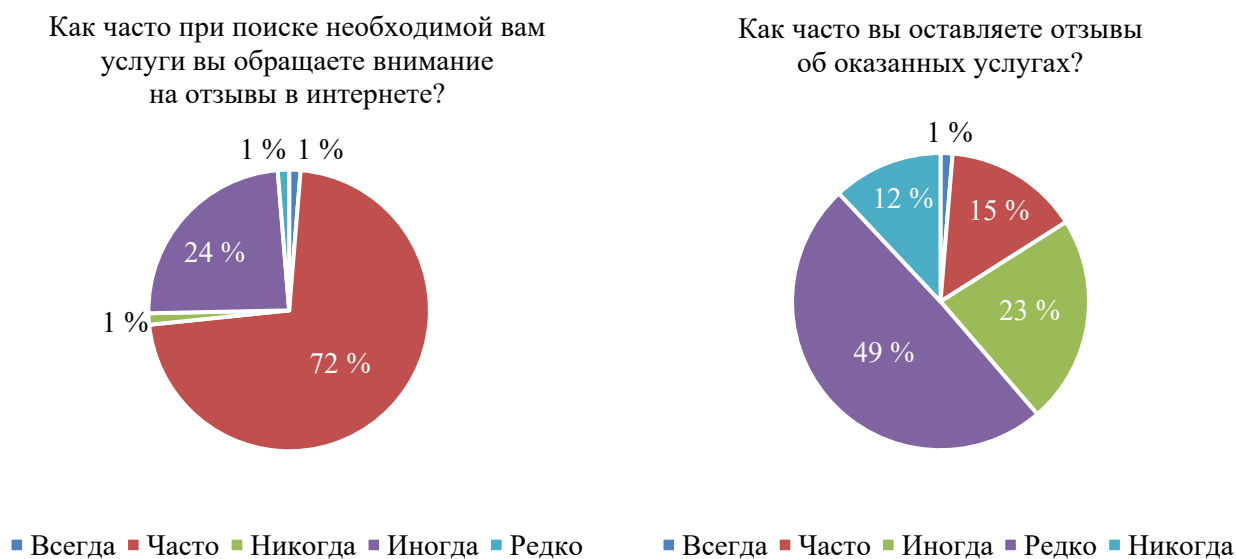


Рис. 1. Результаты анкетирования для определения эффективности и актуальности отзывов

Из приведенных выше диаграмм выясняется, что в области интернет-отзывов складывается следующая ситуация: подавляющее число респондентов пользуются отзывами регулярно либо на постоянной основе, но лишь 16 % заинтересованы в их написании. Исходя из полученной информации, можно сделать вывод о высокой значимости и актуальности отзывов и потребности в формировании интереса к их написанию. Развитие инновационных и привлекающих интерес потребителей способов сбора отзывов может стать преимуществом в маркетинговой стратегии компаний.

Следующим этапом нашего исследования, стало выяснение причин заинтересованности потребителей в изучении и написании отзывов (рис. 2). Респондентам была предоставлена возможность обосновать свою точку зрения, касательно значимости интернет-отзывов.



Рис. 2. Результаты анкетирования о важности отзывов

Таким образом, преобладающая часть опрошиваемых предпочитают составлять мнение о качестве продукции и/или сервиса, а также о добросовестности компании через субъективный опыт других людей. Однако существует доля респондентов (10,7 %) не доверяющих интернет-отзывам из-за высокого риска их фальсификации.

В ходе опроса мы также задали ряд уточняющих вопросов на предмет того, в каких случаях участники обычно оставляют отзывы, на что обращают внимание при их прочтении и каким ресурсам доверяют.

Отвечая на вопрос о своей мотивации оставить отзыв, 61,1 % опрошенных (среди респондентов, которые заинтересованы в написании отзывов) обозначили своим основным поводом для написания отзывов возможность высказать благодарность компании или отдельному сотруднику за оказанную услугу, 44,4 % используют интернет-отзывы как возможность высказать недовольство товаром или сервисом, 23,6 % рассказывают в отзывах о личном опыте с компанией, однако только 13,9 % ответивших вносят предложения по улучшению качества сервиса.

В вопросе касаемом факторов, из которых складывается хороший отзыв, 88 % опрошиваемых отметили важность конкретности (что и почему понравилось/не понравилось). Также существенными критериями по мнению респондентов являются актуальность написания (60 %) и конструктивность критики (56 %). Интересно что, грамотность текста оказалось не столь важным условием (14,7 %).

В ходе опроса выяснилось, что отзывы и комментарии на независимых источниках (интернет-ресурсы, предназначенные для публикации отзывов товаре или услуге) являются самыми популярными и надежными (73,3 %), по мнению участников опроса. Также в поиске информации о товарах и сервисах потенциальные клиенты часто обращаются к официальным сайтам и аккаунтам в социальных сетях компаний (26 %).

По результатам нашего исследования, анализ и изучение интернет-отзывов может стать хорошей основой для построения успешной бизнес-стратегии, так как являются обратной связью от потребителей. Высказанные в них замечания и предложения помогают компании улучшить качество своей продукции и/или сервиса, а высказанная похвала и благодарность является одним из наилучших инструментов рекламы по принципу личной рекомендации, которым люди (по результатам исследования) склонны верить больше всего.

Клиентам необходимо предлагать опцию оценки качества обслуживания в рамках корпоративного веб-сайта и социальных сетей своего предприятия. Хорошим решением может стать организация отзывов на веб-сайте компании и их подразделение на категории, которые будут давать возможность прочтения и написания не только положительных, но и отрицательных отзывов. Такой

подход показывает уверенность компании в своей продукции, отражает степень ее заинтересованности в развитии и дает потенциальным клиентам дополнительный повод для доверия, создавая атмосферу искренности.

Собирать отзывы можно как в текстовом, так и в фото-, видео- и даже аудиоформате. Сам процесс сбора отзывов в Интернете может проводиться различными способами: e-mail-рассылки или sms-рассылки в мессенджерах с предложением описания качества товара или услуги, проведение опросов на интернет-страницах компании (возможно, с последующей их публикацией), сбор отзывов со страниц своих социальных сетей, а также из личных сообщений, оставленных пользователями в социальных сетях компании.

Посещение сайтов отзывов и иных независимых источников также является необходимым пунктом изучения комментариев и мнений потребителей, поскольку по результатам опроса именно такие сайты вызывают большее доверие и пользуются большей популярностью среди пользователей Интернета. Особенное внимание следует уделять отзывам содержащих в себе конкретные имена, даты и описание случаев в связи с тем, что они вызывают наибольший интерес и доверие потенциальных клиентов.

#### **Список использованных источников**

1. *Бойко, М. В.* Исследование удовлетворенности потребителей в банковской сфере на основе анализа текстовых отзывов [Электронный ресурс] / М. В. Бойко // Вестн. УГАТУ. – 2014. – № 5. – С. 39–145.
2. *Грибанова, Е. Б.* Модель оценки удовлетворенности потребителей на основе онлайн-отзывов с помощью метода главных компонент / Е. Б. Грибанова, В. В. Саулин // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2021. – № 2. – С. 1–10. <https://doi.org/10.26102/2310-6018/2021.33.2.010>
3. *Цветкова, А. А.* Отзывы потребителей как элемент интернет-маркетинга / А. А. Цветкова, К. А. Цветкова // Символ науки. – 2015. – № 6. – С. 169–172.

## САЙТ КАК ИНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ ОРГАНОВ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ

*В статье исследуются вопросы функционирования веб-сайтов органов государственной власти. Представлена информация, позволяющая на функционирующем сайте ознакомиться с задачами, принципами, практикой реализации деятельности органов государственной и муниципальной власти.*

**Ключевые слова:** сайты органов власти, сайт органа местного самоуправления, взаимодействие власти и общества, анализ сайтов

Развитие современного общества является триггером роста внимания к маркетинговым технологиям со стороны органов публичной власти [2], что требует внедрения новых форм взаимодействия между обществом и государством и, соответственно, новых форм коммуникации, которые будут характеризоваться еще большей оперативностью, открытостью, прозрачностью, эффективностью и качеством. Наличие этих характеристик для органа местного самоуправления обеспечивают цифровые каналы коммуникаций органов власти, которые играют важную роль источника информации о работе государственных органов и органов местного самоуправления.

Органы публичной власти используют большое количество маркетинговых каналов взаимодействия с целевыми аудиториями (рис. 1) [1].



Рис. 1. Маркетинговые коммуникации органов публичной власти

Взаимодействие означает, что запросы могут идти как в направлении от целевых аудиторий к государственным и муниципальным структурам, так и в обратном [1].

Своевременный ввод информационных технологий в деятельность государственных органов, является одним из приоритетных направлений информационной политики развития общества многих стран. Информационные технологии способны стать неотъемлемой частью между государством и обществом, обеспечить открытость органов власти и предоставить возможность общественного контроля над деятельностью государства. Таким образом, реальное обеспечение прав граждан на свободный поиск и получение информации является одним из ключевых условий развития государства [6].

Сегодня реализация концепции «Электронного государства» дает не только возможность повысить эффективность самой власти, но и позволяет решить проблему доступа граждан к государственным информационным ресурсам, что должно позитивно сказаться на качестве жизни горожан, а также повысить социальную ответственность представителей органов публичной власти [4].

В настоящее время Интернет является самым эффективным средством, обеспечивающим двухсторонний диалог власти и общественности, быстрым и самым экономичным способом предоставления информации о деятельности органов власти и доведения их официальной точки зрения по тем или иным вопросам до сведения общественности.

На главной странице сайта регулярно обновляется информационная лента со ссылками на ресурсы (рис. 2). Также сайт содержит информацию о районных администрациях города, его комитетах и иных структурных подразделениях, их деятельности, ссылки на другие порталы и сайты, есть возможность подписаться на рассылку новостей, чтобы получать уведомления о новостях [5].

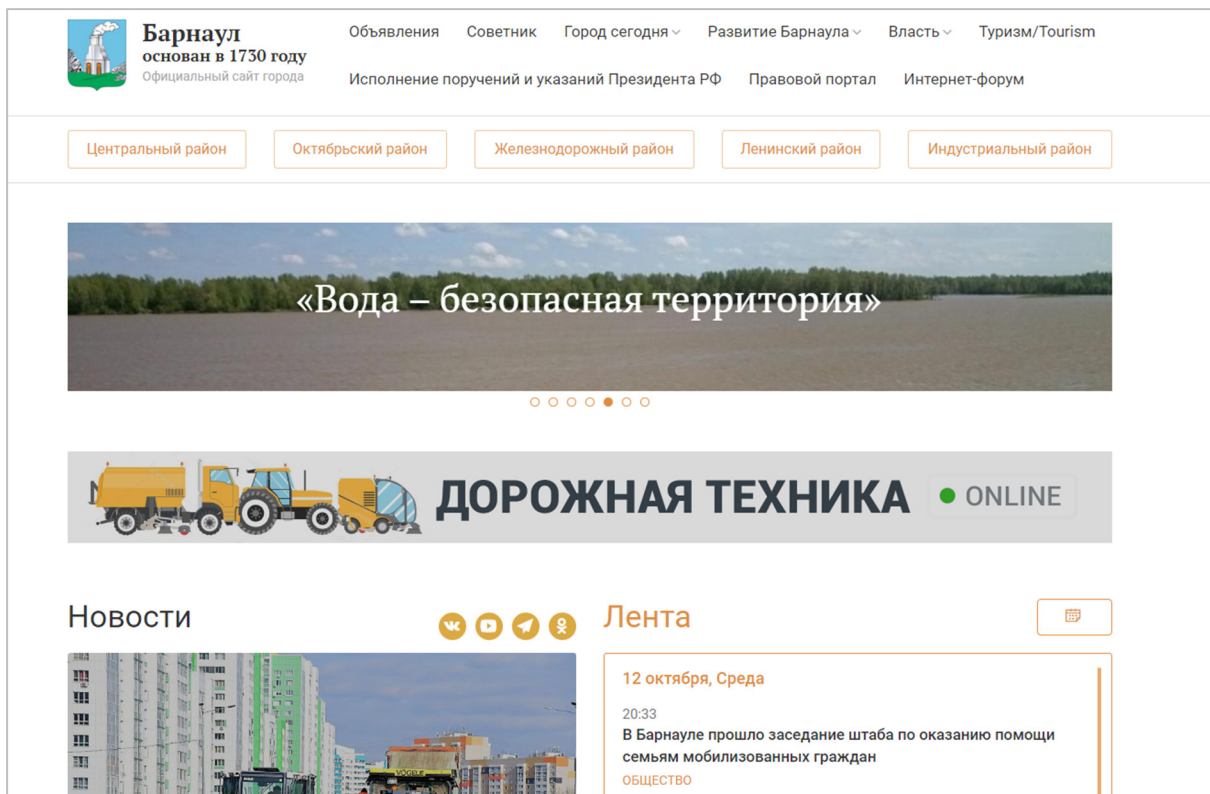


Рис. 2. Главная страница официального сайта Барнаула

На официальном сайте города проведен «41-й Интернет-форум администрации г. Барнаул» и 12 онлайн-пресс-конференций по актуальным вопросам развития города с заместителями главы администрации города, председателями комитетов администрации города.

В рамках работы с официальным сайтом города в 2021 г.:

- создан раздел «Догазификация», в котором представлена справочная информация;
- восстановлен доступ к разделу «Правовая информация» – «Антимонопольный комплаенс»;
- обновлен виджет обращений граждан через систему «Госуслуги» на главной странице сайта;
- создан раздел для «Опроса» об общественном транспорте Барнаула;

Сайт Барнаула содержит раздел «Советник» (рис. 3), где по рубрикам собрана информация, которая может быть полезна пользователю. Подобное решение упрощает работу с сайтом и делает его удобным для пользователей. Есть возможность через сайт подать обращение в органы местного самоуправления, для этого в верхнем правом углу есть специальная оранжевая кнопка «Прием обращений». Инструкция, описывающая порядок подачи обращения, также прописана на сайте.



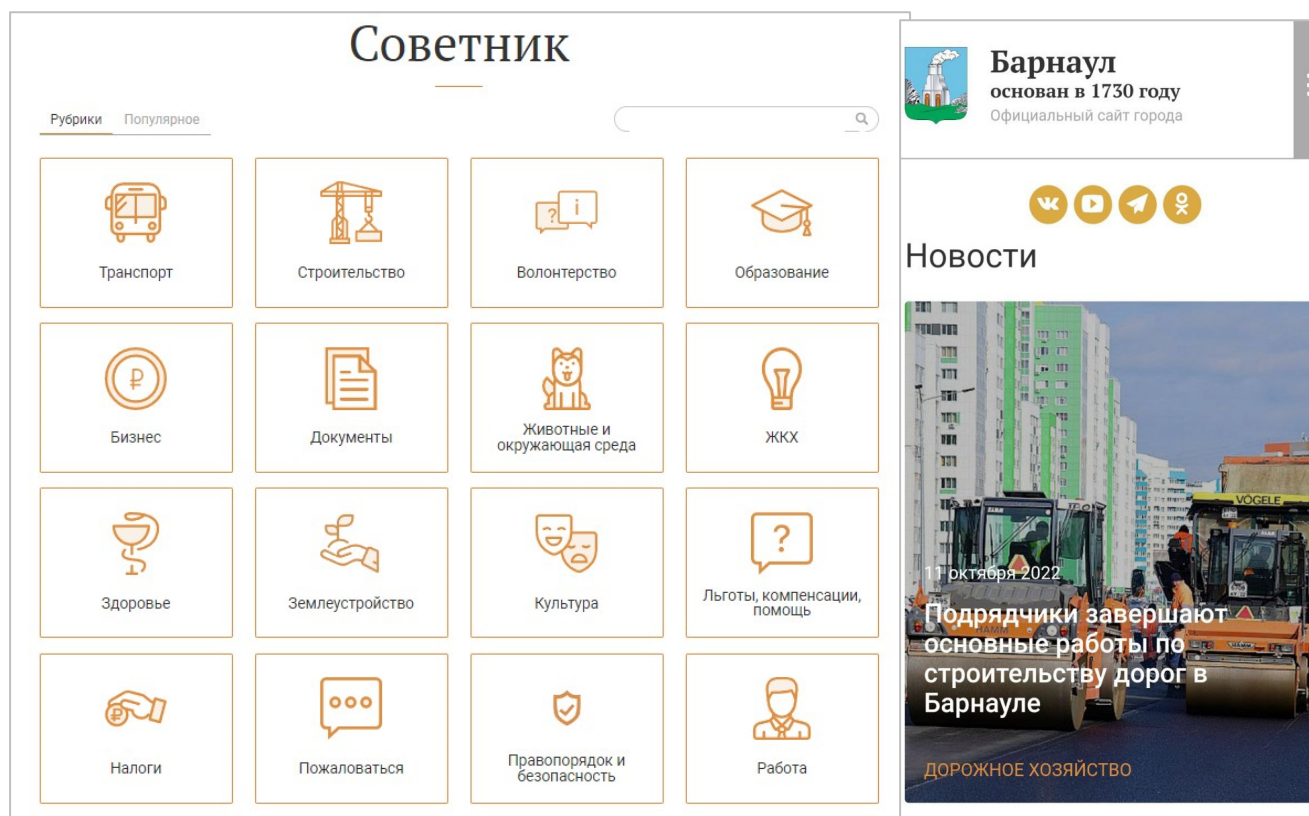


Рис. 3. Раздел сайта «Советник» официального сайта Барнаула

С помощью интернет-ресурса «SimilarWeb» произведена оценка эффективности веб-ресурса, путем измерения его показателей в поиске. Общее количество визитов на данную страницу в сентябре 2022 г. составило 182,6 тыс., всего 31 % посещений пришлось на персональные компьютеры, а 69 % посещений происходило с использованием мобильных устройств, что говорит об удобной мобильной версии сайта.

Оценивая основную аудиторию посетителей, можем отметить, что сайт востребован в основном у молодежи 33,69 % (рис. 4). Интересами аудитории в основном являются новости и СМИ. Наряду с данным сайтом популярностью у данной аудитории пользуются и amic.ru, docs.cntd.ru, lenta.ru, ksar.barnaul-adm.ru, mfc22.ru.

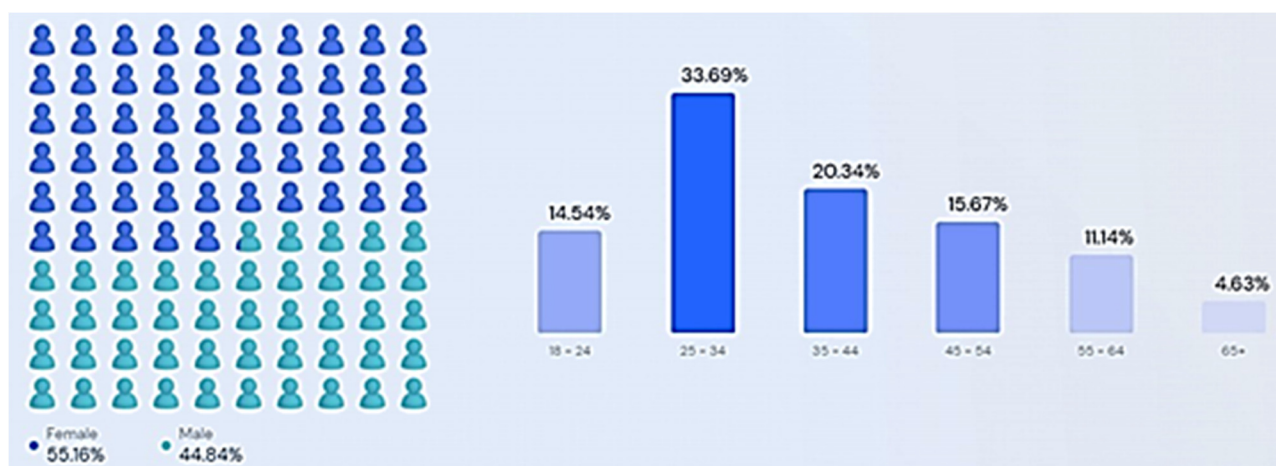


Рис. 4. Обзор посетителей

Анализируя маркетинговые каналы (рис. 5), можно отметить, что основной трафик сайт получает из поискового канала – 62,37 %, процент прямых заходов на официальный сайт составил

27,11 %, процент переходов по ссылкам на сайтах (реферальный канал) – 7,31 %, процент по переходам на страницу из социальных сетей – 3,20 %. Причем среди социальных сетей можно выделить две основные, которые направляют трафик на сайт: VK (56,3 %), Youtube (43,7 %). Самыми просматриваемыми рубриками и страницами на сайте в 2020 г. были «Власть», «Новости», новости про коронавирус, страницы администраций районов и «Объявления», в 2021 г. к данному списку добавляется «Генплан», голосование за общественные территории.



Рис. 5. Трафик и взаимодействие

Коммуникация в публичном управлении является важным атрибутом публичной политики, открытость и прозрачность публичной среды требует эффективных механизмов внедрения информационных технологий, основанных на принципе обратной связи [7]. Учитывая то, что государство оперирует большим объемом данных, возникает потребность в более эффективном управлении ими. Внедрение ФЦП «Электронная Россия» имеет свои преимущества. Во-первых, это способствует повышению прозрачности деятельности органов публичной власти, во-вторых, увеличивает скорость обслуживания по запросам граждан и бизнеса, в-третьих, повышает качество предоставляемых государством услуг, в-четвертых, способствует упрощению процедур при взаимодействии органов публичной власти. На сегодняшний день современные интернет-технологии представляют обширный инструментарий для совместного принятия решений. Существуют множество интернет-платформ, позволяющих эффективно организовать совместную работу значительного числа участников над решением проблем.

На основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что в современных условиях все более значимое место в доступе граждан к публичной информации занимает веб-сайт органа государственной власти и органа местного самоуправления. Новые технологии позволяют оперативно, полно и объективно донести до общества вопрос эффективности деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления, предоставить гражданам ту или иную публичную информацию, принять гражданам участие в управлении государственными и местными делами и, тем самым, обеспечить их конституционное право на участие в управлении государством в целом.

#### Список использованных источников

1. Алешникова, В. И. Цифровые коммуникации в маркетинге территорий / В. И. Алешникова // Вестн. Воронеж. гос. ун-та. Сер. Экономика и управление. – 2018. – № 3. – С. 142–146.
2. Володина, М. Р. Использование маркетинговых технологий государственными и муниципальными органами власти при организации и проведении мероприятий [Электронный ресурс] / М. Р. Володина // Молодой ученый. – 2019. – № 5 (243). – С. 106–108. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/243/56232/>. – Дата доступа: 14.10.2022.



3. О федеральной целевой программе «Электронная Россия (2002–2010 годы)» [Электронный ресурс] : постановление Правительства Российской Федерации от 28 янв. 2002 г., № 65. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/184120/>. – Дата доступа: 14.10.2022.
4. Анализ интернет-ресурсов государственного и муниципального управления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mobile.studbooks.net/2251342/informatika/vvedenie>. – Дата доступа: 14.10.2022.
5. Официальный сайт города Барнаул [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://barnaul.org/>. – Дата доступа: 14.10.2022.
6. Сакаева, Э. З. Актуальность функционирования сайтов органов государственной и муниципальной власти / Э. З. Сакаева // Интерактивная наука. – 2021. – № 9 (64). – С. 89–92.
7. Карапетян, Т. Ш. Коммуникационные интегрированные маркетинговые стратегии организации связей с общественностью в системе государственного и муниципального управления [Электронный ресурс] / Т. Ш. Карапетян // Коммуникология : электрон. науч. журн. – 2020. – Т. 5, № 1. – С. 21–33. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kommunikatsionnye-integrirovannye-marketingovye-strategii-organizatsii-svyazey-s-obschestvennostyu-v-sisteme-gosudarstvennogo-i>. – Дата доступа: 14.10.2022.

## ГЕНЕЗИС КОНЦЕПЦИИ МАРКЕТИНГА ВЗАИМООТНОШЕНИЙ И ЕЕ РАЗВИТИЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*В современном мире, характеризующемся растущей конкуренцией и повышением требований покупателей к качеству товаров и услуг, проблема маркетинга взаимоотношений активно привлекает внимание исследователей. Целью данной работы является изучение возникновения и влияния маркетинга взаимоотношений на функционирование организации. Использован междисциплинарный подход.*

**Ключевые слова:** маркетинг взаимоотношений, концепция маркетинга взаимоотношений, покупатели, товары и услуги

В условиях растущей конкуренции и повышения требовательности клиентов к качеству товаров и услуг проблема маркетинга взаимоотношений все чаще привлекает к себе внимание теоретиков и практиков. Академические исследователи в области маркетинга изучают природу и распространение маркетинга взаимоотношений, разрабатывают концептуальные основы ценностей, возникающей в результате сотрудничества между продавцами и покупателями, а также между различными участниками процесса рыночного взаимодействия – поставщиками, конкурентами, дистрибьюторами – и внутренними подразделениями компаний в процессе создания и распределения потребительской ценности.

Современные исследователи, чьи научные интересы лежат в сфере различных разделов маркетинга – каналов товародвижения, маркетинга услуг, маркетинга на промышленных рынках, рекламы и т. д., – активно занимаются изучением концептуальных основ маркетинга взаимоотношений. Наблюдаемое в настоящее время развитие области маркетинга взаимоотношений в некотором смысле напоминает ранние этапы становления дисциплины, изучающей поведение потребителей. Данная область научного анализа вызывает все больший интерес, и в настоящее время проводится значительное количество исследований, посвященных изучению концептуальных основ маркетинга взаимоотношений [1].

Маркетинг взаимоотношений начал формироваться в 1990-х гг. Термин «маркетинг взаимоотношений» в научный обиход ввел Л. Берри в 1983 г. Концепция традиционного маркетинга, сформированная к 1960-м гг., доминировала в компаниях США и Европы почти четверть века. Постепенно стали проявляться противоречия, связанные с развитием общества и экономики. Прежде всего изменилась роль потребителя. С развитием информационного общества его осведомленность о деятельности компаний значительно возросла.

В общем смысле концепция часто понимается как система взглядов, способ представления тех или иных явлений в процессе организации и осуществления какой-либо деятельности [2]. Часто концепция рассматривается как система основных идей, идеология организации деятельности фирмы или отдельного предпринимателя, комплексная целевая философия управления, менталитет предпринимателя, направленность его действий.

После Второй мировой войны, когда фокус дисциплины стал смещаться с функций дистрибуции на другие аспекты маркетинга. С приходом эпохи исследований рынка производители, пытаясь повлиять на конечных потребителей, начали направлять и управлять деятельностью дистрибьюторов в области мерчандайзинга, продвижения товаров, ценообразования и т. д. Большое внимание стало также уделяться проблематике совершения потребителями повторных покупок и повышения их лояльности к бренду. В целях осуществления планирования маркетинговой деятельности были разработаны инструменты сегментирования рынка и выбора целевых сегментов. Концепция маркетинга эволюционировала и основное внимание сместилось с дистрибьютора на потребителя [3].

Вместо того чтобы концентрироваться на дистрибуции и на конкурентах, компании стали уделять больше внимания взаимодействию с потребителем. Начала разрабатываться теория фирмы, основанная на взаимодействии с клиентом. К 1990 гг. сформировались первые подходы к маркетингу взаимоотношений.

Маркетинг взаимоотношений – процесс создания, поддержания и расширения прочных, полноценных взаимоотношений с потребителями и другими партнерами компании, ориентирован на долгосрочное сотрудничество.

Концепцию маркетинга взаимоотношений можно рассматривать как эволюцию классической концепции маркетинга. В результате такой эволюции сформулирована концепция, реализация которой предполагает выявление наиболее ценных клиентов и принятие маркетинговых решений, призванных обеспечить полное удовлетворение нужд и запросов прежде всего таких клиентов. Последнее предполагает создание таких условий, при которых каждому наиболее ценному клиенту предлагается в приемлемое для него время и с адаптированными к его запросам качествами требуемый товар.

Такой подход является в определенной мере противопоставлением подхода, согласно которому фирма придерживается стандартизации предлагаемых товаров. Следует отметить, что сказанное не относится к товарам, не требующим какой-либо их адаптации к запросам конкретных потребителей и которые могут рассматриваться как стандартизированные.

Для маркетинга взаимоотношений характерен дискретный обмен продуктами и услугами в рамках сменяющих друг друга транзакций. При этом обмен результатами труда, учитывающий интересы каждой из сторон, является предпосылкой для построения и поддержания взаимоотношений с клиентами. Транзакции затрагивают не только обмен результатами труда, но и предполагают соответствующее взаимодействие сторон в процессе предпринимательской деятельности, основанное на обмене информацией между организацией и его клиентами. Лишь посредством интеракционного взаимодействия в процессе обмена могут быть использованы такие инструменты обеспечения действенности взаимоотношений, как доверие, обязательства и высокий уровень взаимопонимания.

Исходя из вышеизложенного, можно сформулировать следующие основные положения маркетинга взаимоотношений:

- стремление к достижению взаимоприемлемого конечного результата;
- преимущественное использование интеракционных коммуникаций;
- стремление к удержанию ценных клиентов;
- стремление к долгосрочности взаимоотношений с клиентами;
- ориентация на признанные ценности;
- рассмотрение менеджмента маркетинга взаимоотношений как составной части менеджмента предприятия.

При внедрении маркетинга взаимоотношений организация стремится в первую очередь удерживать ценных клиентов в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Необходимым условием для удержания отдельного клиента является заинтересованность клиента в поддержании взаимовыгодных деловых отношений. Эта заинтересованность прослеживается в поведении клиентов и партнеров во время обмена. В процессе удержания клиентов организация постоянно анализирует причины, по которым некоторые из них были потеряны. В первую очередь это относится к клиентам, которым грозит потеря отношений по инициативе самого клиента, а также к бывшим клиентам, которые отказались от сотрудничества с организацией. Такой подход уместен только тогда, когда экономическая выгода от отношений превышает затраты на их поддержание, и когда привлечение новых клиентов в долгосрочной перспективе менее выгодно, чем поддержание отношений с бывшими клиентами [4].

Основная цель маркетинга взаимоотношений состоит в том, чтобы повысить результативность маркетинга и увеличить совместную ценность для участников взаимодействия. Маркетинг взаимоотношений обладает потенциалом повышения результативности маркетинга и создания совместной ценности за счет повышения внешней и улучшения внутренней эффективности маркетинга [7].

Каковы преимущества маркетинга взаимоотношений?

Маркетинг взаимоотношений пытается вовлечь и интегрировать клиентов, поставщиков и других инфраструктурных партнеров в деятельность фирмы. Такое вовлечение приводит к тесным взаимоотношениям с поставщиками, клиентами или другими партнерами фирмы по цепочке создания стоимости. Интегративные отношения предполагают совпадение планов и процессов взаимодействующих сторон и предполагает тесные экономические, эмоциональные и структурные связи между ними. Они отражают взаимозависимость, а не независимость выбора между сторонами; и подчеркивают сотрудничество, а не конкуренцию и вытекающий из нее конфликт между субъектами маркетинга.

В настоящее время цифровизация затрагивает все сферы деятельности человека. Цифровые технологии существенно снизили издержки, связанные с поиском, обменом и хранением информации. Значительно расширилось информационное поле людей и предприятий.

Распространение технологий дало нам средства коммуникации, не сравнимые ни с одним другим периодом существования человечества. Сейчас мы общаемся с 3 млрд людей в Интернете, имея доступ практически ко всему, что пожелаем. Мы можем выбирать нужное из огромного количества услуг, товаров и даже потенциальных партнеров, при этом оставаясь на расстоянии.

Несмотря на распространение возможностей связи, не изменилась одна вещь – причина, по которой мы вообще связываемся. Привлекательность цифрового диалога коренится в удовлетворении фундаментальной человеческой потребности – потребности в общении с другими людьми.

Для маркетологов это инстинктивное желание в сочетании с доступностью создает беспрецедентную формулу привлечения клиентов. Добавление индивидуального подхода может ускорить рост подлинных отношений, которые невозможно воспроизвести в компьютерных коммуникациях. Мастерство в нашем цифровом мире стоит затраченных усилий, поскольку положительный опыт общения с сотрудником повышает удовлетворенность клиентов на 33 %. Когда компании отвечают клиентам через социальные сети, те же потребители тратят на 40 % больше, чем те, кто не получает ответа [6].

### Список использованных источников

1. *Абакаров, П. М.* Особенности применения инструментов маркетинга на этапе реализации проекта / П. М. Абакаров, И. Б. Шахобиддинов, П. М. Якубов // Проблемы современной науки и образования. – 2016. – № 9. – С. 30–33.
2. *Котлер, Ф.* Маркетинг менеджмент: экспресс-курс / Ф. Котлер, К. Келлер. – 6-е изд. – СПб. : Питер, Прогресс книга, 2019. – 448 с.
3. *Шет, Д.* Концептуальные основы маркетинга взаимоотношений / Д. Шет, А. Парватияр, М. Синха // Российский журнал менеджмента. – 2013. – № 11 (1). – С. 63–94.
4. The Evolution of Relationship Marketing [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.jagsheth.com/wp-content/uploads/2015/12/The-Evolution-of-Relationship-Marketing.pdf>. – Date of access: 13.10.2022.
5. Take It Personal: Relationship Marketing In The Age Of Digital [Electronic resource]. – 2018. – Mode of access: <https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2018/02/05/take-it-personal-relationship-marketing-in-the-age-of-digital/?sh=41f6550059d2>. – Date of access: 11.10.2022.
6. The Ultimate Guide to Relationship Marketing [Electronic resource]. – 2022. – Mode of access: <https://blog.hubspot.com/marketing/relationship-marketing>. – Date of access: 13.10.2022.
7. *Sheth, J. N.* The conceptual foundations of relationship marketing: Review and synthesis / J. N. Sheth, A. Parvatiyar, M. Sinha // Economic sociology – the European electronic newsletter. – 2012. – No. 13 (3). – P. 4–26.

## ВИДЕОРЕКЛАМА В ЦИФРОВОМ МАРКЕТИНГЕ

В работе рассматриваются инструменты цифрового маркетинга, понятие видеорекламы. Используются мировая статистика рентабельности различных видов цифрового маркетинга. Приводятся примеры преимуществ и недостатков видеорекламы и выделяются эффективные решения для устранения данных недостатков.

**Ключевые слова:** цифровой маркетинг, видеореклама, преролл, постролл, таргетинг

Активное развитие цифровых и интернет-технологий в последние годы позволило каждому перенести свою маркетинговую деятельность в виртуальный мир.

Следовательно, появился новый вид маркетинга – цифровой – комплекс методов продвижения товаров и услуг и управления взаимоотношениями с клиентами, которые используют цифровые каналы, такие как Интернет, мобильные приложения, планшеты и т. д. [3].

В настоящий момент все больше рекламодателей из совершенно разных областей бизнеса открывают для себя ранее не использовавшиеся ими возможности продвижения товаров и услуг через Интернет. Действительно, постоянный прирост числа пользователей делает Интернет очень привлекательной средой массовых, в том числе маркетинговых, коммуникаций, предоставляющей рекламодателям богатый выбор возможностей. Спектр задач, которые можно решать при помощи рекламы и PR в Интернете, довольно обширен. Среди них можно выделить основные: стимулирование продаж, формирование имиджа и лояльности потребителя, нишевой брендинг, повышение посещаемости интернет-ресурса. Реклама и PR в Интернете очень многолики, и подходить к выбору тех или иных инструментов следует с учетом таких параметров, как цели, задачи, бюджет и целевая аудитория рекламной кампании.

В цифровом маркетинге существует несколько типов рекламных форматов (рис. 1).

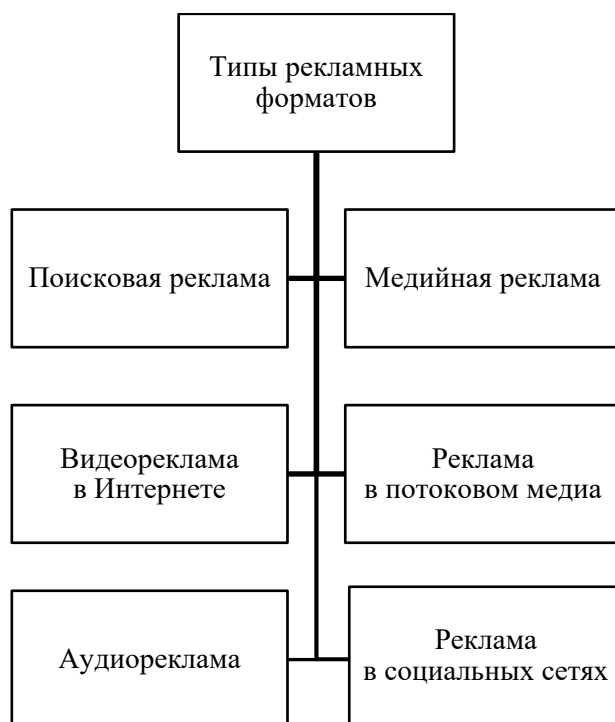


Рис. 1. Типы рекламных форматов

Источник: разработано авторами на основе [1].

Форматы цифровой рекламы с наибольшей рентабельностью представлены на рис. 2.

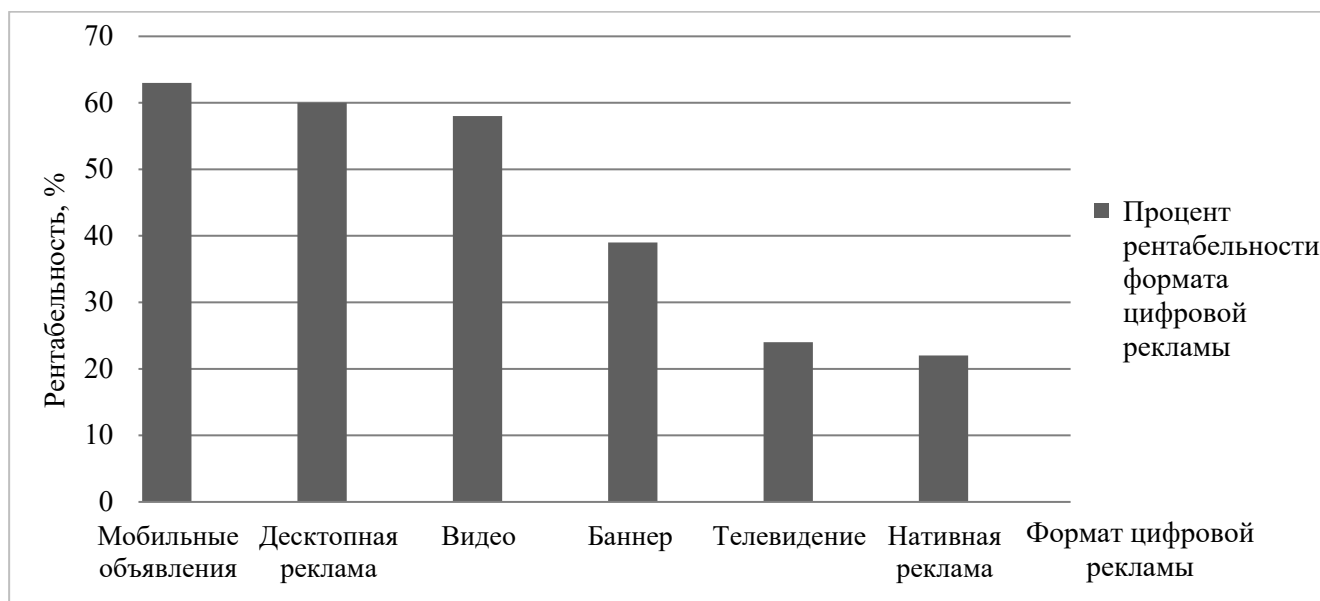


Рис. 2. Форматы цифровой рекламы с наибольшей рентабельностью

Источник: разработано авторами на основе [5].

Видеореклама – это способ продвижения бренда на рынке, повышения его узнаваемости, привлечения целевой аудитории и увеличения продаж при помощи видео.

Рост объема видеорекламы в Интернете – общемировая тенденция, которая сохранится в ближайшие годы. В положительной динамике нет ничего удивительного – рекламные бюджеты в поисках альтернативы традиционным офлайн-носителям продолжают перетекать в Интернет. Онлайн-видеореклама решает больше задач, чем другие типы рекламных форматов. Среди них: увеличение лояльности со стороны целевой аудитории, узнаваемость торговой марки и формирование устойчивого образа рекламируемого продукта в сознании потребителей. Страны с наибольшим распределением количества видеорекламы представлены на диаграмме (рис. 3).

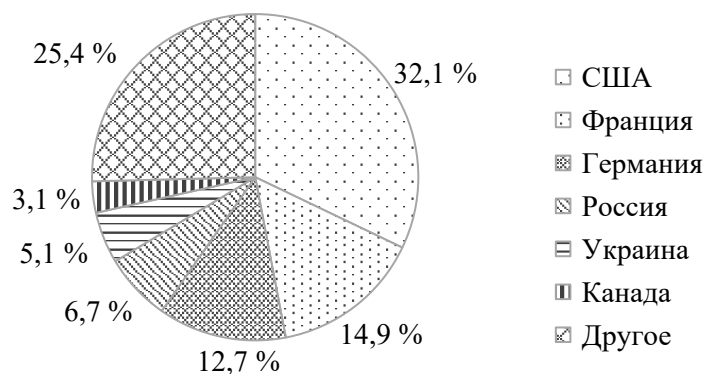


Рис. 3. Распределение количества видеорекламы по странам

Источник: разработано авторами на основе [4].

В настоящее время можно говорить о нескольких видах видеорекламы. Среди них:

- реклама перед видеороликами (pre-roll);
- реклама в окне после видеороликов (post-roll);
- реклама после нажатия «паузы» (pause-roll);
- реклама в середине видео (mid-roll);

- реклама поверх видеороликов (тизеры overlay);
- видео в баннере (top-line);
- возможность пропустить рекламу спустя 5 с (TrueView In-Stream);
- невозможность пропустить рекламу (In-Stream);
- брендинг видеоплеера;
- появление видео по принципу вылетающего элемента (wow-roll);
- возможность менять угол обзора видеоролика (Видео 360°);
- получение вознаграждения (бонусы или игровую валюту) за просмотр видео (Rewarded Video);
- видеоролики подразумевают обмен информацией с посетителем (Interactive);
- контекстная реклама в видеороликах [3].

Для того чтобы видеореклама действительно принесла весомую пользу бизнесу, необходимо уделить внимание проблеме высокого уровня навязчивости (см. таблицу). Достойным решением данного недостатка является таргетинг.

#### Преимущества и недостатки видеорекламы в цифровом маркетинге

| Преимущества                                     | Недостатки                                                                      |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Гарантия просмотров                              | Высокий уровень навязчивости                                                    |
| Возможность отслеживать эффективность            | Относительно большой бюджет по сравнению, например, с баннерной рекламой        |
| Возможность в любой момент внести изменения      | Необходимость наличия у пользователя достаточной скорости подключения Интернета |
| Невысокая стоимость в сравнении с рекламой на TV | –                                                                               |

Источник: разработано авторами на основе [3].

Таргетинг – это один из механизмов маркетинга, который позволяет из всех пользователей в Интернете выделить целевую аудиторию по определенным критериям (по возрасту, месту проживания, половой принадлежности и т. п.) и прорекламировать ей свой продукт для достижения наилучшего эффекта от рекламы [2]. Таргетинг позволит направить рекламу на представителей целевой аудитории товара или услуги, тем самым значительно повышая отдачу от материальных вложений компании. Так, рекламодатель может задать нужные социальные, демографические, географические и другие параметры, которые значительно сузят круг потенциальных зрителей.

Проблему большого бюджета, к сожалению, решить не предоставляется возможным. Однако, если компания выбрала такой вид рекламы, как цифровая, можно воспользоваться такими видами рекламы, как баннерная или контекстная.

Несмотря на высокий уровень технологического развития и доступность Интернета в наши дни, сегодня все же не каждый пользователь готов технически и финансово получать рекламу видеοформата. В качестве решения можно предложить вариант уменьшения длительности видеороликов, а также снижения их разрешения. Однако все это также может повлечь за собой снижение эффективности рекламы.

Таким образом, в наше время эффективность видеорекламы осознали не только крупные рекламодатели, но и небольшие компании. Доля тех, кто использует видеоконтент, увеличилась в разы. Инновации в онлайн-видео позволяют получить максимальную отдачу от вложенных средств благодаря оптимальной фокусировке на ключевых параметрах рекламной кампании: стоимости размещения, качестве представленного контента, возможности точного попадания в целевую аудиторию, промежуточной оценке результатов рекламной кампании и расчета ее эффективности.

### Список использованных источников

1. Видеореклама в Интернете [Электронный ресурс] // Бизнес-план. Пример. – Режим доступа: <https://biznesplan-primer.ru/stati/reklama/videoreklama-v-internete>. – Дата доступа: 12.10.2022.
2. Что такое таргетинг? [Электронный ресурс] // Gravitec. – Режим доступа: <https://gravitec.net/ru/blog/chto-takoe-targeting-kak-rabotaet/>. – Дата доступа: 12.10.2022.
3. Данишевская, О. Г. Видеореклама в Интернете: аудитория, форматы, тренды / О. Г. Данишевская // Интернет-маркетинг. – 2010. – № 4. – С. 198–222.
4. Видеореклама в мобайле: прогнозы и статистика [Электронный ресурс] // Appttractor. – Режим доступа: <https://appttractor.ru/info/articles/video-reklama-v-mobayle-prognozyi-i-statistika.html>. – Дата доступа: 12.10.2022.
5. Digital Advertisers' Most Effective Social Ad Format Articles [Electronic resource] // Marketing Charts. – Mode of access: <https://www.marketingcharts.com/charts/digital-advertisers-most-effective-social-ad-format>. – Date of access: 12.10.2022.



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЯХ

*Данная статья посвящена современным вопросам и развитию социальных сетей, в том числе в Республике Беларусь и обосновывает актуальность использования бизнесом социальных сетей в маркетинговых коммуникациях.*

**Ключевые слова:** маркетинг, социальные сети, маркетинговые коммуникации, интернет-маркетинг, маркетинг в социальных сетях, продвижение в социальных сетях

С активным развитием социальных сетей появились новые инструменты для продвижения бизнеса, а также сформировался новый вид маркетинга – маркетинг в социальных сетях (от англ. social media marketing). Данный вид маркетинга является одним из наиболее быстро развивающихся. Обусловлено это постоянной трансформацией процессов работы алгоритмов, интерфейсов, расширением функционала социальных сетей. Становится очевидным фактом, что данное направление требует непрерывного изучения, так как инструменты и методы их использования быстро устаревают.

В настоящее время существует значительное количество социальных сетей. Изучение каждой из них маркетологами представляется нецелесообразным по причине отсутствия достаточной аудитории для использования их в качестве инструмента продвижения бизнеса. Поэтому основное внимание специалистов в области социальных сетей сфокусировано на наиболее популярных среди пользователей социальных сетях.

Согласно последнему отчету Digital 2022, подготовленному We Are Social в сотрудничестве с Hootsuite, социальная сеть Facebook обладает наиболее высоким количеством активных пользователей в мире (2 910 млн). Социальные сети YouTube и WhatsApp также насчитывают свыше двух миллиардов пользователей. Аудиторией более миллиарда пользователей обладают социальные сети Instagram, WeChat и TikTok [1].

Исходя из отчета, численность пользователей социальных сетей с каждым годом растет. Прирост за последний год составил +10,1%, что оказалось рекордным за последние 5 лет. Увеличивается также среднее времяпровождения в социальных сетях. Более подробные данные об использовании социальных сетей отображены в табл. 1 [1].

Таблица 1

Обзор использования социальных сетей по миру

| Наименования показателя                                                     | Показатель                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Число активных пользователей                                                | 4,62 млрд                    |
| Квартальная динамика пользователей                                          | +1,7 % (+77 млн)             |
| Годовая динамика пользователей                                              | +10,1 % (+424 млн)           |
| Среднее время нахождения в социальной сети                                  | 2 ч 27 мин (+1,4 % / +2 мин) |
| Процент пользователей в социальных сетях к мировому населению               | +58,4 %                      |
| Процент пользователей в социальных сетях к мировому населению старше 13 лет | +74,8 %                      |
| Процент женщин от пользователей социальных сетей                            | +46,1 %                      |
| Процент мужчин от пользователей социальных сетей                            | +53,9 %                      |

Наиболее высокой долей активных пользователей социальных сетей по миру является группа людей в возрасте от 20 до 29 лет, что составляет 32,2 % от общего числа пользователей, 22,2 % составляет возрастная группа от 30 до 39 лет [1].

Стоит отметить, что среди пользователей сети Интернет социальные сети занимают вторую позицию по поиску товаров и услуг, уступая лишь поисковым системам. В качестве сравнения: использование поисковых систем составляет 49,5 %, социальных сетей – 43,5 % [1]. Это говорит о необходимости присутствия бизнеса в социальных сетях как одного из ключевых каналов привлечения клиентов.

Анализируя отчет «statshot digital-2022 April» стоит обратить внимание, что процент использования социальных сетей компаниями уже довольно высок. Фаворитами являются продукты корпорации Meta, а именно социальные сети Facebook, WhatsApp и Instagram [2].

На основе вышеизложенного следует вывод о том, что индустрия социальных сетей набирает все большую популярность. Маркетинг в социальных сетях развивается вместе с индустрией и является одним из самых востребованных направлений маркетинга на сегодняшний день.

В Республике Беларусь на февраль 2022 г. насчитывается 4,35 млн пользователей социальных сетей, что составляет 46,1 % от общего населения страны. Число активных пользователей растет с каждым годом и к 2022 г. прирост составил +11,5 % или +450 тыс. человек [3]. Исходя из динамики роста можно предположить, что доля пользователей будет увеличиваться с каждым годом и далее. Следовательно, востребованность маркетинга в социальных сетях будет только возрастать.

В Республике Беларусь потенциал маркетинга в социальных сетях растет вместе с количеством пользователей. Например, такой инструмент, как таргетированная реклама, который подразумевает собой платный метод продвижения в социальных сетях, стал уже крайне востребован. Наблюдается повышение стоимости показов. Это объясняется ростом конкуренции на внутреннем аукционе социальных сетей. Рекламодателей стало гораздо больше по сравнению с прошлыми периодами.

На данный момент потенциальная рекламная аудитория в социальных сетях на территории Республики Беларусь составляет: Facebook – 706,1 тыс. человек, Instagram – 3,70 млн человек, TikTok – 3,08 млн человек, Facebook Messenger – 222,1 тыс. человек, LinkedIn – 730 тыс. человек, Twitter – 187,4 тыс. человек [3].

Немаловажной статистикой являются показатели доли веб-трафика из каждой социальной сети на сторонние площадки. Это подчеркивает актуальность использования социальных сетей как ключевого канала для привлечения потенциальных клиентов, например, на сайт организации. На февраль 2022 г. в Республике Беларусь наблюдались показатели, представленные в табл. 2 [3].

*Таблица 2*

**Доля веб-трафика в Республике Беларусь, поступающего на сторонние веб-сайты в результате нажатий на ссылки, опубликованные в социальных сетях**

| Наименование социальной сети | Доля веб-трафика, % | Годовая динамика, % |
|------------------------------|---------------------|---------------------|
| Facebook                     | 13,12               | +10,5               |
| Twitter                      | 10,84               | +139                |
| Pinterest                    | 25,55               | –37,4               |
| Instagram                    | 13,23               | +332                |

| Наименование социальной сети | Доля веб-трафика, % | Годовая динамика, % |
|------------------------------|---------------------|---------------------|
| YouTube                      | 12,94               | +12,1               |
| Reddit                       | 2,14                | +49,7               |
| Tumblr                       | 3,97                | +66,8               |
| Linkedin                     | 2,80                | +259                |
| Vkontakte                    | 15,16               | –34,8               |
| Другие                       | 0,25                | –30,6               |

Именно поэтому каждому бизнесу стоит стремиться к организации активного присутствия как можно в большем количестве социальных сетей. Тем не менее присутствие организации во всех доступных социальных сетях является крайне затратным с точки зрения времени и денежных средств. В связи с этим не теряет своей актуальности вопрос о выборе социальных сетей. В ходе принятия решения есть смысл обратить внимание на количество активных пользователей в сети, а также на долю целевой аудитории бизнеса в ней. Например, социальная сеть Facebook в Республике Беларусь не так популярна, как в мире. Следовательно, этой сети следует отдать второстепенную роль в качестве дополнительного канала привлечения потенциальных клиентов.

Для наглядности можно рассмотреть организацию, которая осуществляет деятельность в области образовательных услуг, а именно обучение английскому языку физических лиц в очном формате. В качестве каналов привлечения клиентов организация использует такие инструменты, как сайт и социальные сети. По результатам анализа присутствия целевой аудитории бизнеса предпочтение было отдано социальной сети Instagram, по нескольким причинам:

- Instagram является одной из социальных сетей, которая насчитывает наибольшее количество пользователей в Республике Беларусь, а именно 3,7 млн человек, что является 46,3 % от числа населения старше 13 лет [3]. Таким образом, бесплатные и платные методы продвижения будут более эффективны в отношении целевой аудитории, которая в своем большинстве является относительно молодой;

- в социальной сети Instagram количество пользователей с каждым годом возрастает. В 2022 г. наблюдался прирост в +12,1 % (400 тыс. пользователей) [3]. Тем самым количество целевой аудитории организации в социальной сети растет, что обеспечит больший охват при использовании методов продвижения;

- доля веб-трафика из социальной сети Instagram на сторонние площадки составляет 13,23 % [3], что является одним из лучших показателей среди социальных сетей, используемых в Республике Беларусь. Потенциал сети позволит привлекать трафик на официальный сайт организации. Вдобавок предоставит возможность собирать базу пользователей, посетивших сайт специально настроенным пикселем в целях последующего ремаркетинга в социальной сети;

- Instagram является менее затратной социальной сетью, чем TikTok, с точки зрения создания контента;

- Instagram, в отличие от TikTok, – социальная сеть, где на данный момент целевая аудитория организации проводит больше времени онлайн. Это обусловлено привычкой и уровнем комфорта поколений. TikTok стал популярен в 2018–2019 гг., тем самым сеть в большинстве используется аудиторией подросткового возраста.

Кроме того, руководством организации было принято решение об использовании социальной сети Facebook, которая выполняет второстепенную роль. Присутствие в ней объясняется возможностью сквозной синхронизации с основной социальной сетью Instagram. Иными словами, не требует дополнительных временных затрат на создание и размещение контента, но позволяет увеличить органический и оплаченный охват.

#### **Список использованных источников**

1. Digital 2022: Global overview report [Electronic resource]. – Mode of access: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report>. – Date of access: 09.10.2022.
2. Digital 2022: April global statshot report [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.slideshare.net/DataReportal/digital-2022-april-global-statshot-report-apr-2022-v01>. – Date of access: 09.10.2022.
3. Digital 2022: Belarus, February [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.slideshare.net/DataReportal/digital-2022-belarus-february-2022-v01>. – Date of access: 09.10.2022.

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ РЕКЛАМЫ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

*В статье рассмотрены особенности развития современной интернет-рекламы. Выявлены основные виды рекламы в сети Интернет, их преимущества и недостатки, основные тенденции развития рекламы в сети Интернет.*

**Ключевые слова:** интернет-реклама, инструменты интернет-рекламы, социальные сети, SEO-оптимизация, мобильная реклама

В настоящее время интернет-пространство динамично развивается и становится более привлекательным для рекламодателей. Прослеживается тенденция роста рекламы в сети Интернет, несмотря на существующие проявления экономического кризиса. Интернет-ресурс в настоящее время обладает большим количеством преимуществ: низкая стоимость контактов, быстрое получение обратной связи, огромное количество пользователей, действенные инструменты контроля, анализ и оптимизация рекламы и др.

Важно отметить, что интернет создает потребность в сетевой рекламе, новые возможности для развития и удовлетворения этой потребности у всех сторон рекламного диалога [1, с. 11].

Реклама в сети Интернет выступает в роли коммуникативной деятельности людей во внутренней и внешней среде, ценностно и ситуативно обусловленной и регулируемой социальными нормами и оценками.

К важнейшим особенностям интернет-рекламы следует отнести широкий охват целевой аудитории, прямое общение с реальным и потенциальным потребителем, относительно низкая стоимость и высокая экономическая эффективность. Интернет-реклама работает постоянно, другие же виды рекламы имеют временные ограничения. Рекламная информация в интернете может выступать в различных формах: фото, видео, графика, тексты, что дает ей огромное преимущество в сравнении с другими видами рекламы.

Новейшие информационно-коммуникационные технологии позволяют выстраивать общение с производителями и продавцами, обогащая опыт, необходимый компаниям для определения своих конкурентных стратегий [2].

Выделим наиболее востребованные виды рекламы в сети Интернет.

1. *Контекстная.* Тестовый вариант рекламы, показывающийся в поисковых системах Яндекс и Google, а также на сайтах-партнерах этих поисковых систем. Контекстная реклама делится на поисковую и медийную. Платные поисковые объявления показываются поисковиком на верхних строчках. Медийная реклама показывается на сайтах-партнерах Google и Яндекс.

Контекстная реклама показывается только целевой аудитории по ее запросам. С ее помощью можно добиться роста продаж, быстро запустить рекламные кампании, привлечь целевых посетителей на сайт рекламодателя и многое другое. Преимуществами контекстной рекламы являются большой охват аудитории, точное попадание в целевую аудиторию, большое количество настроек таргетинга, низкий стартовый бюджет.

2. *SEO.* Поисковая оптимизация, поднятие позиций сайта в поисковых системах в целях роста сетевого трафика, количества потенциальных клиентов и последующей монетизацией этого трафика. Пользователи осуществляют поиск необходимых товаров или услуг, вводя ключевые слова в «Яндексе», Google или других системах, а затем выбирают из представленных результатов. Преимуществами SEO являются долгосрочность (после прекращения работы над сайтом результаты SEO-продвижения влияют на позиции сайта достаточный промежуток времени), доступная стоимость, повышение конверсии (поисковая оптимизация повышает шансы на совершение пользователем целевого действия, приносящего прибыль, за счет совершенствования внешнего

вида интернет-ресурса, юзабилити, функциональности и тематической привлекательности), улучшения узнаваемости бренда и др.

3. *Мобильная реклама.* Согласно статистике Digital 2021, более половины времени онлайн (67,1 %) люди проводят на мобильных устройствах. 9 из 10 интернет-пользователей выходят в Сеть через свои смартфоны. В Республике Беларусь процент людей, пользующихся смартфоном для выхода в Интернет, составляет 95 % из общего числа пользователей Интернета [6]. Сегодня больше людей смотрят контент с мобильных устройств, что позволяет развивать таким форматам рекламы: рекламные интеграции в мобильных играх и приложениях, in-stream реклама в онлайн-кинотеатрах и др. Качество контента растет с невероятной скоростью, поэтому становится все сложнее захватить внимание потенциальных клиентов.

Последние годы в сети Интернет среди пользователей наблюдается тенденция перехода от потребления информации к созданию собственных информационных потоков, поэтому привлекательными каналами информации становятся социальные сети и медиа-блоги.

Лидером продаж на рынке электронной коммерции, по данным Data Insight, являются социальные сети [5].

4. *Социальные сети.* Создавая профили брендов в социальных сетях можно активно позиционировать товары и услуги, расширять аудиторию, увеличивать охват потенциальных потребителей, «подогревать» интерес к продукту/услуге и др.

Отличительной особенностью рекламы в социальных сетях является то, что ее целью служит не привлечение какого-то числа пользователей (чего можно достичь при помощи контекстной, баннерной), а популяризация своего сайта, компании, товара и т. д., создания о нем положительного впечатления, инициирования обсуждения и спонтанного распространения информации о нем и т. п. Таким образом, реклама в социальных сетях позволяет, с одной стороны, достичь целей, которых нельзя достичь другими средствами, и, с другой стороны, охватить дополнительную аудиторию, которая может остаться в стороне при использовании других методов рекламы [3].

Преимущества социальных сетей: низкий порог входа, большая база знаний о пользователях, широкий рекламный инструментарий, возможность прямого общения с пользователем и т. д.

Возможности рекламы в социальных сетях достаточно широки. Доступно сотрудничество с лидерами мнений. Многие исследования в сфере рекламы доказывают, что пользователи перед совершением покупки стали больше ориентироваться на рекомендации лидеров мнений и отзывы других людей. Потребитель не ждет подвоха от блога, известно, что мнение/совет других людей волнует гораздо больше, чем обычная реклама в СМИ. Многие просто подражают поведению тех, кто им симпатизирует, за кем они следят в социальных сетях [4].

В настоящее время в Influence-рекламе происходят некоторые изменения, рекламодатели теперь в большей степени отдают предпочтение не блогерам-«миллионикам», а инфлюэнсерам-«тысячникам». Пользователи доверяют больше людям похожим на них самих.

Также социальные сети позволяют размещать промо в сообществах со схожей целевой аудиторией. Но самым эффективным и масштабируемым на данный момент инструментом является таргетированная реклама.

Таргетированная реклама – это инструмент интернет-рекламы, который использует методы и настройки поиска целевой аудитории в соответствии с заданными параметрами. Таргетированная реклама так популярна, потому что имеет ряд важных преимуществ:

- *тонкие настройки показа рекламы.* В зависимости от пола, возраста, интересов, географии человека вы можете показывать ему определенные группы товаров, повышая таким образом конверсию в продажу;

- *влияние на отложенный спрос.* Аудитория может не купить в данный момент, но зайти спустя время на вашу страницу, подписаться, следить за контентом при возникновении потребности, с большей вероятностью купить товар именно у вас;

– *широкий порог вхождения*. Порог вхождения для работы с таргетированной рекламой существенно ниже, чем при работе с другими видами трафика. В социальных сетях достаточно иметь группу, потому что можно вести трафик на лид-формы.

Важно также обозначить фактор, который значительно влияет на развитие рекламы в сети Интернет – феномен рекламной слепоты. Пользователь с каждым годом становится менее восприимчивым к рекламе. Уже сегодня пользователи научились игнорировать контент, связанный с рекламой. Многие исследования в сфере маркетинга и рекламы доказывают, что даже при изменении дизайн-паттерна и рекламных баннеров, рекламная слепота остается распространенным явлением.

Рекламная слепота неизбежна практически для любого вида рекламы, что заставляет сферу рекламы стремительно развиваться, идти в ногу со временем, соответствовать тенденциям.

Так, например, сейчас специалисты в сфере рекламы и маркетинга нацелены на развитие нестандартных коммуникаций в Интернете. Наиболее перспективными на данный момент являются брендинговые онлайн-игры. Внутри собственных брендинговых игр компании ненавязчиво интегрирует свой бренд. Целью таких игр является вовлечение аудитории в игру, создание эффекта сопричастности и повышения лояльности потребителя к бренду.

Интерес у аудитории продолжает поддерживать интерактивная реклама, использующаяся на различных интернет-площадках. Особенность интерактивной рекламы заключается в побуждении клиента совершить какое-либо действие: свайпнуть по экрану, нажать на кнопку, пройти по ссылке, сыграть в игру и т. д. Главными преимуществами являются запоминаемость рекламы и высокая вовлеченность. Существует большое количество видов интерактивной рекламы, поэтому любая компания сможет выбрать более подходящий и эффективный для себя вид в зависимости от запроса, возможностей и бюджета.

Таким образом, существует большое количество видов, инструментов и механизмов рекламы в сети Интернет, рекламный рынок перенасыщен, потребитель с каждым годом все больше закрывается от рекламы, что заставляет специалистов в сфере маркетинга и рекламы создавать новые виды и инструменты рекламы либо модернизировать и адаптировать под реалии существующие. Тенденция развития современной интернет-рекламы – создание и развитие нестандартных коммуникаций с большей вовлеченностью потребителя и широтой охвата его внимания. Создание и использование нестандартных коммуникаций требует от специалистов в сфере маркетинга и рекламы более глубокого понимания аудитории, креативного подхода, быстрой адаптации к изменяющимся условиям и др.

#### **Список использованных источников**

1. Бердышев, С. Н. Секреты эффективной интернет-рекламы : практ. пособие / С. Н. Бердышев. – М. : Дашков и К°, 2012. – 120 с.
2. Маркетинг как инновационная коммуникационная технология взаимодействия с потребителями / Е. Ю. Бикметов [и др.] // Вестн. Волгоград. ин-та бизнеса. – 2015. – № 2 (31). – С. 25–31.
3. Ваниянц, Д. Ю. Реклама в социальных сетях [Электронный ресурс] / Д. Ю. Ваниянц // Совр. проблемы науки и образования. – Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=16383>. – Дата доступа: 07.10.2022.
4. Жевлакова, А. А. Особенности распространения рекламы в сети Интернет [Электронный ресурс] / А. А. Жевлакова, В. В. Стрижова. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-rasprostraneniya-reklamy-v-seti-internet/viewer>. – Дата доступа: 06.10.2022.
5. Маркетинговые исследования рынка интернет-торговли [Электронный ресурс] // Аналитическое агентство Data Insight. – Режим доступа: <https://datainsight.ru/?ysclid=I98eev70t4101529506>. – Дата доступа: 06.10.2022.
6. Digital 2022: July global statshot report [Electronic resource]. – Mode of access: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-july-global-statshot>. – Date of access: 06.10.2022.

Г. А. Груша

Інстытут бізнесу БДУ, Мінск, Беларусь

## СТАЎЛЕННЕ ЧАЛАВЕЧАГА МОЗГА ДА МАРКЕТЫНГУ І РЭКЛАМЫ Ё ПРЫВАТНАСЦІ

*У артыкуле аналізуюцца рэкламныя відэаролікі дзвюх канкурэнтных кампаній з дапамогай нейрамаркетынгавых даследаванняў.*

**Ключавыя словы:** нейраэканоміка, нейрамаркетынг, рэклама, нейрамаркетынгавыя даследаванні, мазгавая актыўнасць

Існуе вялікая колькасць метадаў правядзення якасных маркетынгавых даследаванняў, напрыклад, фокус-групы: арганізацыя даследавання з дапамогай збору групы людзей для абмеркавання пастаўленай задачы. Яны могуць праводзіць шэраг гутарак і эксперыментаў, збіраць дадзеныя па самых розных пытаннях, якія цікавяць заказчыка. Аднак на фокус-групках і апытаннях людзі могуць хлусіць або перабольшваць, часам самі таго не разумеючы, бо хочуць паказацца лепей, чым ёсць. І нягледзячы на тое, што мы маем такую ўласцівасць (перабольшваць і хлусіць у карыслівых асабістых мэтах), ёсць у чалавека «сябар», які заўсёды ведае праўду – гэта мозг.

У 2004 г. даследчыкі з Універсітэта Эмары вывучалі рэакцыі на Coca-Cola і Pepsi з дапамогай функцыянальнай магнітна-рэзананснай тамаграфіі (фМРТ). Спачатку паддаспытныя спрабавалі напой, але не ведалі, дзе пэўны прадукт. Тады даследчыкі не заўважылі розніцы ў рэакцыях. Але калі паддаспытныя бачылі брэнд напой, іх лімфавыя структуры (вобласці мозгу, звязаныя з эмоцыямі, успамінамі і несвядомай апрацоўкай) праяўлялі павышаную актыўнасць, дэманструючы, што веданне брэнда змяніла ўспрыманне. Гэта значыць, калі дэгустантар ведае, што гэта менавіта шклянка кока-колы, актывізіруюцца зоны, звязаныя з пазітыўнымі думкамі і з успамінамі аб прыемных эмоцыях. Гэта ўчасткі дорсалатэральнай прыфрантальнай кары і гіпакамп. Выснова нейролага была наступнай: кампаніі «Кока-кола» з дапамогай агрэсіўнай рэкламы ўдалося ўкараніць у мозг амерыканцаў станоўчы вобраз сваёй газіроўкі. Словам, Кока-кола смачнейшая за Пепсі, калі амерыканец ведае, што гэта менавіта Кока-кола.

З гэтых досведаў вырасла цэлая новая навука – нейраэканоміка, яна аналізуе працэсы, што адбываюцца ў мозгу пры прыняцці эканамічных рашэнняў. І яе практычная галіна – нейрамаркетынг. Нейрамаркетынг – гэта галіна навукі, у рамках якой вымяраюцца фізіялагічныя і нейронавыя сігналы для разумення матывацыі і пераваг пакупнікоў. Пры дапамозе спецыяльных працэдур даследчыкі фіксуюць рэакцыю мозгу на прадукт ці маркетынгавае паведамленне і нават могуць зразумець, што будзе лепш прадавацца, які рэкламны відэаролік будзе больш эфектыўным і нават тое, як лепш размясціць тавар на паліцах у краме.

*Аб'ект даследавання:* мазгавая актыўнасць.

*Прадмет даследавання:* нейрамаркетынгавыя даследаванні чалавечага мозгу.

*Мэта даследавання:* выявіць адрозненні мазгавой актыўнасці пры праглядзе рэклам дзвюх канкурэнтных кампаній.

Каб зразумець стаўленне чалавечага мозгу да двух рэкламных відэаролікаў, намі было праведзена ананімнае апытанне сярод студэнтаў I–II курсаў Інстытута бізнесу БДУ, а таксама скарыстаны дадзеныя нейрамаркетынгавага даследавання беларускага нейрамаркетолога, які займаўся аналізам рэклам кампаній, што нас цікавяць.

«МТС» – кампанія, якая прадстаўляе тэлекамунацыйныя паслугі, лічбавыя і медыйныя сэрвісы, аказвае паслугі сотавай сувязі, паслугі правадной тэлефоннай сувязі, мабільнага і фіксаванага, шырокапалоснага доступу ў інтэрнэт, мабільнага тэлебачання, кабельнага тэлебачання,



спадарожнікавага тэлебачання, лічбавага тэлебачання, паслугі па прадастаўленні медыйнага і за-  
баўляльнага кантэнту, фінансавыя паслугі, а таксама канвергентныя ІТ-рашэнні ў сферы інтэр-  
нэту рэчаў, маніторынгу, аўтаматызацыі працэсаў; апрацоўкі дадзеных і воблачных вылічэнняў.

«Life:))» – брэнд беларускага аператара сатавай сувязі. Прадастаўляе розныя паслугі сувязі,  
з’яўляецца трэцім па колькасці абанентаў аператарам сатавай сувязі Беларусі.

*Першым этапам даследавання стала правядзенне ананімнага апытання сярод студэнтаў Ін-  
стытута бізнесу БДУ:*

- якая з рэклам вам спадабалася больш? (па агульнаму ўражанню і адчуванню);
  - якая рэклама, на ваш погляд, запамнілася вам больш? (кошт/назва тарыфу і г. д.);
  - якую рэкламу вам было «лягчэй» глядзець? (канцэпцыя, таймінг, колеракарэкция і г. д.).
- У выніку былі атрыманы наступныя адказы.

На пытанне «Якая з рэклам вам спадабалася больш?» 66,3 % апытаных адказала, што рэклама  
«МТС», 33,7 % – «Life:))».

На пытанне «Якая рэклама, на ваш погляд, запамнілася вам больш?» 33,7 % апытаных адка-  
зала, што рэклама «МТС», 66,3 % – «Life:))».

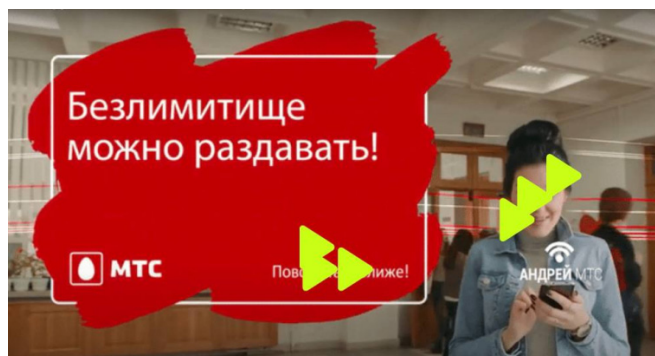
На пытанне «Якую рэкламу вам было „лягчэй“ глядзець?» 66,3 % апытаных адказала, што  
рэклама «МТС», 33,7 % – «Life:))».

Таксама некаторыя рэспандэнты пакінулі свае асабістыя каментары аб рэкламах: «Чым прас-  
цей, тым лепш, людзі глядзяць рэкламу, не фільм, рэклама павінна быць проста, яркай, кароткай,  
выклікаць эмоцыі і не нагружаць інфармацыяй»; «Мне не спадабалася, што МТС (як я бачу) узялі  
стэрэатыпны вобраз дзяўчыны, якая выкарыстоўвае хлопцаў. У рэкламе „Life:))“ усё не вельмі  
зразумела, ярка, хутка, нічога лішняга, не губляеш канцэнтрацыю і ўспрымаеш інфармацыю  
лепш»; «Рэклама „Life:))“ не здзівіла, нягледзячы на вялікую даўжыню рэкламы МТС, глядзець  
яе было цікавей».

Прамежжавы вынік адносіны чалавечага мозгу да рэкламы: нягледзячы на тое, што рэклама  
«МТС» спадабалася рэспандэнтам больш, усё ж інфармацыю пасля прагляду яны больш запом-  
нілі з рэкламы «Life:))».

Гэтымі даволі простымі пытаннямі я спрабавала смадэліраваць два нейрамаркетынгавых  
даследаванні: айтрэкер і паліграф. Айтрэкер вымярае што прыцягвае ўвагу, хуткасць рэакцыі  
і ўзровень уцягнутасці. Паліграф вымярае ўзровень уцягнутасці, ці быў у цэлым водгук ста-  
ноўчым або адмоўным.

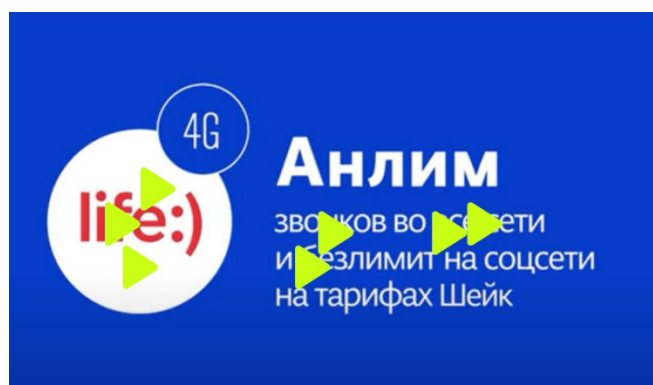
*Другім этапам стаў аналіз дадзеных нейрамаркетынгава даследавання кампаній «МТС»  
і «Life:))». Разгледзім вынікі айтрэкера: падчас паказу рэкламы «МТС» погляд гледача быў на-  
кіраваны на дзяўчыну і дробны тэкст (рыс. 1).*



Рыс. 1. Вынікі айтрэкера кампаніі «МТС»

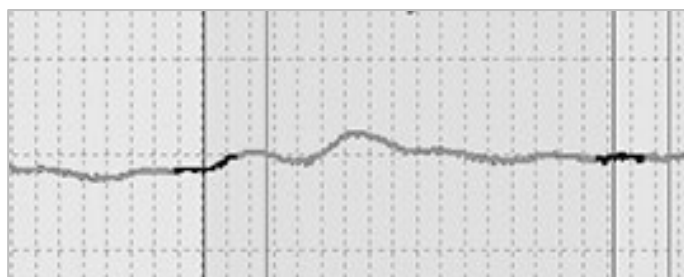
Падчас паказу рэкламы «Life:))» погляд быў накіраваны на лагатып і назву тарыфа (рыс. 2).  
Такі вынік можа сведчыць аб тым, што «Life:))» больш пісьменна размясцілі асноўныя элементы

ў сваёй рэкламе, такім чынам, пры праглядзе іх роліка, погляд гледача быў накіраваны на самае галоўнае.



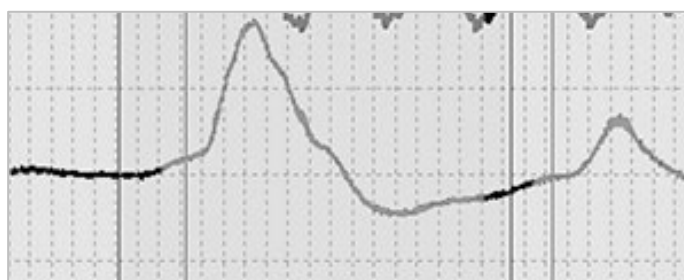
Рыс. 2. Вынікі айтрэкера кампаніі «Life:))»

Разгледзім вынікі паліграфа: пры праглядзе рэкламнага роліка «МТС» узровень ўцягнутасці гледачоў заставаўся амаль нязменным і у цэлым водгук не было. Прычынай мог стаць таймінг – рэклама доўжыцца больш за 30 с, а таксама расцягнутая сюжэтная лінія – вялікі сторытэллінг (рыс. 3).



Рыс. 3. Вынікі паліграфа кампаніі «МТС»

Пры праглядзе рэкламы «Life:))» водгук быў станоўчым і бачны рэзкі скачок узроўню ўцягнутасці. Нягледзячы на тое, што таймінг рэкламы ў два разы менш і ў яе няма такога прадуманага сторытэллінга, як у «МТС», усё ж рэклама «Life:))» значна лепш справілася са сваёй задачай – расказаць гледачам пра магчымасці тарыфу і зрабіць так, каб яны запамнілі яго (рыс. 4).



Рыс. 4. Вынікі паліграфа кампаніі «Life:))»

Падсумаваўшы два даследаванні, можна сказаць, што адрозненні мазгавой актыўнасці пры праглядзе дзвюх рэклам падобных прадукцый адназначна былі. Вынікі і адказаў студэнтаў, і нейрамаркетынгавага даследавання апынуліся аднолькавымі. Аднак асноўная мэта нейрамаркетинга – гэта выявіць прычыны таго ці іншага выніку даследавання. Паказчыкі мазгавой актыўнасці на прыкладах рэкламных відэаролікаў «МТС» і «Life:))» сведчаць аб тым, што людзі лепш засвойваюць інфармацыю праз яркія, кароткія пасылы. Нягледзячы на тое, што нам можа

падабацца сюжэт рэкламы, у галаве ўсё роўна застанецца тая самая «надакучлівая» карцінка, і калі яна засталася ў нас у галаве, то маркетологі, у тым ліку і нейрамаркетологі, добра справіліся са сваёй працай.

### **Спіс выкарыстаных крыніц**

1. *Dooley, R. Brainfluence : 100 Ways to Persuade and Convince Consumers with Neuromarketing* / R. Dooley. – John Wiley & Sons, 2011. – 236 p.
2. В подсознании клиента: что такое нейромаркетинг и как его используют (ноябрь 2021) [Электронный ресурс] // РБК. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/social/6142e9c19a794778f7581002>. – Дата доступа: 12.10.2022.
3. Что такое нейромаркетинг в сугубо научном понимании? [Электронный ресурс] // Calltouch. – Режим доступа: <https://www.calltouch.ru/blog/glossary/nejromarketing/>. – Дата доступа: 12.10.2022.

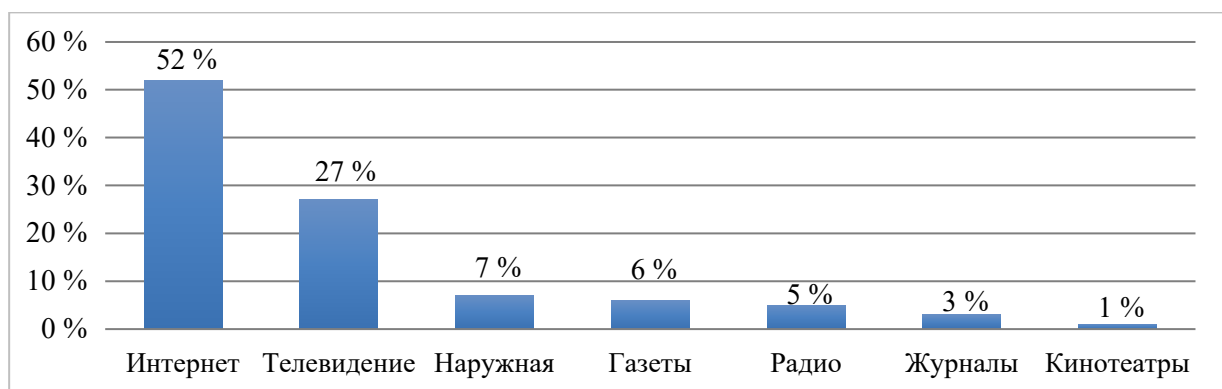
## ИННОВАЦИОННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕКЛАМЫ

С развитием каналов распространения рекламы значительно трансформируется и сама реклама в целом. Реклама в большинстве своем становится цифровой. Также стремительно развиваются различные инструменты рекламы, становясь инновационными. Использование таких инструментов позволяет компаниям информировать все большую аудиторию о качестве и конкурентных преимуществах их продукции, увеличивая таким образом аудиторию, повышая объем продаж. В данной статье рассмотрены новейшие инструменты рекламы, их основные преимущества и недостатки.

**Ключевые слова:** реклама, инновации, инструменты рекламы, социальная сеть, баннеры, таргетированная реклама, e-mail-рассылка

Сегодня стремительное развитие экономики и торговли невозможно представить без такого понятия как «инновации». Внедрение их в совершенно различные сферы общественной жизни позволяет повышать как благосостояние целых государств и их экономических, социальных систем, так и эффективность деятельности отдельных предприятий. В целях повышения конкурентоспособности, максимизации прибыли и завоевания большей рыночной доли компании все чаще в своей деятельности используют достижения науки и новые технологии. Так, различные инновации внедряются и в сферу рекламы. Реклама позволяет фирмам повышать осведомленность об их деятельности, влиять на потребительские предпочтения, спрос на продукцию и в конечном итоге на прибыль самого предприятия. В последнее время реклама стремительно развивается, приобретая новые формы и виды.

Стремительное развитие возможностей сети Интернет и социальных сетей изменило взгляды компаний на коммуникацию с потребителем и маркетинг в целом. Этот факт обусловил появление новых каналов, технологий и инструментов распространения рекламы, а также создание ее новых форм [2, с. 33]. Специалисты в области маркетинга прогнозируют, что в скором времени глобальная сеть Интернет станет основным каналом передачи рекламного сообщения. Так, согласно отчету Zenith Media, интернет-реклама в 2022 г. займет более 50 % рекламных расходов компаний [1].



Прогнозное использование различных каналов распространения рекламы в 2022 г., %

Таким образом, цифровая реклама стала одним из наиболее распространенных и рентабельных методов привлечения потребителя [1].

Цифровая реклама – распространение рекламного сообщения через цифровые каналы (такие как сеть Интернет, социальные сети и развлекательные платформы, мобильные коммуникационные устройства, поисковые системы) [2, с. 108].

Так, согласно последнему отчету The Business Research Company размер мирового рынка цифровой рекламы в 2021 г. составил около 486 млрд долл. США, при этом совокупный темп роста с 2016 г. составил 18,6 %. Также прогнозируется, что рынок вырастет до 980,2 млрд долл. США в 2026 г. [3].

Преимущества цифровой рекламы по сравнению с традиционной рекламой обусловлены ее признаками:

- 1) *мультиформатность* – использование одного базового рекламного контента для придания ему различных форматов, адаптированных под различные рекламные площадки;
- 2) *мультимедийность* – возможность распространения одного рекламного контента посредством разных способов передачи информации (изображение, видеоролик, звукозапись и т. д.);
- 3) *управляемость* – возможность настройки параметров рекламного сообщения (охват, количество коммуникаций с рекламным сообщением, целевая аудитория);
- 4) *нацеленность (таргетинг)* – использование новейших механизмов и технологий, позволяющих из всего числа посетителей медийного ресурса выделять целевых потребителей продукта (услуги);
- 5) *измеримость* – точность подсчета количества рекламных контактов и рекламных носителей, требуемых для обеспечения нужного рекламного охвата и числа контактов [2, с. 112].

Использование того или иного инструмента цифровой рекламы зависит как от самой рекламной стратегии компании, вида рекламного сообщения, так и от выбранной цифровой платформы, на которой рекламное сообщение будет распространяться. Рассмотрим следующие инновационные инструменты рекламы: баннерная реклама; электронная рассылка; таргетированная реклама [4].

При распространении рекламного продукта через веб-сайты используются *цифровые баннеры*. Баннер представляет собой встраивание рекламного продукта в веб-страницу при помощи различных рекламных сервисов. Примерами таких сервисов могут служить MaxTarget, ADSTERRA, Adfox, HilltopAds, PopCash, Roroban [4]. Основная цель цифровых баннеров – привлечь на сайт рекламодателя потенциальных потребителей.

Использование данного инструмента имеет ряд преимуществ:

- 1) дешевле, чем традиционные способы рекламы (в зависимости от платформы могут оплачиваться как за показы, так и за клики по баннеру);
- 2) результаты рекламной кампании можно отслеживать в режиме реального времени, ориентировать на интересы аудитории;
- 3) широкий охват;
- 4) возможность повысить узнаваемость бренда и фирменного стиля [4].

Однако такой способ рекламирования своей продукции (услуг) имеет и недостатки:

- 1) вероятность сокращения трафика на сайте производителя после окончания рекламной кампании, что сказывается на рейтинге интернет-ресурса в поисковых системах;
- 2) снижение эффективности расходования бюджета при непрофессиональной настройке параметров показа;
- 3) необходимость создания качественного креатива для привлечения клиентов [2, с. 116].

Электронная почта сегодня представляет собой один из самых доступных, проверенных и масштабируемых маркетинговых каналов. Она используется как для коммуникации и дополнительного информирования постоянной аудитории, так и для проведения целых рекламных кампаний и привлечения новых клиентов [4]. Современные сервисы электронной почты предоставляют широкий спектр видов и форматов электронных писем. Так, вместо стандартного словесного текста все чаще используются различные дизайны писем, интерактивные функции, персонализация (для ключевых клиентов), гиперссылки на веб-страницу производителя [5].

Сегодня существует множество онлайн-инструментов для настройки *e-mail-рассылок*. Так, например, сервис MailChimp, рассчитанный на англоязычных пользователей, предлагает десятки

инструментов, детальную статистику и шаблоны писем. Используя бесплатную лицензию, можно собирать базу до 2 000 подписчиков и отправлять 12 000 писем в месяц [4]. Платформа SendPulse имеет интерфейс на русском языке и совместима с различными CRM-системами, такими как Bitrix, AmoCRM, позволяет пользователю безопасно отправлять сообщения через SMTP-сервер.

Рассылка по электронной почте позволяет полностью контролировать бюджет (за день, неделю, месяц и т. д.), затраченный на ее настройку и реализацию, создавать воронку продаж, преобразуя «холодную» аудиторию в «теплую», обеспечивать дополнительные продажи и повышение узнаваемости бренда, выстраивание долгосрочных отношений с клиентами и рост лояльной аудитории (в особенности при использовании персонализации) [5].

С течением времени социальные сети, их возможности и предназначение сильно изменились: теперь это не только виртуальные платформы для общения, но и источник привлечения новой аудитории. Сегодня социальные сети делают возможным повышение осведомленности о бренде, распространение рекламных материалов, получение обратной связи и потребительского мнения, составление портрета целевого потребителя. Профили компании в социальных сетях дают потребителям возможность персонализировать свои предпочтения и информацию, тем самым сегментируя потребителей для маркетологов. Социальные сети позволяют компаниям своевременно и напрямую контактировать с конечным потребителем при относительно низких затратах и более высоком уровне эффективности, что может быть достигнуто с помощью более традиционных инструментов рекламы [4].

Рекламные сообщения различных форматов (изображение, звуковой, видео) в социальных сетях являются *таргетированной рекламой*. Она при помощи специализированных платформ распространяется на аудиторию, обладающую определенными общими характеристиками (т. е. непосредственно на целевую аудиторию) [4].

В современных условиях не только компании стремятся распространять информацию о своей продукции через соцсети, но и сами социальные сети стремятся расширять свои возможности, позволяя компаниям самостоятельно настраивать рекламу в той или иной социальной сети. Так, например, начиная с 2021 г. социальная сеть Telegram запустила собственную платформу под названием Telegram Ads, позволяющую размещать рекламные материалы в самой социальной сети [6].

Существует также большое множество возможностей для управления рекламой в социальных сетях. Так, платформа Sprout Social позволяет организовывать календарь контента, анализируя наибольшую активность подписчиков в зависимости от времени в целях повышения охвата. Данный инструмент позволяет управлять рекламой сразу в нескольких социальных сетях [7].

Несмотря на то что таргетированная реклама предлагает ряд преимуществ, таких как возможность охвата большой аудитории, большое разнообразие форматов, большое количество опций и настроек для выбора правильной аудитории, у данного способа рекламирования продукции есть ряд недостатков:

- 1) необходимость в индивидуальной настройке рекламы под каждую социальную сеть (возможно также распространение разных форматов);
- 2) необходимость наличия высокого уровня владения инструментами для проведения эффективной рекламной кампании;
- 3) наличие строгих требований к рекламным объявлениям социальными сетями [4].

Однако новые технологии стремительно развиваются не только в области цифровой рекламы. Традиционные методы рекламы также преобразуются, в особенности все чаще внедряются инновации в наружную рекламу. Одной из главных тенденций использования новейших технологий является создание многоуровневых конструкций с эффектом 3D. Для придания такого эффекта физическому сооружению используется множество технологий: компьютерная

графика, проекционная реклама, голографические инсталляции, оптические иллюзии, дизайнерские и художественные разработки [8]. Подобные инновационные решения могут быть использованы в оформлении уличных баннеров, витрин магазинов, вывесок, фойе и вестибюлей торговых центров и др. [8].

Таким образом, роль традиционных способов рекламы постепенно уходит на второй план. Цифровизация с каждым днем все сильнее трансформирует способы коммуникации компаний со своими потребителями. Так, с развитием науки и новых технологий преобразуются и инструменты рекламы, которые стремительно развиваются и все чаще используются в цифровой среде. Сегодня цифровая реклама является важнейшим инструментом для распространения и обмена информацией о продукции (услуги), повышения узнаваемости и конкурентоспособности бренда, получения обратной связи от своих потребителей. Цифровая реклама позволяет компаниям иметь возможность коммуницировать со своей аудиторией 24/7, независимо от географических и временных ограничений. Выбор инновационного инструмента рекламы в основном зависит от предпочтений и портрета целевого потребителя продукции, от самого вида и формата рекламного сообщения, от канала его передачи.

Также вместе с трансформацией инструментов рекламы в глобальной сети Интернет новые черты и технологии развиваются и в наружной рекламе. Так, все чаще используются инновационные инструменты для создания принципиально новых, привлекающих взгляд физических объектов, которые содержат рекламное сообщение.

#### **Список использованных источников**

1. *Barnard, J.* Advertising Expenditure Forecasts March 2018 [Electronic resource] / J. Barnard. – Mode of access: <https://www.zenithmedia.com/wp-content/uploads/2018/03/Adspend-forecasts-March-2018-executive-summary.pdf>. – Date of access: 04.10.2022.
2. *Лунаева, Е. А.* Цифровой маркетинг : учеб. пособие / Е. А. Лунаева, Н. П. Реброва. – М. : Прометей, 2021. – 164 с.
3. Digital Advertising Market 2022 Report [Electronic resource] // The Business Research Company. – Mode of access: <https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/digital-advertising-global-market>. – Date of access: 07.10.2022.
4. *Enginkaya, E.* The Impact of Digital Advertising on Consumer Purchase Decisions [Electronic resource] / E. Enginkaya, D. Cinar. – Mode of access: [https://www.researchgate.net/publication/304181571\\_THE\\_IMPACT\\_OF\\_DIGITAL\\_ADVERTISING\\_ON\\_CONSUMER\\_PURCHASE\\_DECISIONS](https://www.researchgate.net/publication/304181571_THE_IMPACT_OF_DIGITAL_ADVERTISING_ON_CONSUMER_PURCHASE_DECISIONS). – Date of access: 10.10.2022.
5. *Харчковская, А. А.* Рассылка как эффективный маркетинг инструмент [Электронный ресурс] / А. А. Харчковская. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/e-mail-rassylka-kak-effektivnyy-marketingovyy-instrument/viewer>. – Дата доступа: 07.10.2022.
6. Telegram Ad Platform [Electronic resource]. – Mode of access: <https://promote.telegram.org>. – Date of access: 09.10.2022.
7. *Brent, Barnhart.* Digital marketing tools by strategy [Electronic resource] / Barnhart Brent. – Mode of access: <https://sproutsocial.com/insights/digital-marketing-tools/#social-media-marketing-tools>. – Date of access: 08.10.2022.
8. Новые технологии в наружной рекламе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mosoblreclama.ru/states/novye-tekhnologii-v-naruzhnoj-reklame>. – Дата доступа: 07.10.2022.

## ТРЕНДЫ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА

*В статье анализируются современные основные тренды цифрового маркетинга. Рассматриваются их особенности и способы применения, а также приводится международная статистика и примеры из практики зарубежных и отечественных компаний.*

**Ключевые слова:** цифровой маркетинг, тренды, искусственный интеллект, метавселенная, digital-маркетинг, live commerce

Изменение экономических условий, глобализация, появление новых технологий, цифровизация экономики и увеличение динамики и объемов электронной коммерции приводят к непрерывно возрастающей роли цифрового маркетинга. Инструменты digital-маркетинга активно развиваются и помогают бизнесу находить эффективные способы привлечения потребителей, используя при этом потенциал существующих и будущих технологических инноваций.

Для того чтобы вести правильную коммуникацию, привлекать потребителей и получать стабильный доход, компаниям необходимо научиться адаптироваться под новые изменения и следить за трендами digital-маркетинга. Представим основные из них.

*Короткие видео* – главный тренд в соцсетях и важный рекламный формат на ближайшие несколько лет. Согласно исследованию агентства Elite 66 % респондентов предпочли бы посмотреть короткий ролик, чтобы узнать о продукте [1]. Поэтому за большими охватами и трафиком брендам необходимо идти в сервисы, где аудитория смотрит короткие ролики.

Согласно статистике приложение TikTok было скачано более 3 млрд раз и на данный момент имеет 1,2 млрд активных пользователей в месяц [2]. Вслед за взрывным ростом TikTok другие соцсети и сервисы создали свои платформы для коротких роликов – Reels от Instagram и YouTube Shorts от Google.

С момента запуска в 2021 г. YouTube Shorts имеют 1,5 млрд активных пользователей в месяц и получают более 30 млрд просмотров в день [3]. Согласно последнему отчету YouTube о культуре и тенденциях 59 % представителей поколения Z – самого многочисленного поколения в мире – используют приложения для просмотра коротких видео [4].

Основные цели маркетинга, которые помогает достичь короткий видеоконтент – это повышение узнаваемости бренда, обучение продукту и привлечение клиентов или потенциальных клиентов. Кроме того, короткое видео имеет наилучшую рентабельность инвестиций по сравнению с другими медиаформатами.

*Искусственный интеллект и машинное обучение* – безусловные тренды digital-маркетинга последних лет, которые значительно возрастут в 2023 г. По данным агентства Gartner, к 2024 г. 75 % компаний будут использовать искусственный интеллект [5].

Потребность в автоматизации возникает, когда компании хотят сэкономить время и деньги на повторяющихся или рутинных повседневных задачах. Например, становятся все более распространенными *чат-боты*, так как почти 40 % пользователей предпочитают мгновенный автоматический ответ [6].

Машинное обучение помогает брендам лучше понимать пути пользователей к покупке, повышать их вовлеченность и делать ключевые моменты взаимодействия более ценными. Поэтому у маркетологов появляется больше возможностей для массовой *персонализации*. Повышенная персонализация позволяет собирать данные пользователей, предлагать индивидуально подобранный продукт, рекомендовать товары и услуги, а также ненавязчиво продвигать рекламные кампании через e-mail-рассылку.



Безусловно, в 2023 г. продолжат развиваться и технологии дополненной и виртуальной реальности (AR и VR). Они становятся более доступными для бизнеса и потребителей: раньше магазины устанавливали большие виртуальные примерочные, а сейчас для «оживления» игрушек Kinder достаточно камеры смартфона.

Голосовой поиск – еще одна тенденция, которая останется актуальной в 2023 г. В эру цифровых технологий и умных колонок голосовые команды стали привычным техно-инструментом. Люди используют голосовой поиск, чтобы сделать покупки, а также найти информацию о местных компаниях, бизнесе, ресторанах. Согласно статистике Google практически треть (27 %) всех мобильных поисковых запросов активируются голосом [7].

На данный момент самыми известными пользователями голосового поиска являются миллениалы, но к ним уже присоединяются и старшие возрастные группы, используя мобильных помощников, интерактивные колонки и инструменты голосового поиска на своих устройствах.

Хотя эта тенденция может показаться не очень полезной для B2B-компаний, ориентированных на топ-менеджеров, которые принимают обдуманные решения о покупке, голосовой поиск в конечном итоге превзойдет текущее поведение поиска. Его популярность будет только возрастать и адаптироваться в соответствии с тенденциями и спросом клиентов.

Отслеживание пользователей в Интернете имеет большое значение для многих рекламодателей и компаний. При этом вопросы конфиденциальности становятся все более важными для большего числа пользователей Интернета.

Отказ от cookie и акцент на конфиденциальность – тренд, который зародился для того, чтобы завоевать доверие и лояльность пользователя. Например, с середины 2023 г. Google начнет отказываться от сторонних cookie, которые собирают информацию о предпочтениях пользователя [8].

В этой ситуации маркетологи могут столкнуться со следующими ситуациями:

– снижением эффективности автостратегий, которые пользовались данными посетителей для точного таргетинга;

– сложностями с монетизацией каналов;

– ростом ценности данных, собранных во время анкетирования и опросов пользователей;

– увеличением ценности SEO и email-маркетинга;

– ростом роли CRM-систем в сборе информации о клиентах;

– появлением новых инструментов и технологий в digital-маркетинге.

Прекращение использования сторонних файлов cookie усложнит сбор информации о посетителях сайтов, и брендам необходимо будет найти эффективные способы охвата, привлечения и продажи своей аудитории. Однако эксперты предполагают, что отказ от cookie вызовет у пользователей больше доверия. Вследствие чего они сами захотят делиться данными с брендами взамен на полезный контент, программу лояльности, консультации и прочее.

Быстро набирающий обороты тренд в онлайн-торговле – *продажи через прямые трансляции* (live commerce). Это новый инструмент онлайн-продаж, с помощью которого блогер, знаменитость или представитель бренда в прямом эфире подробно рассказывает пользователям о товаре, а также отвечает на вопросы пользователей. Зрители, в свою очередь, покупают понравившиеся товары прямо во время прямого эфира.

Уже много лет в авангарде покупок в прямом эфире находится Китай. По данным eMarketer, в 2021 г. онлайн-трансляция электронной коммерции в Китае принесла 300 млрд долл. США розничных продаж, а к 2023 г. ожидается, что продажи составят 623,29 млрд долл. США. [9].

В Беларуси направление только развивается, но уже появились примеры его успешного применения. Глава белорусской дипмиссии в КНР Юрий Сенько в прямом эфире на площадке Douyin (китайская версия TikTok) провел презентацию белорусской продукции. Всего за час онлайн-трансляции эфир посла посмотрели более 1,3 млн человек, а общая сумма продаж белорусского шоколада и снеков превысила 135 тыс. долл. США [10].

Интересным и многообещающим трендом digital-маркетинга (пока только в зарубежной практике) стало *использование метавселенной*, получившей новую жизнь после того, как Марк Цукерберг сделал ее приоритетом для Facebook.

В возрождении концепции метавселенной можно увидеть безграничные возможности для создания эффективного взаимодействия с брендом. В настоящее время уже существует множество площадок, где можно осуществлять такой опыт. Например, многие бренды используют такие платформы, как Sandbox, Decentraland, Spatial, Roblox и др.

В марте 2022 г. на платформе Decentraland прошла первая в истории Неделя моды в метавселенной (Metaverse Fashion Week). В мероприятии приняли участие более 61 бренда, включая Dolce & Gabbana, Etro, Elie Saab и многие другие. Во время Недели моды Филипп Плейн и Эсте Лаудер открыли свои первые магазины в районе моды Decentraland [11].

Однако есть *несколько существенных препятствий для массового принятия метавселенной как реальности*:

- высокая стоимость VR-оборудования;
- высокая стоимость недвижимости на таких площадках, как Decentraland и Sandbox, что мешает небольшим брендам закрепиться;
- плохая репутация Crypto и NFT из-за мошенничества может отпугнуть некоторых потребителей от использования метавселенной.

Несмотря на эти барьеры и проблемы, метавселенная имеет большой потенциал для брендов в качестве цифровой точки соприкосновения.

Как мы видим, тренды digital-маркетинга подразумевают внедрение большого количества технологических новинок, многие из них пересекаются и взаимодействуют друг с другом.

Мировые тенденции цифрового маркетинга оказывают значительное влияние на экономику, коммерцию и маркетинг, потребители продолжают становиться более требовательными. Поэтому компаниям необходимо использовать альтернативные методы рекламы, экспериментировать, внедрять новые технологии и новые digital-методы для эффективной маркетинговой деятельности.

#### **Список использованных источников**

1. Video Marketing Statistics [Electronic resource] // Elite Content Marketer. – Mode of access: <https://elitecontentmarketer.com/video-marketing-statistics/>. – Date of access: 10.10.2022.
2. TikTok revenue and usage statistics [Electronic resource] // Business of Apps. – Mode of access: <https://www.businessofapps.com/data/tik-tok-statistics/>. – Date of access: 10.10.2022.
3. Weinstein, D. Are short-form or long-form videos better for brands [Electronic resource] / D. Weinstein // Google data and statistics. – 2022. – Mode of access: <https://www.thinkwithgoogle.com/marketing-strategies/video/short-and-long-form-videos/>. – Date of access: 10.10.2022.
4. Culture and trends report 2022 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.youtube.com/trends/report>. – Date of access: 10.10.2022.
5. Top-10-data-and-analytics-technology [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-06-22-gartner-identifies-top-10-data-and-analytics-technology>. – Date of access: 11.10.2022.
6. Harrold, A. Digital Marketing Trends 2023 [Electronic resource] / A. Harrold // Spectrum group online. – 2022. – Mode of access: <https://online-sales-marketing.com/digital-marketing-trends-2023>. – Date of access: 11.10.2022.
7. Global Web Index, Voice Search Insight Report [Electronic resource] // Google data and statistics. – Mode of access: <https://www.thinkwithgoogle.com/marketing-strategies/search/voice-search-mobile-use-statistics/>. – Date of access: 11.10.2022.
8. An updated timeline for Privacy Sandbox milestones [Electronic resource]. – Mode of access: <https://blog.google/products/chrome/updated-timeline-privacy-sandbox-milestones/>. – Date of access: 11.10.2022.

9. The evolution of livestreaming shopping in China and what it means on a global scale [Electronic resource] // Insider Intelligence Digital Research. – Mode of access: <https://www.insiderintelligence.com/content/evolution-of-livestreaming-shopping-china-what-means-on-global-scale>. – Date of access: 12.10.2022.

10. Как на белорусском шоколаде, чипсах и снеках за пару часов заработали в Китае \$135 тыс. [Электронный ресурс] // Интернет-портал БЕЛТА. – Режим доступа: <https://www.belta.by/economics/view/kak-na-belorusском-shokolade-chipsah-i-snekah-za-paru-chasov-zarabotali-v-kitae-135-tys-515267-2022/>. – Дата доступа: 12.10.2022.

11. Metaverse Fashion Week is here! [Electronic resource] // Decentraland. – Mode of access: <https://decentraland.org/blog/announcements/metaverse-fashion-week-is-here/>. – Date of access: 12.10.2022.

12. *Kemp, S.* Looking ahead: key digital themes for 2023 [Electronic resource] / S. Kemp // DataReportal. – 2022. – Mode of access: <https://datareportal.com/reports/looking-ahead-to-what-2023-holds>. – Date of access: 12.10.2022.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА В ГОРОДЕ

*В статье рассматриваются возможности цифровых технологий в развитии сферы туризма, в том числе возможности использования цифровых технологий для повышения туристической привлекательности территории, индивидуальных маршрутов с использованием девайсов и гаджетов. Смартфоны, планшеты, аудиогиды, приложения для мобильных телефонов и другие технические средства информации позволяют сделать экскурсии максимально удобными и интересными для туриста.*

**Ключевые слова:** туризм, туристско-экскурсионная деятельность, цифровые технологии, мобильные приложения, аудиогиды

Туристическая отрасль значима как для экономической сферы жизнедеятельности территориально-административного образования, так и для социально-культурной. За счет развития туризма можно увеличить количество рабочих мест, поспособствовать экономическому развитию территории за счет доходов от туризма, а также привлечь инвестиции.

В соответствии с Федеральным законом «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» туризмом являются временные выезды (путешествия) граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства с постоянного места жительства в лечебно-оздоровительных, рекреационных, познавательных, физкультурно-спортивных, профессионально-деловых и иных целях без занятия деятельностью, связанной с получением дохода от источников в стране (месте) временного пребывания [3].

Развитие туристической сферы имеет большое значение как для государства в целом, так и для его субъектов. Туризм является одним из важных направлений, влияющих на рост экономики, в том числе на развитие таких сфер экономической деятельности, как услуги туристических компаний, коллективных средств размещения, транспорт, связь, торговля, производство сувенирной и иной продукции, общественное питание, сельское хозяйство, строительство и другие отрасли, тем самым выступая катализатором социально-экономического развития многих регионов России, в том числе и Алтайского края, и Барнаула.

С каждым годом туристическая инфраструктура улучшается, расширяется рынок туристических услуг, предоставляемых на территории Алтайского края и Барнаула. При этом, для создания качественного туристического продукта и раскрытия его потенциала необходимо повышение уровня качества туристической и инфраструктуры, и ее постоянного обновления.

В XXI в. активно продвигаются новые цифровые технологии в разных областях нашей жизни, в том числе в туристической деятельности. Информационные технологии занимают все большее место среди инструментов, используемых туристами. Граждане активно пользуются цифровыми технологиями для получения информации о туристических объектах, приобретения билетов, планировании маршрутов и т. д.

Так, опрос, проведенный среди гостей Барнаула и горожан ( $N = 100$ ) показал, что наиболее популярными способами поиска информации для того, чтобы определиться с выбором места отдыха среди респондентов являются: рекомендации родственников, друзей, знакомых (72,1 %) и Интернет (81,9 %). Причем, даже если получают рекомендацию, потом, все равно, собирают знакомятся с объектом в сети Интернет. Наименее популярными оказались такие способы как рекламные баннеры (19,8 %) и туристические агентства (17,2 %) (рис. 1).

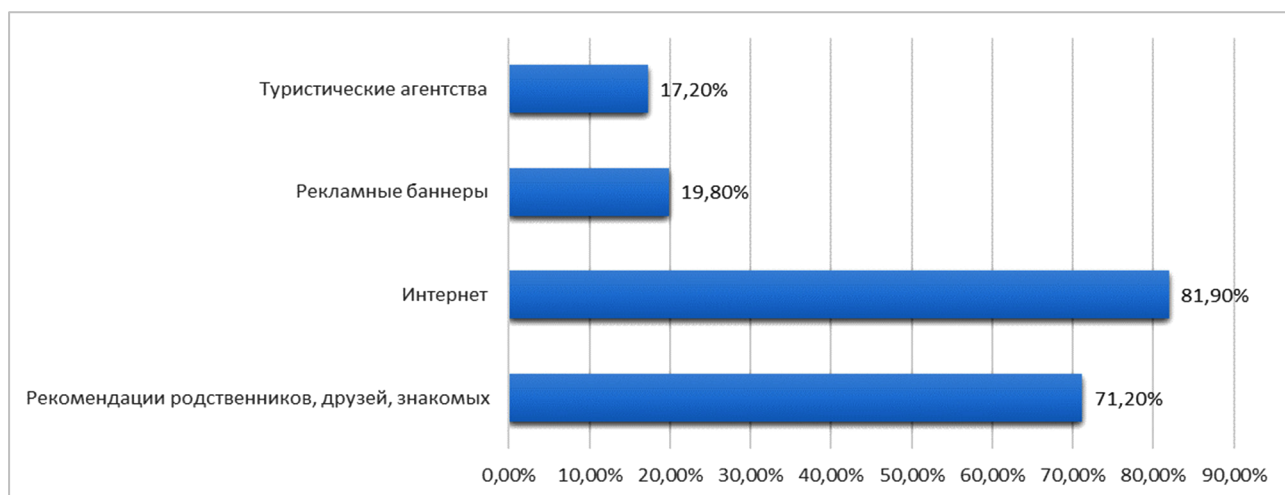


Рис. 1. Результаты ответов респондентов на вопрос «Какие способы поиска информации о туристическом объекте вы используете?»

В настоящее время в сети Интернет можно найти многое: историю города, места, которые можно и нужно посетить, и даже готовые экскурсионные маршруты.

Надо отметить, что каждый человек индивидуален и это влияет на туристические предпочтения. Сложно создать продукт, подходящий каждому, когда набирается экскурсионная группа. Это свидетельствует в пользу создания индивидуальных маршрутов. К тому же, когда человек сам «выстраивает» свой маршрут, то в итоге получает больше информации о городе, его культуре, жизни горожан.

В современном мире набирают популярность индивидуальные маршруты, имеющие свои преимущества по сравнению с традиционными экскурсиями в составе туристических групп. Основным достоинством индивидуального маршрута является возможность самостоятельно планировать схему, время и интенсивность маршрута. Собственную экскурсию можно совершить с помощью городского общественного транспорта. А чтобы экскурсия прошла максимально удобно и интересно применяют различную современную технику: смартфоны, планшеты, аудиогиды, приложения для мобильных телефонов и другие информационные средства. Современные цифровые средства (смартфоны, девайсы, гаджеты) позволяют быстро получать необходимую информацию и являются удобными в использовании, всегда с собой.

Также надо отметить, что в одну стандартную экскурсию сложно вместить разные виды туристических объектов. Чаще всего экскурсия строится в одной тематике, а собственный маршрут можно создавать любым. В целях повышения туристической привлекательности территории, можно разрабатывать и предлагать цифровые инструменты, позволяющие сформировать желаемый маршрут.

Нельзя не отметить, что для комфортного передвижения туристов по городу важна хорошая работа городского пассажирского транспорта, который часто передвигается по тем же маршрутам, что и туристические автобусы, но при этом он предоставляет больше свободы перемещения по туристско-экскурсионным объектам. Мобильные приложения же позволяют иметь собственного гида. Так, например, использование аудиоэкскурсии на наземном городском пассажирском транспорте позволит узнать об истории Барнаула, его жизни и культуре, и в данном случае объектами показа может быть более широкий их спектр.

Аудиоэкскурсии интересны тем, что можно за короткое время получить представление о незнакомом городе, вспомнить город, в котором давно не был, или в котором жил долгие годы, возможно с самого рождения, но много о нем не знал. В данном случае для сферы организации туризма важно, чтобы город «зацепил», приумножив интерес к территории как горожан, так

и приезжих, и, что важно, создав условия для увеличения численности такой категории туристов как туристов-репитеров, т. е. готовых вернуться вновь [1].

На данный момент в Барнауле разработан первый экскурсионный маршрут без экскурсовода в мобильном приложении 2ГИС под названием «Узнай Барнаул сам» [4]. Разработано около 20 экскурсий по Барнаулу, которые можно совершить самостоятельно в удобное время для местного населения, а также туристов.

Маршрут по историческим местам краевого центра, территории туристического кластера разработали отдел по развитию туризма администрации города совместно с компанией «2ГИС Барнаул». Например, на рис. 2 представлена экскурсия «Узнай Барнаул сам» [2].

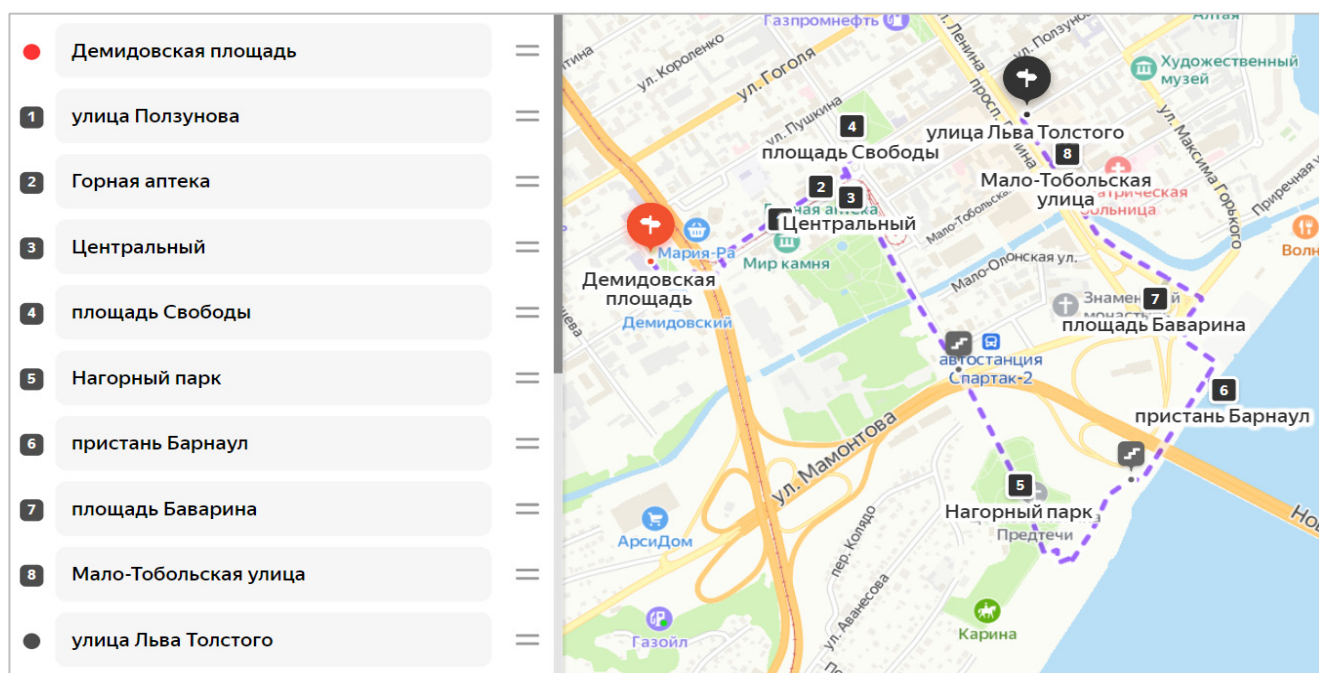


Рис. 2. Пешеходная экскурсия «Узнай Барнаул сам» на платформе «2ГИС Барнаул»

Начать прогулку предлагается с Демидовской площади, а завершить – на купеческой улице Льва Толстого. Мобильный гид содержит основные исторические факты на каждом участке маршрута. Как считают разработчики, такой маршрут может быть интересен не только туристам, но и местным жителям, которые уверены, что знают о родном городе все. Ведь проживая в городе, люди в большинстве своем думают, что знают его вдоль и поперек. Однако это зачастую не так. Именно поэтому этот экскурсионный маршрут и другие могут лучше помочь узнать центр Алтайского края.

В целом реализация идеи аудиоэкскурсионного обслуживания Барнаула видится в том, чтобы маршруты, как минимум муниципального наземного транспорта, могли предложить воспользоваться аудиогидом как с целью узнать о городе больше не только приезжим, но и местным жителям, так и с пользой провести время в поездке. Внедрение аудиоэкскурсионного приложения в Барнауле представляет интерес в связи с протяженностью и разветвленностью маршрутов, центральных и отдаленных районов. Наиболее интересными и перспективными для внедрения аудиогuida маршрутами муниципального городского транспорта в первую очередь являются автобусы № 20, 19, трамваи № 1, 7, маршрутки № 27, 60, 33. Наряду с крупными экскурсионными объектами, аудиогид может стать одной из визитных карточек города.

Именно комплексный подход, основанный на реализации разнообразных туристических предложений, способствует повышению туристической привлекательности территории, притоку туристов, причем туристов-репитеров, готовых вернуться не раз.

### Список использованных источников

1. *Горошко, Н. В.* Аудиоэкскурсии на наземном городском пассажирском транспорте как инструмент повышения туристской привлекательности территории [Электронный ресурс] / Н. В. Горошко, Е. К. Емельянова // Электрон. науч.-методич. журн. Омского ГАУ. – 2020. – № 2 (21), апрель – июнь. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/audioekskursii-na-nazemnom-gorodskom-passazhirskom-transporte-kak-instrument-povysheniya-turistskoy-privlekatelnosti-territorii/viewer>. – Дата доступа: 12.10.2022.
2. Барнаул: пешеходные экскурсии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://izi.travel/ru/rossiya/peshekhodnye-tury-v-barnaul>. – Дата доступа: 12.10.2022.
3. Об утверждении государственной программы Алтайского края «Развитие туризма в Алтайском крае» [Электронный ресурс] : постановление Правительства Алтайского края от 23.03.2020 г., № 125 // Официальный интернет-портал правовой информации. – 2020. – Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru>. – Дата доступа: 12.10.2022.
4. Сайт города Барнаула [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://barnaul.org/news/v-barnaule-razrabotali-marshrut-dlya-samostoyatelnykh-ekskursiy-po-istoricheskim-mestam-goroda.html>. – Дата доступа: 12.10.2022.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА В КОНТЕКСТЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА**

*В работе рассмотрены понятие интернет-маркетинга, его основные инструменты и характеристика современных тенденций интернет-маркетинга в контексте зарубежного опыта.*

**Ключевые слова:** интернет-маркетинг, инструменты интернет-маркетинга, тенденции интернет-маркетинга, зарубежный опыт, понятие интернет-маркетинга

*Интернет-маркетинг* – это комплекс мероприятий, направленный на продвижение торговых марок и продажу товаров и услуг в Интернете. При этом определяющим является понятие «маркетинг», а не «Интернет», так как Интернет предоставляет лишь платформу для воплощения маркетинговых идей.

*Интернет-маркетинг имеет ряд преимуществ перед классическим маркетингом:*

- связь с клиентом в Интернете может вестись круглосуточно, и при возникновении тех или иных вопросов их можно мгновенно решить;
- возможность направления рекламы только на свою аудиторию;
- анализ действий, привлекающих на сайт большое количество посетителей, которые в будущем совершают конверсию [1, с. 14–18].

*Существует определенный набор задач, которые решает интернет-маркетинг:*

- увеличение продаж;
- привлечение клиентов путем оптимизации затрат на рекламу;
- увеличение узнаваемости товаров и услуг компании;
- привлечение целевой аудитории на сайт компании;
- повышение приверженности существующих клиентов к компании;
- выбор каналов распространения информации с учетом отличительных черт целевой аудитории [2, с. 14].

*Для интернет-маркетинга характерен набор определенных преимуществ, среди которых можно выделить следующие:*

- возможность быстрого просмотра информации о товарах и услугах;
- экономию бюджета, выделенного на рекламу;
- беспрепятственное управление процессом из любой точки мира;
- возможность рекламирования только для своих потенциальных клиентов;
- подробную статистику [3, с. 85];
- глобальный охват;
- точность;
- рентабельность;
- положительный пользовательский опыт;
- автоматизацию.

В последние годы наблюдается тенденция преобладания мобильного трафика над компьютерным, вследствие чего у большого количества компаний на данный момент есть не только мобильная версия сайта, но и собственно разработанное приложение, с помощью которого потребители могут совершать покупки.

Многие бренды на данный момент ведут свои страницы в социальных сетях, таких как «ВКонтакте», «Twitter», «Instagram» и др. Кроме того, соцмедиа и приложения являются популярной платформой для размещения рекламы, что послужило толчком для развития Omni-Channel Retail,



т. е. такого подхода к ведению бизнеса, который подразумевает использование офлайн- и онлайн-каналов одновременно и обладает возможностью отслеживания всего пути своего клиента.

*К инструментам интернет-маркетинга относятся:*

- веб-сайт;
- контент-маркетинг;
- поисковый маркетинг (SEO);
- интернет-реклама;
- индивидуальная рассылка (e-mail-маркетинг);
- маркетинг социальных связей;
- вирусный маркетинг;
- формирование общественных мнений (работа с репутацией в сети);
- онлайн-игры;
- видеомаркетинг;
- партизанский маркетинг;
- партнерский маркетинг [4];
- размещение на торговых площадках;
- аналитика;
- чат-боты [5].

*Среди актуальных в настоящее время зарубежных тенденций интернет-маркетинга можно выделить следующие:*

- 1) мессенджеры;
- 2) персонализацию;
- 3) гибкий маркетинг;
- 4) коммерцию в социальных сетях;
- 5) голосовой поиск;
- 6) контент-маркетинг.

Теперь рассмотрим подробнее каждую из вышеперечисленных тенденций.

1) В мире современного бизнеса малоэффективным является общение с аудиторией посредством электронной почты и телефона, так как мессенджеры заменили данные виды связи. Мессенджеры вышли на передний план, потому что по сравнению с традиционными видами связи они обладают большим набором возможностей, такими как видеосвязь, передача графической информации, аудиоинформации. *Мессенджер* – это программа в виде приложения для смартфонов, предназначенного для обмена сообщениями. В отличие от электронной почты, мессенджеры более удобны, а скорость доставки сообщения выше [6].

Преимуществами мессенджеров являются:

- push-уведомления;
- приватность и персональность;
- цена;
- возможность отправки геолокации;
- большой охват аудитории;
- возможность проведения видеоконференций [6].

2) Несмотря на то, что тенденция персонализации относительно не новая, она является эффективной благодаря применению индивидуального подхода. *Персонализация* – это совокупность маркетинговых и технических мер, которые направлены на соответствие контента под разных посетителей. При персонализации обработке подвергаются следующие данные о посетителе:

- информация о ранее совершенных покупках;
- географическое положение;
- личные данные [7].

3) Сущность *гибкого маркетинга* заключается в том, что ситуация над проектом регулярно контролируется и в случае необходимости оперативно изменяется. Основными преимуществами гибкого маркетинга являются скорость реакции на изменяющиеся условия рынка, снижение риска потерь, экономия средств и рост продаж [8].

4) Люди проводят сейчас достаточно много времени в социальных сетях, в связи с чем появилась такая тенденция, как *коммерция в социальных сетях*. Суть ее заключается в том, что у людей нет необходимости переходить на другие сайты – достаточно просто открыть страницу той или иной компании в данной сети. Такая тенденция имеет ряд преимуществ, а именно: быстрота заказа, возможность доставки, более низкие цены, экономия времени покупателей, отсутствие необходимости контакта с продавцом [9].

5) В последнее время все большей популярностью пользуется *голосовой поиск*. Люди стараются «облегчить себе жизнь», совершая действия, на которые надо затрачивать меньше времени и усилий. Исходя из этого, был придуман голосовой поиск.

По данным Google, в 2018 г. 72 % американцев ежедневно дома пользуются голосовым поиском через smart-колонки, которые являются виртуальным голосовым помощником с элементами искусственного интеллекта по системе вопрос-ответ (Google Assistant, Apple Siri, Microsoft Cortana, Amazon Alexa, Samsung Bixby). Кроме того, около 65 % владельцев смартфонов в мире используют голосовой поиск [10].

6) *Контент-маркетинг* – это стратегия, направленная на долгосрочную перспективу, целью которой является привлечение целевой аудитории и установление отношений доверия. Контент-маркетинг стал одним из ведущих трендов интернет-маркетинга. Данная тенденция имеет ряд преимуществ, а именно:

- более выгодна по сравнению с другими способами продвижения;
- способствует появлению большего количества потенциальных клиентов;
- может быть осуществлена предустановленная блокировка рекламы на большинстве устройств;
- увеличивает конверсию [9].

Цели контент-маркетинга следующие:

- возвращение лидов;
- повышение узнаваемости бренда;
- увеличение целевой аудитории;
- повышение лояльности.

Говоря об интернет-маркетинге в контексте зарубежного опыта, нельзя не упомянуть следующие тенденции:

– *искусственный интеллект*. На сегодняшний день, искусственный интеллект (ИИ) – это один из основных трендов. Так, около 60 % пользователей Интернета тем или иным образом уже контактируют с ним. Сюда можно отнести, например, чат-ботов и голосовых помощников [11];

– *видеомаркетинг*. Судя по проведенным опросам, 68 % пользователей предпочитают короткие видео, чтобы узнать о продукте или услуге [11]. Также, опираясь на исследования компании ImpactPlus:

- 72 % компаний говорят, что видео повысило коэффициент конверсии;
- 70 % потребителей говорят, что они делились видео брендов;
- 52 % потребителей говорят, что просмотр видеороликов о продуктах делает их более уверенными в принятии решений о покупках в Интернете;
- видеоконтент привлекает пользователей в 50 раз чаще, чем обычный текст [11; 12];
- Instagram Reels стали отличной новостью для маркетологов и создателей контента. Тем более, что TikTok был запрещен в нескольких странах, Reels стали лучшей заменой. Хорошая новость для интернет-маркетологов заключается в том, что Reels обеспечивают удвоенный

уровень вовлеченности по сравнению с публикацией обычного видео, а благодаря доступной аналитике можно даже отслеживать производительность и анализировать работу;

...гиперлокальное SEO – это тенденция интернет-маркетинга, которая очень полезна как для стартапов, так и для малого бизнеса. Это новый алгоритмический толчок Google, который фокусируется на текущем NAP человека (сокращение от Name, Address, Phone number – Имя, Адрес, Номер телефона), чтобы выдавать очень персонализированные результаты на ежедневные запросы, такие как «ближайший банкомат рядом со мной» или «где купить кофе?»;

...vernacular SEO – на русский язык данный тренд можно перевести как «народный SEO». Этот тренд подразумевает, что необходимо разрабатывать сайт на нескольких языках, включая местный язык и английский. Это включает в себя создание веб-сайтов, таргетинг, рекламу и т. д. на региональных языках клиента.

По опросам Google KPMG, региональная реклама на местных языках с вероятностью 88 % может привлечь новых клиентов. Местные жители на 90 % чаще реагируют на рекламу на родном языке. Таким образом, можно достичь желаемого уровня доверия со стороны потенциальных потребителей [11].

### Список использованных источников

1. *Алексеев, И. В.* Теоретико-методологические аспекты исследования категории «Интернет-маркетинг» / И. В. Алексеев // Транспортное дело России. – 2014. – № 3. – С. 14–18.
2. *Аримов, С. Т.* Маркетинг. Интернет-маркетинг / С. Т. Аримов // Турбизнес. – 2018. – С. 150.
3. *Верховцева, О. Н.* Базовые показатели эффективности интернет-маркетинга / О. Н. Верховцева // Эконом. наука и практика. – 2014. – С. 87–88.
4. Инструменты интернет-маркетинга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://webcom.academy/articles/internet\\_marketing/instrumentyi\\_internet\\_marketinga](https://webcom.academy/articles/internet_marketing/instrumentyi_internet_marketinga). – Дата доступа: 10.04.2022.
5. Какие есть инструменты интернет-маркетинга и как они работают [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sendpulse.com/ru/blog/internet-marketing-tools>. – Дата доступа: 10.04.2022.
6. Мессенджеры как цифровой бизнес-инструмент [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/messendzhery-kak-tsifrovoy-biznes-instrument>. – Дата доступа: 10.04.2022.
7. *Акбердина, Л.* Что такое мессенджер? Популярные мобильные мессенджеры [Электронный ресурс] / Л. Акбердина. – Режим доступа: <http://fb.ru/article/139644/chto-takoe-messendjer-populyarnyie-mobilnyie-messendjeryi>. – Дата доступа: 10.04.2022.
8. Персонализация в маркетинге – главный тренд 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/106011-personalizaciya-v-marketinge-glavnyy-trend-2020-goda>. – Дата доступа: 10.04.2022.
9. Гибкий маркетинг против стратегии. Agile в продажах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://prodasch.ru/blog/idealnii-otdel-prodazh/agile-v-prodazhakh/>. – Дата доступа: 10.04.2022.
10. Тренды интернет-маркетинга в 2020 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bi-school.ru/trendy-internet-marketinga-v-2020-godu>. – Дата доступа: 10.04.2022.
11. Top 37 Digital Marketing Trends in 2022: Latest Trends You Must Know [Electronic resource]. – Mode of access: [https://iide.co/blog/digital-marketing-trends-india/#1\\_AI\\_in\\_Marketing](https://iide.co/blog/digital-marketing-trends-india/#1_AI_in_Marketing). – Date of access: 25.05.2022.
12. Where is Video Marketing Going in 2019 and Beyond? [Infographic] [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.impactplus.com/blog/video-marketing-in-2019-infographic>. – Date of access: 25.05.2022.

## МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕЖДУНАРОДНОМ МАРКЕТИНГЕ

*Одно из многообещающих течений использования информативных технологий, в целях увеличения конкурентоспособности продукта считаются мобильные технологии. Вследствие того что в последние годы они распространяются с большой скоростью, возникло огромное число новейших исследований в данной сфере. Мобильные технологии все глубже попадают в сферу маркетинга и рекламы, а также содействуют достижению более высоких результатов при создании маркетинговых стратегий и увеличении конкурентоспособности компании в целом. Многообещающим исследованием в области мобильных технологий считается дополненная реальность. Данная методика интегрирует виртуальные предметы в существующие, вы остаетесь в реальном мире, но при этом между вами будет промежуточный слой, например, смартфон. Дополненная реальность обладает огромным потенциалом в целях продвижения бизнеса и увеличения продаж, а также в повышении заинтересованности потребителей товаром по той причине, что это является новой перспективной технологией, которую можно интегрировать в различные сферы жизни.*

**Ключевые слова:** дополненная реальность, маркетинг, бизнес, цифровое общество

Главным условием коммерческого успеха в интернациональном бизнесе считается конкурентоспособность. Конкурентоспособность продукта – это уровень потенциального или реального удовлетворения им определенной потребности по сравнению с подобными товарами, которые представлены на данном рынке. Ключевыми условиями для достижения конкурентоспособного производства считаются: применение новейших информационных и производственных технологий, современных методов управления. Сегодня благодаря ИТ-технологиям обычные товары становятся интерактивными.

Перспективной разработкой в сфере мобильных технологий является технология дополненной реальности. Это технология наложения виртуальных объектов на реальные объекты в режиме реального времени. Взаимодействие вычислительных устройств с картинкой реального мира отличает дополненную реальность от виртуальной. Дополненная реальность имеет огромный спектр возможностей для расширения и поддержания бизнеса в продвижении своих продуктов, а также в повышении конкурентоспособности производимых товаров и услуг [1]. Маркетинговые службы компании могут применять дополненную реальность в целях обеспечения контекстной связи между своим предложением для потребителей, интернет-ресурсами и точками продаж.

Вплоть до 2007 г. о существовании дополненной реальности было известно лишь экспертам, и попыток фактического применения было мало. Однако уже в 2009 г. дополненной реальностью занимались десятки компаний. Эта технология – новый метод получения доступа к данным, но воздействие ее на общество может оказаться сравнимым с результатом возникновения Интернета. Основная цель дополненной реальности – расширить связь пользователя с окружением, а не отделить его от реальности и поместить в виртуальную среду. Накладываемые посредством компьютерного устройства слои с контентными объектами на изображение реальной среды носят вспомогательно-информативный характер, таким образом, информация, контекстно связанная с объектами с помощью дополненной реальности, становится доступна пользователю в режиме реального времени.

Сегодня на рынке дополненной реальности преобладают стартапы, которые продвигают данную технологию. Индустриальные игроки также активно ведут свои разработки в данной сфере. Исследовательская компания ARchart считает, что в первую очередь компании в области дополненной реальности будут развивать такие направления, как поиск, реклама, распознавание изображений и 3D-визуализацию. Преимущественными сегментами для дополненной реальности

являются сегмент смартфонов и планшетных компьютеров. На этом рынке уже активно работает множество стартапов из Франции, Германии, Австрии, США.

В области дополненной реальности уже преуспел белорусский стартап «WANNABABY» [2] (рис. 1), который входит в портфель инвестиционной компании Bulba Ventures. Они выпустили мобильное приложение под названием «Wanna Kicks». Теперь с помощью дополненной реальности можно примерить какие-нибудь кроссовки. Работает система просто: запускаем приложение, выбираем приглянувшуюся пару обуви и «надеваем» ее. Перед этим лучше остаться в носках или босиком – разработчики предупреждают, что поверх другой обуви работа может быть неточной. Это должно помочь определиться с выбором кроссовок и не тратить время на магазины, а сразу заказать нужную пару. Осталось только размер точный знать. Ранее WANNABY выпустила приложение «Wanna Nails» по примерке маникюра. Работает оно тоже через дополненную реальность.

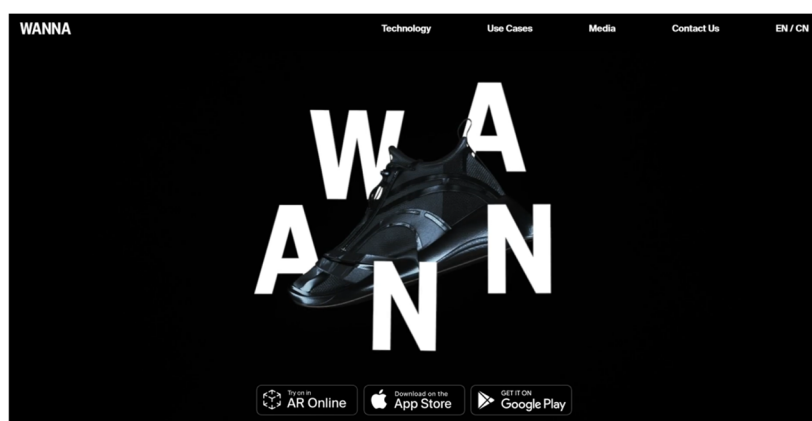


Рис. 1. Сайт стартапа «Wanna»

Согласно прогнозам исследовательской компании Markets and Markets [3] стоимость рынка дополненной (AR) и виртуальной реальности (VR) увеличится на 15,18 % и составит 1,06 млрд долл. США [4]. Исследователи говорят о том, что технологии дополненной реальности станут обширно применяться в сфере образования. В отчете отмечается, что в перспективе технологии дополненной и виртуальной реальности будут активно применяться в инновационных проектах вследствие своей привлекательности и потенциала. В качестве основных условий роста на этих рынках исследователи называют прогресс в компьютерных технологиях и интернет-сетях (рис. 2).

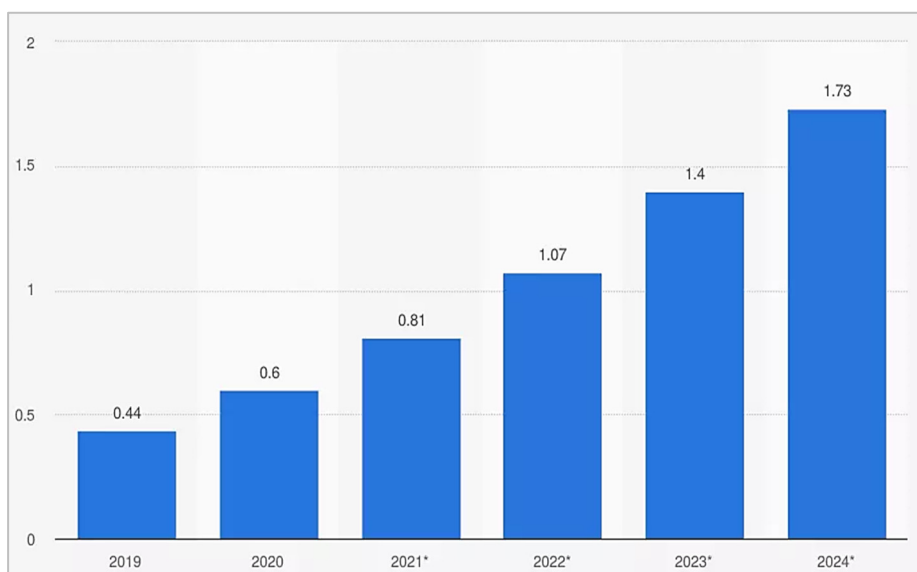


Рис. 2. Количество пользователей AR и VR в мире с 2019 по 2024 гг., млрд

Дополненная реальность считается не только маркетинговым инструментом в целях привлечения потенциальных клиентов, а также эффективным инструментом непосредственных продаж. Данная технология дает возможность демонстрировать то, что по каким-то причинам в живую продемонстрировать затруднительно.

В маркетинговых коммуникациях дополненная реальность обладает огромным потенциалом, чтобы создавать конкурентные преимущества для продвижения своих продуктов и услуг на международный рынок. Потенциальными потребителями могут выступать: торговые центры, отели, рестораны, транспорт, логистика, почтовые услуги [6].

В продажах дополненная реальность может улучшить качество продаж на международном рынке как в традиционных каналах продаж, так и в электронной торговле. Вспомогательные слои данных могут содержать различную полезную информацию (описание продукта, сравнение с другими альтернативными продуктами, отзывы и т. п.) при разглядывании товара посредством камеры смартфона или другого мобильного устройства [7]. Для электронной торговли дополненная реальность может быть инструментом детального изучения продукта потенциальным покупателем в контексте его условий из любой точки мира. Одним из преимуществ дополненной реальности является наглядность. Дополненная реальность нагляднее физических макетов либо видеороликов, так как она связывает в себе и физику и анимацию. Технология предоставляет возможность подержать в руках любую продукцию, а тактильное чувство является важным методом продаж. С помощью дополненной реальности можно в кратчайший срок объяснить и показать устройство оборудования, мебели, одежды.

Кроме того, дополненная реальность дает возможность демонстрировать любое количество продуктов на одном экране, а также увеличивает желание потребителя купить товар.

Увеличение качества продукта по средствам внедрения инновационных разработок и информационных систем в процесс производства считается существенным аспектом ведения конкурентоспособного бизнеса. Увеличение компаниями интернет-присутствия, применение мобильных технологий, интерактивных средств продвижения – все без исключения считается передовыми средствами увеличения интернациональной конкурентоспособности.

Информационные технологии оказывают существенное воздействие на темп формирования интернационального бизнеса, формируя вспомогательные конкурентоспособные преимущества, увеличивая его конкурентоспособность на международном рынке.

#### **Список использованных источников**

1. *Климовец, О. В.* Конкурентные преимущества стран-экспортеров нефти в условиях волатильности цен на углеводороды / О. В. Климовец // *Междунар. журн. эксперимен. образования.* – 2015. – № 3-3. – С. 375–377.
2. Создатели «AR-маникюра» выпустили приложение по примерке кроссовок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tech.onliner.by/2019/01/30/wannaby>. – Дата доступа: 13.10.2022.
3. Markets and Markets [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.marketsandmarkets.com/>. – Date of access: 13.10.2022.
4. *Климовец, О. В.* ТНК РОССИИ : учеб. пособие / О. В. Климовец // *Междунар. журн. эксперимент. образования.* – 2013. – № 5. – С. 118–119.
5. *Авдокушин, Е. Ф.* Тигр прыгнул, дракон взлетел – проект «Один пояс – один путь». Теория и практика / Е. Ф. Авдокушин // *Вопросы новой экономики.* – 2015. – № 4 (36). – С. 4–17.
6. *Klimovets, M. V.* Practice of Outsourcing for Strategic Purposes by Russian and Foreign Companies / M. V. Klimovets // *Mediterranean J. of Social Sciences.* – 2015. – Vol. 6, no. 36. – P. 193–200.
7. Шокирующие цифры, графики, статистика, прогнозы дополненной реальности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/future/226190-shokiruyushchie-cifry-grafiki-statistika-prognozy-dopolnennoy-realnosti>. – Дата доступа: 13.10.2022.

## SEO-ОПТИМИЗАЦИЯ КАК СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ

*В статье детально изучены современные методы SEO-оптимизации. Данный инструмент является эффективным способом продвижения сайтов в Интернете для всех сфер экономики. Оптимизация веб-сайта позволяет обеспечивать высокий уровень посещаемости по количественным и качественным показателям.*

**Ключевые слова:** оптимизация веб-сайтов, посещаемость сайта, оптимизация сайта, интернет-продвижение, поисковая выдача, инструменты продвижения веб-сайтов

В условиях быстро растущей конкуренции в коммерческом digital-пространстве особое значение имеет качественный приток посетителей на сайты. Проблема роста стоимости продвижения и конкуренция за переходы на сайт заставляет маркетологов не только оптимизировать контекстную и таргетированную рекламу, но и использовать SEO-продвижение. Также одним из факторов роста популярности данного инструмента является то, что пользователь в состоянии отличить рекламную выдачу сайтов от органической и вообще может отключить показ контекстной рекламы, предпочитая органическую выдачу. В большей степени это характерно для B2B-сегмента.

Данный метод продвижения активно изучается последнее десятилетие, маркетологи изучают алгоритмы поисковых систем и ищут пути улучшения маркетинговых стратегий.

*Поисковая оптимизация* (от англ. search engine optimization, SEO) – это комплекс мер по внутренней и внешней оптимизации, для поднятия позиций сайта в результатах выдачи поисковых систем по определенным запросам пользователей, в целях увеличения сетевого трафика, т. е. потенциальных посетителей ресурса и последующей монетизации этого трафика [1].

Все способы SEO-оптимизации обычно разделяют на три класса в соответствии с их цветом («белый», «серый» и «черный»), однако последние события в мире поисковых систем дают понять, что это разделение весьма условно – любое действие определенными параметрами сайта может быть расценено поисковиком как крайне нежелательное влияние на его выдачу [2].

Методы SEO-оптимизации:

1. «Белая» оптимизация – работа над ресурсом происходит без применения официально запрещенных каждой поисковой системой методов раскрутки сайта – без влияния на поисковые алгоритмы сайтов. Может включать в себя работу над сайтом, а именно над внутренней навигацией и содержимым, и работу с внешней средой сайта, т. е. продвижением оптимизируемого сайта путем обзоров, пресс-релизов, интервью, регистрации в социальных закладках, партнерских программ с указанием ссылок на сайт [3]. Это безопасно, долго и надежно. Данный метод подразумевает работу с сайтом в соответствии с рекомендациями поисковых систем. Сторонние внешние ссылки на веб-сайт и упоминания в социальных сетях размещаются пользователями по их желанию. Пример, пользователь в социальной сети поделился статьей, которая ему понравилась.

К «белой» оптимизации относятся:

- написание качественного и полезного для посетителей контента (фото, видео, аудиоподкасты, PDF-документы, инфографика и т. д.);
- удобная и понятная навигация, архитектура и продуманное меню;
- оптимизация метатегов, заголовков и текстов на веб-сайте (использование ключевых запросов, TITLE, H1, H2, ALT к картинкам);
- внутренняя перелинковка страниц;





полностью заблокировать такой сайт. В нескольких словах о «сером» методе SEO-оптимизации: среднее по скорости, среднее по рискам, при грамотном подходе сохраняется долговременный эффект. Это компромисс между «черными» методами (которые часто нарушают рекомендации поисковых систем) и «белыми» (когда вся работа ведется только над сайтом).

К «серым» методам продвижения относятся:

- ручное размещение ссылок на тематических форумах и в комментариях на блогах;
- платное размещение ссылок (как вечных, так и арендованных);
- размещение статей со ссылками на свой сайт (как платное, так и бесплатное);
- платное размещение постовых в блогах;
- ручной и умеренный обмен тематическими ссылками;
- обмен ссылками в блогроллах;
- накрутка поведенческих факторов;
- регистрация в каталогах (как ручная, так и автоматическая);
- прогоны по профилям для размещения в них ссылок;
- размещение объявлений на досках объявлений (как ручное, так и автоматическое);
- ручное и полуручное создание сетей блогов и сателлитов;
- создание аффилированных сайтов;
- добавление страниц сайта в сервисы социальных закладок;
- продвижение с помощью публикации пресс-релизов (как платными, так и бесплатными);
- размещение гостевых постов и статей (до недавнего времени это был белый метод, но сейчас Google начал наказывать как сайты, так и биржи гостевого блоггинга);
- добавление RSS ленты в RSS агрегаторы.

3. К «черной» оптимизации относят все методы, которые противоречат алгоритмам поисковых систем.

Кратко о «черном» методе SEO-оптимизации: быстро, высокие риски, кратковременный эффект. Само понятие черного SEO подразумевает массовость и высокую степень автоматизации, будь то создание контента, сайтов или размещение внешних ссылок (рис. 2). Так как риски попасть под фильтр или бан при этом виде SEO высоки, то «черные» методы продвижения для «белых» сайтов нет смысла использовать [3].

| Сайт        | Трафик в сутки | Ссылочная мощь (TF/CF) | ИКС   | Траст | Анкор           | Стоимость размещения |         |
|-------------|----------------|------------------------|-------|-------|-----------------|----------------------|---------|
|             |                |                        |       |       |                 | Контекстная          | Заметка |
| ria.ru      | 4 900 000      | 72                     | 56000 | 10    | Случайный анкор | -                    | 23      |
| rg.ru       | 1 300 000      | 67                     | 25300 | 10    | Случайный анкор | -                    | 14      |
| vz.ru       | 950 000        | 68                     | 32200 | 10    | Случайный анкор | -                    | 16      |
| regnum.ru   | 860 000        | 67                     | 16500 | 10    | Случайный анкор | -                    | 14      |
| rusvesna.su | 530 000        | 59                     | 18200 | 10    | Случайный анкор | 4 286 Р<br>+502%     | -       |
| wday.ru     | 490 000        | 47                     | 7850  | 10    | Случайный анкор | -                    | 5       |
| znak.com    | 440 000        | 57                     | 13400 | 10    | Случайный анкор | -                    | 13      |

Рис. 2. Пример сервиса для покупки сторонних ссылок

Наиболее распространенные ошибки при SEO-продвижении:

- ссылочный спам – размещение большого количества ссылок низкого качества;
- спамдексинг – перенасыщение страницы ключевыми словами;
- клоакинг и свопинг – маскировки подмена содержимого страницы;
- массовое размещение статей в бесплатных каталогах статей, сайтах на Wiki движках, на Web 2.0 ресурсах;

- размещение невидимого текста и ссылок на своем сайте;
- автоматическая генерация текстов;
- дорвеи (сайты или страницы с автоматически сгенерированным текстом и высокой плотностью ключевых слов, оптимизированные под определенные низко- и среднечастотники для сбора трафика и заработка на нем);
- автоматическое создание сетей блогов и сателлитов;
- автоматическое создание сотен и тысяч видеороликов (а также PDF-документов) для привлечения трафика;
- автоматический обмен ссылками.

Любое действие, связанное с веб-сайтом необходимо оценивать и понимать его эффективность. Ключевые показатели эффективности сайта: количество уникальных пользователей, количество просматриваемых страниц, среднее время нахождения на сайте, качество и источники трафика, ключевые слова на сайте, страница входа-выхода, конверсионные показатели.

### **Список использованных источников**

1. Первая книга SEO-копирайтера. Как написать текст для поисковых машин и пользователей / О. И. Крохина [и др.]. – М. : Инфра-Инженерия, 2012. – 216 с.
2. Яковлев, А. А. Раскрутка и продвижение сайтов: основы, секреты, трюки / А. А. Яковлев. – СПб. : БХВ-Петербург, 2007. – 336 с.
3. Бабаев, А. Раскрутка. Секреты эффективного продвижения сайтов / А. Бабаев. – СПб. : Питер, 2013. – 272 с.

## **QR CODES IN DIGITAL MARKETING**

*The article focuses on the disclosure of opportunities provided by the use of QR codes, the structure of QR codes and methods of their implementation in the field of marketing. The analysis of materials on the topic is supported by statistical data and findings.*

**Keywords:** *QR code, «quick response», digital marketing, the structure of QR code*

On the basis of several studies, the average duration of human attention concentration has reached 8 seconds. That resulted to the growing need in achieving simplicity and effectiveness of customer engagement and communication with the brands. Mobile devices determine the behavior of consumers in today's era. On average, users spend more than 4 hours per day. Therefore, attracting mobile users is a priority for marketing agencies, and QR codes provide a good opportunity for that purpose.

Over the past few years, QR codes have taken over many aspects of human life, with the COVID-19 epidemic accelerating the transition to touch-free payment and paperless menu alternatives. We see them on display at every table and bar at a restaurant or bar, all through the grocery store hallways, and at almost every checkout counter that accepts Apple Pay, Venmo, Paypal, and similar payment methods.

Many companies actively use QR codes for marketing purposes, for example, for coding promotional links to the site. Also, QR codes allow companies to inform their customers about various offers and generally make the process of interaction between the buyer and the store easier.

A questionnaire survey was conducted via Google Forms among 36 people who were students and graduates. Using the statistics data revealed, it can be noted that 75 % of people see QR codes multiple times per day.

Each QR code (referred to as the «quick response») has a specific arrangement of squares and white space that may be linked to a single piece of online information. Additionally, the codes are readable from all angles, allowing the user to rapidly scan them with a smartphone and instantly arrive at the desired web page.

QR code types include: 1) static – for information that cannot be edited after a code creation. Suitable for fixed actions: encryption of WiFi settings, employee identification, event registration, transfer of details; 2) dynamic – information is updated at any time. Such codes business chooses to collect statistics, reviews, marketing campaigns [4].

The reading process of QR code. To scan the QR code, you need to turn on the camera and point it at the matrix. The link to the page, picture or information will open automatically, but some devices need a special program. According to the conducted survey, it was found that most smartphones (97 %) already have QR scanners. This fact proves the availability of QR codes nowadays.

*Certain structures can be identified in QR codes:*

1. Positioning markings indicate the direction in which the Code is printed.
2. If the QR code is large, this additional element helps with orientation called Alignment markings.
3. Using Timing pattern lines, the scanner determines how large the data matrix is.
4. Version information specify the QR code version that is being used. There are currently 40 different QR code versions. For marketing purposes, versions 1–7 are normally used.
5. The format patterns contain information about the error tolerance and the data mask pattern and make it easier to scan the Code.
6. Data and error correction keys hold the actual data.
7. Quiet zone (the white space) is important for the scanning program in order to distinguish the QR code from its surroundings.

The device (a special scanner or smartphone) recognizes the QR code by three square marks, located at its corners. They tell where to read the code. After detecting them, the scanner reads the contents of the square, and then analyzes the QR code, presenting it as a grid. The reading process provides specialized software capable of extracting data from templates in the matrix. For the scanner to recognize a QR code as such, the Code must always be square (Fig. 1).

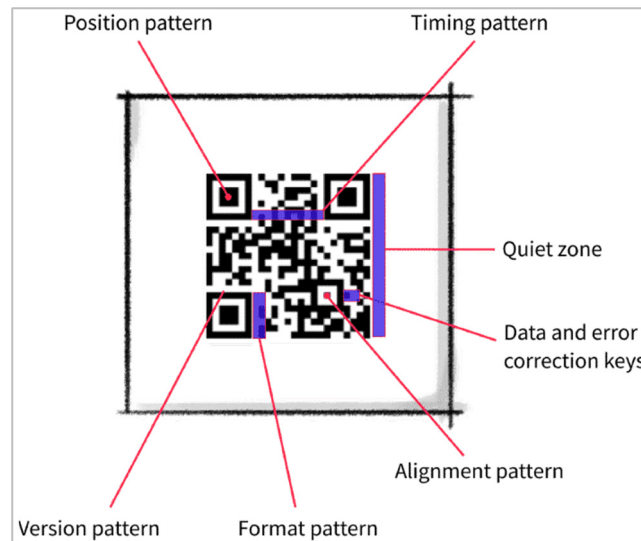


Fig. 1. QR code structure

To ensure that the information contained in the QR code can be read even if it is damaged, the data keys include duplications (redundancies). Because of this, up to 30 % of the Code structure can be destroyed without affecting the readability of the Code.

QR codes are essential to be implemented in marketing of an organization for such reasons as:

1. *Better brand visibility.* Becoming a staple of the marketing mix QR codes provide the ability to direct consumers where needed. This allows marketers to conduct measurable marketing campaigns and monitor the effectiveness of their traditional advertising.

2. *Quicker access to any information.* The QR code placed on receipts, printed materials or product packaging helps to obtain information about offline customers, points of sale, as well as to assess the effectiveness of shares offline. Without at least a minimum set of data from offline clients, further communication may not take place.

3. *In-depth monitoring and analysis.* After printing and distributing QR codes, the control system allows you to monitor the productivity of each of them. The most significant indicators are the frequency of scanning QR codes, the number of unique scans, the location, date and time of scanning, the model of the applied, advertising campaign that led the customer to purchase. This is huge, since audience engagement for these channels was previously based only on an estimated number of views that might see the ad.

4. *QR codes as multilingual tool.* According to this fact there are wide possibilities helping global businesses connect with a diverse and multinational audience.

5. *Health.* The pandemic encouraged people to maintain a social distance and avoid contact. QR codes are a convenient solution, as they save consumers from the need to touch objects in public places, from the menu in the cafe and buttons on payment terminals.

6. *Savings.* Compared to the cost of printing information booklets, QR codes are much cheaper and take up less space.

QR codes become especially relevant in connection with the introduction in 2020 of the system of fast payments and the system «Оплати» in the Republic of Belarus. With quick payment, the QR code is synchronized with the bank code, which helps the customer to specify the required purchase amount in the bank's mobile application, while the code with the purchase information is displayed on

the terminal screen immediately. According to the statistics conducted among students and graduates, on the question «Do you use the system of quick payment „Оплати“?» 64 % of the participants responded positively.

Examples of QR codes usage in marketing:

1. *Link to the site.* The most common use of QR codes in marketing is to direct users to a website or target page. QR codes allow marketers to direct offline audience to a website or target page using the QR code URL. This eliminates the need for manual input of the URL, which increases the availability and usability of users. With the help of QR code the company leaves a link to the personal site anywhere: in the shopping complex, cafe, shop, in the window and on the street.

2. *Advertising and discount provision.* The customer goes by code to your site and sees the range of goods and services in detail. Companies often use codes to distribute promotions and discounts.

3. *Scanning the code on the check and receiving bonuses.* With the QR code you can create a cashback program for buyers. Customers buy a product or service and in this program the check is saved, on which further bonuses are awarded. This positively affects sales growth and improves the interest and loyalty of buyers to the store.

4. *Digital Card.* After scanning, a person has access to a digital business card, which can be much larger than paper and include links to social networks, health data and other information. Such cards with an address can even be created for pets to return to the owner. Business card can generate independently or contact the company that offers such services.

5. *Augmented Reality.* Augmented reality is the possibility of combining the real world with the digital one in the form of videos, images, and even games. With the announcements of what the Metaverse will be and further advances, it is good to start updating ourselves within these developments.

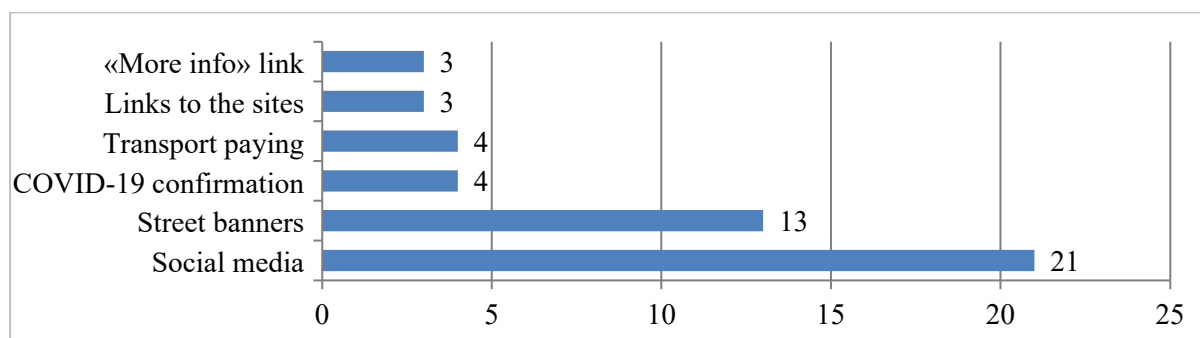


Fig. 2. When do you use QR codes?

A questionnaire survey was conducted via Google Forms among 36 people who were students and graduates. The statistics of QR codes usage variants according to the questionnaire survey via Google Forms can be seen below (see Fig. 2). Accordingly, the most common variants of QR codes usage are social media, street banners, transport payment and COVID-19 confirmation. That provides with concrete information about what are the spheres of a high interest where QR codes are implemented.

## References

1. How QR Codes Can Enhance Your Marketing Strategy [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2021/11/17/how-qr-codes-can-enhance-your-marketing-strategy/?sh=2968f9b54de5>. – Date of access: 12.10.2022.
2. QR Codes for Marketing: The What, Why, and How [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.magneti.com/blog/qr-codes/>. – Date of access: 12.10.2022.
3. Визитки, реклама, платежи: как возникли и для чего используются QR-коды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/6189517c9a79475deb5dbf9a>. – Дата доступа: 12.10.2022.
4. QR-коды для бизнеса: плюсы и минусы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://altcraft.com/ru/blog/qr-kody-dlya-biznesa>. – Дата доступа: 12.10.2022.

## **ЭЛЕМЕНТ «ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОДУКТА» В КОМПЛЕКСЕ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА**

*В работе рассмотрены возможности продвижения продукции бренда «Галантэя» с использованием современного инструментария цифрового маркетинга.*

**Ключевые слова:** продвижение, цифровой маркетинг, сайт, SMM, SEO, мобильное приложение, нативная реклама, «Галантэя»

Стремительное развитие деловых и социальных коммуникаций и информационных технологий оказывает сегодня определяющее влияние на развитие бизнеса и, как следствие, экономики в целом. В современном мире невозможно представить успешное продвижение продукта или услуги без использования цифровых технологий [1]. Скорость и непредсказуемость, с которой развивается технологии мобильной связи, электронной коммерции и социальные сети, смещают вектор современного маркетинга по направлению реформации своих традиционных инструментов [2].

Современные цифровые технологии позволяют всем желающим ознакомиться, изучить и приобрести какой-либо товар, не выходя из дома. Поэтому цифровое продвижение становится неотъемлемой и обязательной частью любой успешной маркетинговой стратегии. Производители, поставщики, посредники обязаны следовать за своими клиентами в цифровую среду, где инструменты цифрового продвижения позволяют наиболее привлекательно представить продукт и максимально выгодно его продать.

Продукт в онлайн-маркетинге обычно представляет собой те же товары или услуги, которые распространяют и в офлайн-сферах рынков. Одновременно с этим появляются и обеспечиваются достаточно широкие возможности кастомизации (разработки индивидуальных предложений клиентам или сегментам клиентов) [3].

Цифровой маркетинг-микс компании является базовой онлайн-платформой, где она встречает своих клиентов, выстраивает с ними взаимовыгодные отношения и коммуникации, ведущие к продажам товаров и услуг [4].

Цифровой маркетинг отличается количеством и разнообразием инструментов. Чаще всего компании в целях продвижения своего продукта используют несколько инструментов в комплексе для достижения наилучшего эффекта.

Рассмотрим основные инструменты цифрового маркетинга, используемые для продвижения продукта предприятия на примере ОАО «Галантэя».

1. *Веб-сайт.* Главное предназначение данного инструмента заключается в описании продукта и его преимуществ таким образом, чтобы у потенциального потребителя возникло желание купить товар.

Современный и стильный дизайн в совокупности с передовыми технологиями делают сайт «galanteya.by» максимально привлекательным для своих покупателей. Функционал включает в себя следующие возможности:

- удобный поиск. Сегодня в ассортименте компании более 700 моделей мужских и женских аксессуаров из кожи, которые теперь можно с легкостью найти на сайте бренда и сразу приобрести понравившийся товар;
- выбор коллекции товара. Коллекции – это особый инструмент акцентирования внимания на отдельном ассортименте;

- просмотр каталога, который требует минимума ручной работы;
- просмотр карточки продукта. Все аксессуары имеют подробное описание и галерею стильных фотографий, включая наличие товара и его возможные способы доставки;
- корзина и оформление заказа. Завершается процесс покупки товара в корзине, где клиент может просмотреть все детали своего заказа;
- детальная и прозрачная информация о компании и процессе покупки на внутренних страницах. Это позволяет повысить доверие пользователей к бренду;
- у клиентов есть личный кабинет, который отображает все его заказы, избранные товары, а также отзывы, которые он оставил;
- отображены скидки, ведь для привлечения новой аудитории и удержания лояльных клиентов очень важно продумать систему бонусов;
- телефонный номер в шапке сайта является кликабельным, а на главную страницу можно перейти, нажав на логотип компании;
- на интернет-ресурсе есть форма обратной связи.

Это необходимо для ответов на вопросы посетителей, для анкетирования, приема заказов посредством сайта, приема заявок на обратные звонки.

2. *SMM (Social Media Marketing)*. Маркетинг в социальных сетях эффективно помогает привлекать клиентов, покупателей и бизнес-партнеров. SMM является одним из наиболее популярных и эффективных инструментов, так как взаимодействует с огромной активной аудиторией потребителей.

ОАО «Галантэя» начинает переключать акцент в продвижении своих товаров на социальные сети. Так, в соответствии с общей сметой затрат в 2021 г. на основные маркетинговые коммуникации компания выделяла из суммы затрат 0,43 % на SMM, когда в 2020 г. выделялось 0,36 %. По результатам анализа активности потребителей в аккаунте предприятия в Инстаграм можно сделать вывод, что визуальная составляющая страницы в Инстаграм привлекает внимание, находит отклики у целевой аудитории и является значимой составляющей в процессе продажи (большое количество совершают покупки через Инстаграм). На аккаунте в Инстаграм у «Галантэи» 87,2 тыс. подписчиков, 1 422 публикации, среднее количество лайков одного поста – 500–800, среднее количество комментариев – 10–15. Вышеперечисленные показатели свидетельствуют о том, что Инстаграм ОАО «Галантэя» ведет активно.

3. *SEO*. Поисковая оптимизация, представляющая комплекс действий по внешней и внутренней оптимизации для поднятия положения сайта в результатах выдачи поисковых систем по конкретным пользовательским запросам. Здесь важным аспектом является работа с техническими составляющими: архитектурой сайта, HTML, ссылками, контентом и т. д.

Был проведен SEO-анализ сайта «galanteya.by».

Техническая часть сайта находится на приемлемом уровне:

- высокая скорость загрузки страниц и хорошая посещаемость;
- правильно настроенные редиректы;
- сайт корректно отображается в последних версиях Google Chrome, Opera, Mozilla и Яндекс.Браузер и интернет-ресурс оптимизирован для мобильных устройств;
- отсутствие дублей страниц;
- правильно написанные мета-описания и description;
- файлы robots.txt и sitemap.xml настроены правильно.

Однако вместе с тем присутствуют и ошибки:

- Title длинный;
- отсутствие атрибута alt для изображений;

– URL-адреса сайта «galanteya.by» содержат ненужные элементы, которые усложняют их внешний вид.

Можно сделать вывод, что сайт хорошо оптимизирован с технической точки зрения.

4. *App store, Google Play.* Магазины приложений, где представлено приложение или игра. Магазины приложений обладают своими методами продвижения: рейтинги, отзывы, фичеринг, популярность. Здесь важным условием является качество и привлекательность оформления вашего продукта. Стоит уделять внимание рекламному тексту, видео, работе с рейтингом и отзывами.

ОАО «Галантэя» на данный момент не имеет своего приложения. Средняя стоимость разработки приложения для такого рода ниши стоит в районе 4–5 тыс. долл. США, обычно эта стоимость оправдывается не только за счет увеличения продаж, но и за счет рекламы в самом мобильном приложении. Это безусловно удобно для потребителей, универсально (могут пользоваться потребители с любой точки мира) и сокращает путь потребителя к товару.

5. *Реклама в мобильных приложениях.* Предыдущий инструмент увязывается с возможностями продвижения через рекламу, встроенную в мобильные приложения, позволяющие повышать узнаваемость бренда, а также привлечь новую клиентскую аудиторию.

Этот инструмент ОАО «Галантэя» не использует на данный момент. Но сегодня ведь реклама в мобильных приложениях становится одним из самых популярных направлений в интернет-рекламе, кроме того в приложениях гораздо проще найти свою целевую (разогретую) аудиторию. Стоимость размещения зависит от самого приложения, сейчас она достаточно низкая за счет новшества данного инструмента и колеблется в районе 0,5–2 долл. США за 1 000 показов.

6. *Таргетинг.* Инструмент, позволяющий выделить из всей массы имеющейся аудитории ту необходимую часть, которая отвечает заданным параметрам (т. е. целевую аудиторию), и показывать рекламу конкретно ей. Таргетированная реклама помогает целенаправленно воздействовать на определенные группы потребителей, которые потенциально уже хотят и готовы купить ваш товар. ОАО «Галантэя» постоянно запускает таргетированную рекламу в Инстаграм по самостоятельно разработанным макетам.

7. *E-mail-рассылка.* Данный инструмент заключается в рассылке писем с информацией о продукте или услуге по базе электронных адресов.

Пример для ОАО «Галантэя»: «Время выгодных покупок – отличные скидки в GALANTEYA! С 4 по 6 ноября включительно заказывайте сумки на сумму 100 р. и более в интернет-магазине и получайте скидку 15 % по промокоду GALANTEYA!».

8. *Нативная реклама.* Она привлекает внимание потребителей на сторонних выбранных рекламодателем ресурсах. Нативная реклама может быть в виде какой-либо статьи на постороннюю тематику с упоминанием или ссылкой на сумки ОАО «Галантэя», в виде обзора на товар.

Нативная рекламы работает особенно эффективно в виде отзывов от блогеров. Блогер – авторитетный источник информации для своей аудитории. Как правило, подписчики разделяют ценности и доверяют мнению блогеров. А значит, такой отзыв будет более весомым, чем аналогичный пост от неизвестного покупателя на сайте-отзовике. Дополнительный интерес создает подача информации [5]. Рекомендуемые блогеры для сотрудничества с ОАО «Галантэя»: Aleksa.tsa и Tosha\_ant. Численность подписчиков аккаунта Aleksa.tsa составляет 19 800. Александра, которая ведет данный блог, обожает шоппинг, поэтому в ленте – масса фото из примерочных. У Tosha\_ant 17 200 тыс. подписчиков. Блогер нередко делает распаковки косметики, любит делать покупки и создавать стильные образы.

Таким образом, давно прошли времена исключительно традиционного маркетинга, когда не предполагалось использование цифровых инструментов продвижения. Сегодня с помощью цифрового продвижения компании могут наладить коммуникацию со своей аудиторией, привязать ее к своему бренду, улучшить клиентский опыт и сделать свои товары ближе потребителям.



### Список использованных источников

1. Цифровая трансформация экономики: теория и практика в интеграционных союзах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://us04web.zoom.us/j/77230868622?pwd=Bojl1OggndVztzaXORfaDkvAsVQMmX.1>. – Дата доступа: 15.10.2022.
2. Взаимодействие через web-браузер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://vuzlit.com/314613/vzaimodeystvie\\_brauzer](https://vuzlit.com/314613/vzaimodeystvie_brauzer). – Дата доступа: 15.10.2022.
3. *Петров, В. Г.* Роль комплекса маркетинга для разработки маркетинговой стратегии при продвижении товаров и услуг в сети Интернет / В. Г. Петров // European research : сб. ст. XV Междунар. науч.-практ. конф. : в 2 ч., Пенза, 7 мая 2018 г. – Пенза : Наука и Просвещение, 2018. – С. 35–38.
4. *Шевченко, Д.* Цифровой маркетинг-микс [Электронный ресурс] : учебник / Д. Шевченко. – Режим доступа: [https://ridero.ru/books/cifrovoi\\_marketing-miks/freeText/](https://ridero.ru/books/cifrovoi_marketing-miks/freeText/). – Дата доступа: 18.10.2022.
5. Нативная реклама: что это, виды, примеры и советы по созданию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dzen.ru/media/rucenter/nativnaia-reklama-cto-eto-vidy-primery-i-sovety-po-sozdaniiu-6169201d8ac46f6d0fd6b655>. – Дата доступа: 18.10.2022.

## **ФОРМИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВОЙ РЕПУТАЦИЕЙ**

*В статье рассматриваются понятие цифровой репутации, важность ее формирования и управления в современных реалиях, а также основные факторы, которые влияют на нее сегодня, и то, почему они влияют на нее именно таким образом.*

**Ключевые слова:** *цифровая репутация, формирование, управление, маркетинг, факторы*

Цифровая репутация – это образ организации, пользователя или публичного лица, который складывается из упоминаний в Интернете. Она показывает, как относятся к компании или персоне ее клиенты, сотрудники, партнеры или медийные лица [1].

События последних лет, связанные с ускоренной цифровизацией общества, ярко продемонстрировали важность, необходимость цифровой репутации в современном мире. Клиенты сегодня тщательно следят за брендами, с которыми они взаимодействуют, и подмечают, как бренды реагируют на вызовы, с которыми они сталкиваются в современных реалиях. Формирование и управление цифровой репутацией сегодня является одной из ключевых задач для любой организации, которая хочет стать или продолжать оставаться конкурентноспособной на рынке.

Когда мы говорим о цифровой репутации, нужно понимать три особенности технологии сети Интернет, которые определяют важность формирования и управления цифровой репутацией:

- доступность информации, благодаря которой потребители знают или могут узнать об организациях всю необходимую информацию, что усложнило манипулирование общественным мнением;
- как никогда высокая скорость распространения информации, благодаря которой потребители максимально быстро узнают о действиях организаций и также быстро реагируют на них;
- активное взаимодействие потребителей в сети, что позволяет им скоординировано распространять конкретные сообщения и оказывать желаемый эффект на репутацию организаций.

Управление онлайн-репутацией (Online Reputation Management) – это термин, используемый для описания всех действий, которые организация предпринимает для мониторинга, решения, анализа, и формирования впечатления текущих и потенциальных клиентов о бренде. Важнейшим элементом управления онлайн-репутацией является отслеживание и реагирование на упоминания бренда на различных цифровых платформах. В зависимости от отрасли и клиентской базы, это может включать в себя [2]:

- социальные сети;
- сайты для размещения отзывов об организации;
- новостные сайты и блоги;
- видеохостинги;
- прессу.

Управление репутацией – это непрерывный процесс, поскольку он позволяет оставаться на вершине общественного восприятия. Когда ваша репутация положительная, лояльность ваших клиентов растет, что является важным фактором дохода и роста самой организации. Отрицательная репутация может нанести ущерб продажам и удержанию клиентов, но она также помогает узнать, что нравится клиентам, что может быть полезно для обновления бизнес-процессов и для лучшего удовлетворения потребностей клиентов [3].

Репутационный маркетинг – это продвижение, мониторинг и приобретение положительного контента бренда, такого как обзоры, комментарии в социальных сетях, онлайн-форумы и традиционная пресса. Это стратегия, используемая для лучшего понимания того, что говорят о вас или

вашей организации в Интернете, и использования этого понимания для улучшения бренда и общей цифровой репутации [4].

Хотя между маркетингом репутации и управлением репутацией есть много общего, маркетинг репутации имеет тенденцию сосредотачиваться на продвижении положительного контента в целях улучшения имиджа бренда и, следовательно, повышения его продаж:

- управление репутацией – это попытка повлиять на то, что и как люди думают о бренде или человеке;

- репутационный маркетинг – это стратегия, используемая для продвижения, мониторинга и приобретения положительного контента бренда;

- обе тактики используются для улучшения общего имиджа бренда и могут привести к таким преимуществам, как более высокое доверие, меньшие риски для бизнеса, более эффективные маркетинговые усилия и увеличение прибыли.

Сегодня компании более активно следят за своей репутацией и предпринимают больше шагов для ее формирования и управления. Так, в 2022 г., глобальный рейтинг репутации составил 74,2 пункта, что ниже рейтинга в 2021 г. на 0,7 пункта, но при этом выше любого другого рейтинга за прошедшие годы. В 2015 г., например, рейтинг составлял 71 пункт [5].

Данные RepTrack свидетельствуют о том, что 51 % мировой общественности считает необходимым, чтобы корпорации реагировали на вызовы не только словами, но и действиями [5, с. 15]. И те компании, у которых проявляется более циничное отношение к элементам корпоративного активизма, имеют более циничное отношение к своему бизнес-процессу в принципе. Бездействующие компании в среднем имеют значение репутационного индекса в пределах 66 пунктов. У организаций, которые как минимум выпускают заявления, это значение составляет 74 пункта.

2020 г. принес с собой по-своему уникальные социальные, экологические и политические конфликты, а также мировой кризис в системе здравоохранения. Компании быстро реагировали на соответствующие события и регулярно бросались обещаниями измениться и стать лучше. Однако в 2021 г., когда пришло время выйти за рамки постов в Twitter и начать действовать, многие компании быстро забыли об обещанном. Потребители заметили это. И компании, которые реагировали на запросы общественности и действовали, только выиграли от своей активности. Благодаря Интернету и скорости распространения информации в сети, потребители сегодня узнают намного больше о деятельности корпораций. Это означает, что общественность одинаково быстро узнает как об участии компании в благотворительном проекте, так и о ее бездействии. И на репутации корпорации это отразится одинаково значимо.

Если мы проанализируем основные факторы, оказывающие влияние на репутацию сегодня, то самыми важными будут качество продуктов и услуг, производительность компании, лидерство и инновации (см. таблицу).

**Ключевые факторы, влияющие на репутацию организации в 2022 г.**

| Фактор                                                                                                                                       | Показатель в рейтинге | Изменение за год |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|
| <i>Продукты и услуги.</i> Качество и ценность продуктов и оказываемых услуг, включая обеспечение потребительского опыта и поддержку клиентов | 75,9                  | –0,2             |
| <i>Производительность.</i> Финансовый показатель организации, включая прибыльность и возможности роста                                       | 75,2                  | –0,2             |
| <i>Лидерство.</i> Видение организации, компетентность ее лидеров, эффективность управления                                                   | 73,4                  | –0,5             |
| <i>Инновационность.</i> Насколько организация внедряет инновации, насколько быстро адаптируется к изменениям                                 | 72,0                  | –0,5             |

| Фактор                                                                                                                                                                | Показатель в рейтинге | Изменение за год |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|
| <i>Поведение.</i> Насколько организация открыта, прозрачна, этична в ведении своего бизнеса                                                                           | 69,7                  | –0,6             |
| <i>Вклад.</i> Как организация относится к сохранению окружающей среды, насколько поддерживает благотворительные проекты и какое влияние оказывает на общество в целом | 68,7                  | –0,8             |
| <i>Отношение к сотрудникам.</i> Как организация относится к здоровью и состоянию сотрудников, какие возможности им дает, поощряет ли их                               | 68,4                  | –1,2             |

Источник: разработано автором на основе [5, с. 7].

Изменения важности факторов показывают, как изменились приоритеты в нашем общении с бизнесом, и насколько хорошо компании справились с ожиданиями общественности. В глобальном масштабе мы увидели статистически значимое снижение по всем показателям, что внесло большой вклад в этом году в глобальное снижение рейтинга репутации. Потребители разочаровались в поведении организаций, в том, что они не отреагировали должным образом на вызовы, с которыми столкнулся мир в последнее время.

Однако мировой опыт не всегда универсален, и такое падение обусловлено снижением репутации прежде всего в двух регионах: Европе и странах Азиатско-Тихоокеанского региона, где ограничения в период пандемии были самые жесткие, и компании были скованы в своих действиях [5, с. 6].

Одной из важнейших тенденций сегодня также является то, что организации соревнуются не только между собой, но и со всей общественностью. Благодаря Интернету, информация, вне зависимости от ее правдивости, распространяется мгновенно, и контролировать этот поток организациям в современных реалиях просто невозможно. Даже самый незначительный пост в социальной сети от пользователя, который даже не является клиентом компании, способен если не разрушить, то значительно испортить ее репутацию в сети.

Помимо рисков, Интернет дал брендам и безграничные возможности в общении с потребителями. Один из самых мощных способов выражения бренда – через контент. Контент – это проявление голоса и ценностей бренда, прямо из источника. Контент добавляет лицо и человечность бренду, а также привлекает ценное маркетинговое внимание. Бренды становятся сильнее в своей идентичности благодаря контенту, который они публикуют. Корпоративный контент становится интереснее, лаконичнее. И сегодня высочайшее качество контента – не конкурентное преимущество, а необходимость. Только самое интересное попадает в топ, особенно если вы работаете с алгоритмами социальных сетей. Бренды не просто соревнуются со своими конкурентами за внимание, они соревнуются со всеми, везде и всегда: танцующие подростки в TikTok, любители животных на форумах, геймеры, любители кино, меломаны, пресса и т. д. Буквально каждая категория пользователей Интернета может определенным образом повлиять на репутацию. Это одновременно и большой риск, и большие возможности в зависимости от того, как организация подходит к управлению своей репутацией.

Таким образом, потребители ожидают сегодня более решительных шагов от организаций. Доверие общественности получить сегодня намного сложнее, а потерять его проще как никогда. Интернет сделал информацию доступной, а скорость ее распространение мгновенной. Интернет помнит все, и от того, насколько ответственно организация подходит к управлению своей репутацией, зависит, какие воспоминания она оставит у своих потребителей и всей общественности.

### Список использованных источников

1. Галкина, А. Что такое цифровая репутация бренда и из чего она складывается [Электронный ресурс] / А. Галкина // Sidorin Lab. – 2022. – Режим доступа: <https://sidorinlab.ru/blog/chto-takoe-czifrovaya-reputacziya-brenda-i-iz-chego-ona-skladyivaetsya/>. – Дата доступа: 26.10.2022.
2. Uba, A. What is Online Reputation Management & Why is it Important [Electronic resource] / A. Uba // SentiOne. – 2021. – Mode of access: <https://sentione.com/blog/what-is-online-reputation-management-why-is-it-important/>. – Date of access: 26.10.2022.
3. Caroline, Forsey. Reputation Management: How to Protect Your Brand Online in 2021 [Electronic resource] / Forsey Caroline // HubSpot. – 2021. – Mode of access: <https://blog.hubspot.com/marketing/reputation-management>. – Date of access: 26.10.2022.
4. Schaer, B. What is reputation marketing? [Electronic resource] / B. Schaer // Reputation X. – 2022. – Mode of access: <https://blog.reputationx.com/whats-reputation-marketing>. – Date of access: 26.10.2022.
5. 2022 Global RepTrack 100 [Electronic resource] // The RepTrack Company. – 2022. – Mode of access: <https://blog.reputationx.com/whats-reputation-marketing>. – Date of access: 26.10.2022.

**К. С. Курилович, А. С. Искров**  
*Институт бизнеса БГУ, Минск, Беларусь*

## **SOCIAL MEDIA MARKETING КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ**

*В данной научной работе проанализирована история развития SMM-маркетинга. Представлены преимущества его использования в сравнении с традиционными инструментами маркетинга. Раскрывается актуальность и необходимость использования социальных сетей в маркетинговой деятельности компании, а также показаны основные виды и направления SMM-маркетинга и тренды.*

**Ключевые слова:** *социальный маркетинг, social media marketing, продвижение в социальных сетях, продвижение в Instagram*

SMM (с англ. Social Media Marketing) – это использование социальных платформ в качестве каналов для продвижения бренда, увеличения целевой аудитории, повышения продаж, привлечения трафика на сайт и страницу бренда. Основой SMM являются социальные сети [1]. Так, за прошедшие десятилетия социальные сети стали существенной частью жизни большинства пользователей всех возрастов. Социальные сети являются неотъемлемой частью и фактором спроса на конкурентном рынке, предоставляя большую экономическую свободу потребителям, влияя на развитие и улучшение всех отраслей экономики. Они изменили потребительские привычки, предоставив потребителям новые способы поиска, оценки, выбора и приобретения товаров и услуг [2]. Взаимодействие между компанией и ее клиентской базой помогает повысить лояльность к бренду, также позволяет рекламировать продукты и услуги и создавать онлайн-сообщества последователей бренда. Кроме того, общение между клиентами дает компаниям новые средства повышения осведомленности о бренде, его узнаваемости и запоминаемости. На сегодняшний день большинство компаний создают сайты и сообщества в популярных социальных сетях, с помощью которых они коммуницируют с целевой аудиторией [3]. Идея социальных сетей берет свои истоки в начале 1970-х гг. в результате появления таких новшеств, как электронная почта в 1971 г. и первый сайт, посвященный исключительно социальному взаимодействию в 1997 г. – Six Degrees [4].

В прошлом и по сегодняшний день доминирующей бизнес-моделью платформ является предложение маркетинговых инструментов всем компаниям, желающим найти и охватить целевую аудиторию, успешно занять твердую позицию на конкурентном рынке, используя цифровой контент и рекламные коммуникации. Например, в ранних работах Трусова (2009 г.), Стивена и Галака (2012 г.) было предположено, что определенные виды социальных взаимодействий, которые будут происходить в социальных сетях (например, функции «поделиться с другом» и обсуждения в онлайн-сообществах), положительно скажутся на таких важных маркетинговых показателях, как привлечение новых клиентов и продажи. Что крайне актуально в наше время. Сегодня люди повсеместно используют социальные сети в их различных формах для ряда целей. Их можно разделить на следующие категории: 1) виртуальное общение; 2) социализация; 3) доступ к цифровому контенту, такому как новости, развлечения и пользовательские обзоры продуктов, и внесение в них своего вклада; 4) бизнес в социальных сетях [5]. Для эффективного построения бизнеса, ориентированного на постоянное привлечение целевой аудитории и ее удержание, современным компаниям придется следовать новым трендам и тенденциям маркетинга, которые позволят не только уверенно закрепиться в своей нише, но и диктовать условия конкурентного рынка. Ниже будут рассмотрены наиболее актуальные и перспективные модели привлечения целевой аудитории.

Важным шагом развития маркетинга в социальных сетях стал *персонализированный маркетинговый контент*. Согласно исследованию Sprout Social, 61 % пользователей ожидают от компаний персонализированного опыта, а остальная часть в 59 % ожидает, что компании будут

анализировать то, что они публикуют в социальных сетях. Отчет, опубликованный компанией Cheetah Digital, показал, что около 52 % пользователей социальных сетей считают рекламу, основанную на недавнем опыте покупок на других сайтах, «раздражающей». Контент, персонализировано ориентированный на каждого клиента отличается высокой релевантностью и основан на информации, которой пользователи согласились поделиться с брендами. Это не только укрепляет доверие потребителей к бренду, но и способствует повышению уровня вовлеченности [6].

Большинство экспертов в области SMM-маркетинга уже давно пытаются обратить внимание брендов на видеомаркетинг, так как *Live video* в социальных сетях приобретут еще большую популярность и принесут большую прибыль. Популярность живых видеороликов превысила спрос на видеоконтент, поскольку почти 82 % аудитории предпочитают именно Live видео в социальных сетях. В настоящее время такие видео транслируются в Twitter, Facebook, YouTube, Instagram и Tumblr. Также наблюдается всплеск привлечения знаменитостей и известных личностей в прямой эфир различными брендами и создание возможностей для людей пообщаться со своими кумирами или примерами для подражания. Чаты живого общения – это один из лучших способов завлечь аудиторию и сделать важные объявления, особенно тогда, когда из-за изменений в алгоритме у брендов пропадает возможность появиться в лентах людей [7].

Для автоматизированных диалогов, которые могут помочь развитию бизнеса, широко используются *чат-боты* для общения в социальных сетях. Любое взаимодействие клиента или лида с вашим бизнесом – заходит ли он на ваш сайт, находит вас в социальных сетях, пишет вам электронное письмо, звонит вам или посещает офис – это диалог предпринимателя и потребителя. Facebook Messenger стал первым инструментом для работы с чат-ботами для многих маркетологов, где можно эффективно начать работу с этими автоматическими собеседниками. Многие компании не могут лично встретиться со своими клиентами, а многие даже приостановили свою деятельность в связи с текущей пандемией и карантином. Автоматизация с помощью искусственного интеллекта будет продолжать играть важную роль в бизнесе. Искусственный интеллект не связан с биологическим фактором, поэтому способен обеспечивать круглосуточную бесперебойную поддержку бизнеса в электронных системах. Клиенты переходят на ваш сайт или социальную сеть и способны задавать свои вопросы и оставлять заявки, получая немедленную обратную связь [8].

*Дополненная реальность (AR)* – новая тенденция в маркетинге и продажах, позволяющая компаниям предлагать своим клиентам уникальный опыт взаимодействия с услугами или товарами бренда, используя их мобильные устройства. Эта технология интегрируется маркетологами в их стратегии цифрового маркетинга, чтобы дать аудитории «визуальное ощущение того, что они могут ожидать от продукта/услуги, которые они покупают», что придает инновационный характер их маркетинговым усилиям [9].

С помощью технологии *геофенсинга* потенциальный клиент или покупатель, находясь в обслуживаемой геозоне, получит push-уведомление на телефон от приложения или сообщение в мессенджере на основе GPS-данных. Когда человек будет проходить мимо рекламируемого объекта, ему придет сообщение о распродажах и скидках. Такой маркетинговый инструмент увеличит количество спонтанных покупок и привлечет новых покупателей, которые раньше не обращали внимания на офлайн-точку.

Независимо от того, хочет ли ваш бренд привлечь аудиторию, интересующуюся такими популярными нишами, как мода, или такими направлениями, как портретное искусство, бизнес обязательно найдет на *TikTok* своих последователей, чтобы усилить свои конкурентные позиции и установить связь с еще большим количеством людей. Алгоритмы TikTok размещают контент для пользователей на основе их поведения, включая такие факторы, как вовлеченность, хэштеги, просмотры и другие менее очевидные сигналы. *Аудиоконтент* становится настоящим активом в мире маркетинга. Во время эпидемии коронавируса значительно возросло число пользователей

аудиоприложений, таких как Clubhouse, Facebook audio и Twitter spaces. Эти платформы отлично подходят для выбора дискуссий на различные темы, к которым человек может присоединиться и обсудить с другими людьми или просто послушать. Бизнесу не нужно искать свою целевую аудиторию, потому что она уже там, ищет собеседников. Компания может эффективно обеспечить взаимодействие, отвечая на вопросы, общаясь с участниками беседы и продвигая свои продукты. *Инфлюенсер-маркетинг* существует уже некоторое время, однако его популярность возросла после глобальной пандемии, когда большое количество людей начали монетизировать свои увлечения и интересы в социальных сетях, создавая, оформляя и публикуя социальный контент – от статей до лайфстайл видео. Инфлюенсеры могут быть экспертами в своей области или просто творцами-любителями. Такие инструменты монетизации в социальных сетях, как Instagram Collabs & Branded Content Ads, Facebook Brand Collabs Manager, TikTok Creator Marketplace и другие, подпитывают эту тенденцию.

В данной научной работе нами были рассмотрены лучшие техники привлечения клиентов, удержания целевой аудитории и обеспечения эффективной обратной связи с потребителями. На сегодняшний момент это перспективные инструменты современного маркетинга в социальных сетях, которые необходимо применять каждой компании, заинтересованной идти в ногу со временем и оставаться конкурентоспособной на рынке.

#### **Список использованных источников**

1. Маркетинг в социальных сетях (SMM) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sendpulse.by/support/glossary/social-media-marketing>. – Дата доступа: 12.10.2022.
2. Амирова, Д. Р. Социальный медиа-маркетинг как эффективный инструмент продвижения [Электронный ресурс] / Д. Р. Амирова, О. И. Запорожец. – Режим доступа: <https://esj.today/36ecvn219.html>. – Дата доступа: 11.10.2022.
3. Alves, H. Social Media Marketing: A Literature Review and Implications / H. Alves, C. Fernande, M. Raposo // Psychology and Marketing. – 2016. – № 33 (12). – P. 1029–1038. <https://doi.org/10.1002/mar.20936>
4. Milner, J. The History of Social Marketing [Electronic resource] / J. Milner. – Mode of access: <https://www.seotrafficlab.com/blog/the-history-social-media-marketing/>. – Date of access: 12.10.2022.
5. The future of social media in marketing [Electronic resource] / G. Appel [et al.]. – Mode of access: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11747-019-00695-1>. – Date of access: 12.10.2022.
6. Patterson, C. 3 social media trends impacting marketing in 2022 [Electronic resource] / C. Patterson. – Mode of access: <https://martech.org/3-social-media-trends-impacting-marketing-in-2022/>. – Date of access: 12.10.2022.
7. Ghosh, Sh. 22 Latest Social Media Trends That You Should You Follow in 2022 [Electronic resource] / Sh. Ghosh. – Mode of access: <https://www.stanventures.com/blog/social-media-trends-this-year/>. – Date of access: 12.10.2022.
8. Stelzner, M. Chatbot Strategy: How to Improve Your Marketing With Bots [Electronic resource] / M. Stelzner. – Mode of access: <https://www.socialmediaexaminer.com/chatbot-strategy-how-to-improve-marketing-with-bots-natasha-takahashi/>. – Date of access: 12.10.2022.
9. How Brands Integrate AR & VR In Marketing Strategy? [Electronic resource]. – Mode of access: <https://kobedigital.com/brands-using-ar-and-vr-in-marketing/>. – Date of access: 12.10.2022.



## SMM КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ

*Все больше и больше людей начинают пользоваться Интернетом. На январь 2022 г. количество пользователей Интернета составило 62,5 % от мирового населения, а из них 58,4 % зарегистрированы в социальных сетях. Интернет – активно развивающаяся площадка, которая предоставляет неограниченные возможности для ведения бизнеса. SMM – это распространенный инструмент, который помогает увеличить продажи, упрощает коммуникацию с клиентами и многое другое. В данной статье будет приведена статистика на основе опроса, которая отражает самую популярную социальную сеть среди молодежи в Республике Беларусь. Также в зависимости от самой популярной социальной сети будут представлены ряд рекомендаций по улучшению предоставляемой информации, выделены самые распространенные и эффективные способы рекламы, приведены советы по привлечению внимания у потенциальной целевой аудитории.*

**Ключевые слова:** SMM-продвижение, целевая аудитория, опрос, рекомендации, реклама, социальные сети

Интернет-маркетинг – это сфера, которая динамично развивается. Основная цель интернет-маркетинга – превратить посетителей сайта в покупателей и увеличить прибыль [1]. Вы можете наблюдать как каждый день новая информация быстрыми темпами входит в нашу жизнь, а старая обесценивается за считанные минуты. Работать в этой сфере сложно, здесь нет каких-либо правил или шаблонов, которых можно придерживаться при работе.

Население мира на 2022 г. составляет 7,91 млрд человек. Более 67,1 % из них используют мобильные телефоны. За прошлый год этот показатель увеличился на 1,8 % – пользоваться сотовой связью стали еще 95 млн уникальных абонентов, а их общее количество к началу 2022 г. достигло 5,31 млрд, говорится в отчете [2].

Чтобы быть в курсе последних тенденций, нужно учиться каждый день. Существует множество инструментов, которые можно использовать для осуществления различных стратегий в интернет-маркетинге, таких как маркетинг по электронной почте, контент-маркетинг, SEO, SEM и SMM [3].

**Е-mail-рассылки.** Когда пользователь переходит на сайт компании, он получает приглашение на оформление подписки по электронной почте. С помощью этой подписки компания может делать рассылки о распродажах, специальных мероприятиях или выпуске новой продукции. Маркетинг по электронной почте часто недооценивают, по статистике вложения, равные 1 долл. США, приносят 40 долл. США дохода.

Главной задачей при использовании такого маркетингового инструмента является предоставление пользователям, которые оформили подписку, преимуществ чтобы построить взаимовыгодные отношения, которые повысят лояльность к бренду.

**Контент-маркетинг.** К этому инструменту относятся такие материалы, как сообщения в блогах, видеоролики, статьи и т. д. Этот инструмент помогает налаживать контакт с аудиторией, отвечать на вопросы, способствует привлечению потенциальных клиентов.

Контент следует публиковать регулярно, основываясь на целевую аудиторию. По сути, контент-маркетинг позволяет заработать авторитет за счет публикации качественного и надежного контента.

**SEO.** Поисковая оптимизация – это инструмент, при помощи которого контент создается таким образом, чтобы поисковые системы, например, Google, позволяли вашему контенту занимать первые позиции в поисковых запросах.

Поисковые системы используют алгоритмы, чтобы понять, насколько актуальна ваша страница ключевым словам. Из-за того, что эти поисковые алгоритмы часто обновляются, SEO-оптимизация должна корректироваться также быстро, чтобы оставаться эффективными.

*SEM.* Поисковой маркетинг – это платные рекламные объявления, которые появляются в верхней части поисковой выдачи. Стоимость данных объявлений обычно зависит от количества кликов по ссылке.

При использовании данного инструмента интернет-маркетинга ссылка располагается в верхних строчках при поиске, а рядом с URL появляется надпись «Реклама». Несмотря на то, что пользователи знают, что это реклама, многие все равно переходят по этим ссылкам, поэтому SEM является очень эффективным инструментом в интернет-маркетинге.

*SMM.* Маркетинг в социальных сетях – из названия понятно, что основное место работы – это социальные сети. Предприниматели используют такой вид рекламы, чтобы привлечь новую аудиторию, или создать профиль компании в любой социальной сети и публиковать посты для рекламы новых продуктов, проводить разного рода акции.

Выбор социальной сети будет зависеть от целевой аудитории. Например, Instagram лучше всего подходит для охвата аудитории в возрасте от 25 до 34 лет, в свою очередь, для аудитории 65+ лучше всего подходят Одноклассники или Facebook [3].

Статистика показывает, что ежегодно в социальных сетях регистрируется все больше и больше пользователей. Рост числа пользователей за 2021 г. увеличилось на 10 %, т. е. за 2021 г. в социальных сетях зарегистрировалось около 424 млн пользователей [3]. Следует отметить, что количество пользователей в Беларуси за 2021 г. выросло на 11,5 %, что эквивалентно 450 тыс. пользователей [4].

Самыми популярными социальными сетями в 2022 г. стали WhatsApp, Instagram, Facebook. В течение 2021 г. Instagram смог обогнать Facebook по количеству уникальных пользователей, однако WhatsApp все еще занимает лидирующую позицию, так как 16 % интернет-пользователей считают его лучшей платформой для обмена сообщениями.

В Беларуси статистика показывает, что самой популярной социальной сетью является Instagram. В начале 2022 г. число пользователей равнялось 3,70 млн, из них 62 % женщин и 38 % мужчин. Примерно такое же число пользователей зарегистрировано в TikTok, а именно 3,08 млн, что также делает его перспективной платформой для продвижения.

Автором было проведено маркетинговое исследование, в опросе приняло участие 80 респондентов. Целью исследования стало рассмотрение социальных сетей как способа продвижения.

*Задачи:*

- составить рейтинг самых популярных социальных сетей среди опрошенных;
- рассмотреть вопросы привлекательности и негатива рекламы в соцсетях;
- выделить наиболее популярные сферы деятельности для рекламы в социальных сетях;
- сделать выводы и рекомендации по улучшению рекламы в социальных сетях.

Из 80 опрошенных 72,8 % (58) была молодежь, т. е. люди в возрасте от 14–30 лет. 66 % (53) из них женщины. Подавляющее число респондентов является студентами 65,2 % (43). От общего числа опрошенных: 42,5 % проводят в социальных сетях от 1 до 3 ч и 41,3 % проводят в социальных сетях более 3 ч. Согласно опросу, наименее популярными социальными сетями были Одноклассники, Twitter, Facebook. Большинство респондентов предпочитает TikTok и Вконтакте. Лидирующую позицию занимает Instagram.

Для половины респондентов (50 %) реклама в социальных сетях иногда полезна. Больше всего пользователей 62 % привлекает реклама, в которой кратко описана информация о товаре или услуге. Почти в равной степени пользователей привлекают видеоролики 39 % или яркие посты 38 %, использованные в рекламе, наименее интересна интерактивная реклама. Большая часть

респондентов ответила, что навязчивая реклама отталкивает, также отталкивает много текста и отсутствие современного дизайна.

Большинство респондентов подписаны на социальные сети таких сфер деятельности как одежда, аксессуары и образование. Также распространены подписки на аккаунты с косметикой и ресторанами. Основными причинами почему люди выбирают такие аккаунты является интересный контент и планы на покупку товара или услуги, а также причина приверженности к бренду и/или желание отслеживать акции и розыгрыши.

Таким образом, можно сделать следующие выводы: среди опрошенных большинство пользователей социальных сетей – молодые женщины; самой популярной социальной сетью является Instagram. Пользователей привлекает ненавязчивая реклама, в которой кратко описана информация о товаре или услуге. Наиболее популярны такие сферы деятельности, как одежда, аксессуары и образование.

В ходе проведенного опроса выявлено, что Instagram – самая популярная социальная сеть, для которой предлагаются следующие рекомендации по улучшению профиля:

- *профиль должен быть активным*. Благодаря постоянной публикации ваша лента в Instagram будет оставаться свежей и актуальной, является больше возможностей привлечь внимание к своему контенту;

- *информация о товаре или услуге должна быть краткой и лаконичной*. При описании товара необходимо в сжатом формате дать пользователю самую необходимую информацию о товаре;

- *стиль*. Согласно опросу, красивый стильный профиль играет не последнюю роль. Первое, что видит пользователь, переходя на профиль компании – оформление. От того, насколько стильно оформлен ваш профиль, будет зависеть, как глубоко пользователи захотят изучить ваш аккаунт;

- *хэштеги*. Выбор лучших хэштегов для постов в Instagram может повлиять на то, появится ли он в верхней части ленты или опустится в конец без следа. Используйте сочетание трендовых и отраслевых хэштегов, чтобы найти лучший хэштег для связи с подписчиками;

- *сосредоточение на пользовательском контенте*. Пользовательский контент в Instagram – основа для маркетологов. Это возможность для подписчиков более глубоко вовлечь себя в бренд, поскольку контент создается и одобряется вашей аудиторией.

#### **Список использованных источников**

1. Из чего состоит интернет-маркетинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tilda.education/courses/marketing/internet-marketing-beginning/>. – Дата доступа: 09.10.2022.

2. Global Digital 2022: вышел ежегодный отчет об интернете и социальных сетях – главные цифры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sostav.ru/publication/we-are-social-i-hootsuite-52472.html>. – Дата доступа: 10.10.2022.

3. Types of Digital Marketing [Electronic resource]. – Mode of access: <https://rockcontent.com/blog/types-of-digital-marketing/>. – Date of access: 09.10.2022.

4. Kemp, S. Digital 2022: Belarus [Electronic resource] / S. Kemp. – Mode of access: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-belarus?rq=Belarus>. – Date of access: 10.10.2022.

**А. А. Лепина, М. В. Титиевская**

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации (Алтайский филиал), Барнаул, Россия*

## **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ ГОРОДА**

*Информация стала максимально доступной для каждого человека, живущего в наше время. Использование цифровых технологий повлияло на весь мир и на каждый аспект его существования. По этой причине, процесс цифровой трансформации стал необходим для городской среды.*

**Ключевые слова:** маркетинг, городской маркетинг, технологии, цифровые технологии, коммуникация, умный город

Цифровые технологии для постиндустриального общества являются необходимым фактором для комфортного существования.

Любой процесс уже прямо зависит не только от того, каким образом в нем построены не только ранее называемые традиционные действия, но и насколько грамотно и современно развиты в нем цифровые коммуникации.

Для функционального существования каждая система приспосабливается к условиям нового времени. Этот процесс называется цифровой трансформацией.

Маркетинг в условиях рыночных отношений стал всеобъемлющим и одинаково применим ко всем средам. *Вопрос маркетинга актуален, рассмотрим некоторые из его определений:*

1) социальный процесс, направленный на удовлетворение потребностей и желаний людей и организаций путем обеспечения свободного конкурентного обмена товарами и услугами, представляющими ценность для покупателя и т. п. [1];

2) вид человеческой деятельности, направленный на удовлетворение нужд и потребностей посредством обмена [2];

3) социально-управленческий процесс, посредством которого индивидуумы и группы людей путем создания продуктов и их обмена получают то, в чем они нуждаются (согласно широкому пониманию маркетинга) [3].

Таким образом, приходим к выводу, что *маркетинг* – это деятельность, направленная на потенциального потребителя, посредством которой выгоду получают оба участника.

В настоящее время маркетинг активно трансформируется в цифровую среду. В процессе цифровизации взаимодействие между производителем, контрагентами и потребителями принимает коллаборативные формы [2; 4]. Маркетологами используются все доступные цифровые инструменты: социальные сети, блоги, сайты, цифровые рекламные кампании и др. [5; 6]. Мобильные коммуникации стали важной частью маркетинга [7].

Как уже было сказано выше, маркетинг используется во многих средах человеческой жизни. Город, в котором живет человек – важная часть его жизни, так как является его окружающей средой. Таким образом, маркетинг города – весьма важная составляющая развития городской среды. В настоящее время на городскую среду обширно влияет глобализация и внедрение инновационных моделей в жизнь городов. Так, город уже является не просто местом жизни человека, а продуктом, который направлен на удовлетворение потребностей его населения.

Городской маркетинг является деятельностью, которая позволяет в систематизированном виде формировать комплекс мероприятий по позиционированию и продвижению города. Но важно учитывать тот аспект, что маркетинг города не сводится к рекламе с привлекательных сторон. Это обширные действия к формированию благоприятного общегородского климата, который уже в свою очередь влияет на инвестиционную привлекательность и на развитие города.

Общепринятый подход выделяет 4 крупных целевых «рынка» города: это приезжие, жители, инвесторы и отрасли экономики. Так, в отношении этих «рынков» существуют *4 группы маркетинговых стратегий*:

- маркетинг имиджа;
- маркетинг привлекательности;
- маркетинг инфраструктуры;
- маркетинг населения.

Цифровая трансформация касается, естественно, всех этих 4 направлений стратегий маркетинга [8]. Так, появилась идея создания умных городов.

Термин «умный город» (от англ. smart city) появился в США в конце 1990-х гг. как результат интеграции двух направлений – урбанизации и цифровой революции. Тогда большинство людей мигрировали в города, тем самым повышали свое качество жизни и постепенно привыкали получать товары и услуги через Интернет. Но увеличение числа жителей города способствовало перегрузки городской инфраструктуры, жить в перенаселенном городе было очень неудобно. Органы власти и частные компании по предоставлению услуг столкнулись со сложной задачей: как поддерживать и усовершенствовать городскую инфраструктуру, чтобы снова сделать ее комфортной? Также вместе с этой задачей городское управление желало минимизировать издержки и повысить производительность своего труда, используя новые методики. Социальным эффектом цифровой трансформации территориального маркетинга является обеспечение доступности информации, услуг и товаров для потребителей территории [9].

Главная идея умного города очень проста – жителям города должно быть в нем удобно и безопасно жить, бизнесу – комфортно работать, а органам власти – с легкостью всем этим управлять. В реальном мире такой подход может быть осуществлен благодаря внедрению цифровой экосистемы, которая будет способствовать интеграции всех элементов городской среды: транспорт, социальные институты и многое другое. Это соединение происходит за счет Интернета, IT и интернета вещей.

Одна из главных способностей умного города – взаимодействие с населением и настраивание своих регулярных процессов, которые строятся на основании пожеланий жителей. При этом он может обособленно управлять своими ресурсами, энергией, пространством и информацией наиболее эффективным способом для улучшения жизни горожан.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что умный город – это комплекс мероприятий по совершенствованию качества жизни населения, а также всех процессов в городской среде.

Комплекс мероприятий умного города позволит повысить конкурентоспособность городов, а также сформировать эффективную систему управления городской инфраструктурой и создать безопасные, эстетичные и удобные условия для жизни населения.

Для любого умного города обязательны следующие составляющие:

– *сенсорные системы*. С их помощью в цифровую экосистему умного города поступают данные от пользователей и разнообразных систем города. Это упрощает выполнение сложных задач путем перехода в электронные сервисы (системы), что приводит к экономии времени и оптимизации количества сотрудников на местах;

– *цифровая платформа – «сердце» умного города*. Она регулирует жизнеобеспечение и все процессы в рамках городской инфраструктуры. При помощи данного компонента происходит анализ и выявление определенных закономерностей и проблем, которые могут быть выявлены быстрее и принятие решения будет оперативным;

– *сами жители и социальные институты тоже являются неотъемлемой частью умного города*, так как жители способствуют выявлению проблем и закономерностей развития городской среды, которая способствует созданию комфортной и безопасной жизни в городе.

В настоящее время на территории Российской Федерации с 2018 г. существуют 237 городов, соответствующие параметрам «умного города».

Маркетинг территории напрямую связан с созданием умного города, так как при внедрении инструментов цифровой трансформации происходит формирование комфортной, безопасной и благоприятной городской среды, что приводит к повышению инвестиционной привлекательности территории.

Из этого следует, что городская среда становится благоприятной для всех жителей города, так как все процессы отлажены и не требуют дополнительных усилий для их обеспечения.

Подводя итог, можно сделать вывод, что благодаря внедрению передовых цифровых и инженерных решений умного города возможно повышение управления городами и уровнем жизни в них. В создании умного города концепция цифровой трансформации лежит не в отдельных жизненных процессах людей, а охватывает все социальные сферы человека в городе, что делает более эффективными и слаженными изменения всех процессов городской среды.

### Список использованных источников

1. Ламбен, Ж.-Ж. Стратегический маркетинг. Европейская перспектива / Ж.-Ж. Ламбен. – СПб. : Наука, 1996. – 589 с.
2. Котлер, Ф. Основы маркетинга. Краткий курс / Ф. Котлер ; пер. с англ. – М. : Вильямс, 2007. – 656 с.
3. Голубков, Е. П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика / Е. П. Голубков. – М. : Финпресс, 2005. – 464 с.
4. Дроздович, Л. И. Трансформация маркетинга и цифровизация поведения потребителей [Электронный ресурс] / Л. И. Дроздович // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы : сб. тр. XIII Междунар. науч.-практ. конф. – Минск, 2019. – С. 153–155. – Режим доступа: [https://rep.polessu.by/bitstream/123456789/14738/1/79Drozdovich%20LI\\_Transformatsiia%20marketinga%20i%20tsifrovizatsiia%20povedeniia%20potrebitelei.pdf](https://rep.polessu.by/bitstream/123456789/14738/1/79Drozdovich%20LI_Transformatsiia%20marketinga%20i%20tsifrovizatsiia%20povedeniia%20potrebitelei.pdf). – Дата доступа: 10.10.2022.
5. Занина, Е. А. Трансформация маркетинга в условиях цифровизации экономики / Е. А. Занина // Цифровая экономика: стратегические цели и перспективы в современной России : материалы XXVII ежегод. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 28 марта 2019 г. – СПб., 2019. – С. 41–45.
6. Красюк, И. А. Направления и формы организации маркетинга в условиях цифровизации / И. А. Красюк, М. В. Кольган // Практ. маркетинг. – 2019. – № 7 (269). – С. 3–9.
7. Колчанов, В. Б. Цифровизация маркетинга: тренды и перспективы / В. Б. Колчанов // Государство и бизнес. Экосистема цифровой экономики : материалы XI Междунар. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 26–28 апреля 2019 г. – СПб., 2019. – С. 44–49.
8. Архипов, А. Е. Маркетинг в условиях цифровизации экономики: дизайн-коммуникации, тренды, эффективность / А. Е. Архипов, В. Д. Еськов, А. Я. Потемкин // Интеграция и дифференциация науки и практики в контексте приоритетных парадигм развития цивилизации : сб. науч. ст. по итогам науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 23–24 октября 2020 г. – СПб., 2020. – С. 188–191.
9. Полищук, Н. В. Тенденции развития маркетинга в цифровой экономике / Н. В. Полищук, Н. В. Кирюшкина // Транспортное дело России. – 2020. – № 1. – С. 24–26.

**Я. А. Локтева**

*Санкт-Петербургский государственный университет  
аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия*

## **ЦИФРОВОЙ МАРКЕТИНГ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРОДАЖ В XXI в.**

*В настоящее время у многих компаний количество потенциальных клиентов насчитывает миллионы, поэтому важнейшей задачей для них является удержание клиентов и возможность привлечения новых при помощи различных инструментов маркетинга.*

*В данной работе рассмотрен цифровой маркетинг как один из способов продаж в XXI в., в частности: инструменты и технологии цифрового маркетинга, сравнение активности цифрового маркетинга в России и США, а также тренды в сфере цифрового маркетинга.*

**Ключевые слова:** *цифровая экономика, цифровой маркетинг, реклама, перспективы развития цифрового маркетинга*

На рынке появляется все больше новых возможностей для развития цифрового маркетинга. Это связано с тем, что большое количество клиентов отдают свое предпочтение тем компаниям, которые высоко развиты в цифровом формате. Таким образом, явление цифрового маркетинга наиболее актуально и эффективно влияет на развитие бизнеса.

Цифровой маркетинг предоставляет широкий спектр инструментов для донесения коммерческой информации до целевой аудитории с использованием современных информационных технологий. При этом он дает предприятиям возможность проводить своевременный анализ рыночной обстановки и налаживать обратную связь с потребителями. Инструменты цифрового маркетинга можно использовать, имея весьма ограниченный бюджет, что особенно актуально для малого бизнеса [1].

На рынке маркетинговых услуг цифровой маркетинг занимает лидирующие позиции. В табл. 1 представлены виды продвижения товаров и услуг и их доля в мировом рынке. Как видно из табл. 1, на цифровой маркетинг приходится 15,1 % бюджета рекламодателей [2].

*Таблица 1*

### **Доля видов продвижения товаров и услуг в мировом рынке**

| Виды продвижения товаров и услуг | Доля в мировом рынке, % |
|----------------------------------|-------------------------|
| Прямой маркетинг                 | 33,3                    |
| Телевизионная реклама            | 22,6                    |
| Цифровой маркетинг               | 15,1                    |
| Спонсорская реклама              | 6,2                     |
| Реклама в газетах                | 6,1                     |
| Исследования рынка               | 4,8                     |
| Реклама в журналах               | 4,2                     |
| Наружная реклама                 | 3,2                     |
| Реклама по радио                 | 2,4                     |
| Социальная реклама               | 1,3                     |

Цель цифрового маркетинга – обеспечение максимально эффективного использования всевозможных каналов. К его задачам относятся: выдвижение новой продукции на рынок, повышение уровня узнаваемости бренда, поддержка и улучшение репутации бренда [3].

Для того чтобы эффективно реализовывать стратегии цифрового маркетинга, предприятия должны:

- создать систему управления отношениями с клиентами;
- следовать тенденциям развития информационно-коммуникационных технологий, а также проводить мониторинг их изменений;
- проводить оперативный анализ значительных объемов данных.

Инструменты цифрового маркетинга представлены в табл. 2 [4].

Таблица 2

#### Инструменты цифрового маркетинга

| Инструмент                                            | Описание                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SMM (маркетинг в социальных сетях)                    | Использование социальных медиа для продвижения компаний или бренда                                |
| SEO (поисковая оптимизация)                           | Поднятие позиций сайта в выдаче поисковых систем                                                  |
| Контент-маркетинг                                     | Создание или распространение полезной для потребителя информации                                  |
| Реклама в компьютерных и мобильных играх, приложениях | Реклама, использующая компьютерные игры как канал продвижения                                     |
| Видео                                                 | Рекламные ролики для привлечения новой аудитории, повышения лояльности аудитории, усиления бренда |
| Co-creation (создание совместной ценности)            | Создание продуктов совместными усилиями разработчиков и заинтересованных сторон                   |

В настоящее время для осуществления маркетинговой деятельности используются различные цифровые технологии, основные из которых представлены в табл. 3 [5].

Таблица 3

#### Распространенные цифровые технологии

| Технология                                                           | Описание                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Голосовые технологии                                                 | Программные продукты, использующиеся для синтеза и распознавания речи, идентификации личности                                                                                                                               |
| Видео                                                                | Электронная технология формирования, записи, обработки, передачи, хранения и воспроизведения подвижного изображения                                                                                                         |
| Технологии VR (виртуальная реальность) и AR (дополненная реальность) | Виртуальная реальность позволяет переместить человека в любое время и место. Дополненная реальность – технология добавления в поле восприятия человека виртуальной информации, воспринимающейся как элементы реальной жизни |
| Маркетинг в индустрии компьютерных игр                               | Разработка, продвижение и продажа компьютерных игр                                                                                                                                                                          |

Одним из главных трендов цифрового маркетинга являются голосовые технологии, к их носителям относят, к примеру мобильные телефоны [6].



Сегодня вместо телевизора большое количество пользователей используют Интернет как основной источник информации. Видеоролики, находящиеся там, позволяют преподнести нужную информацию, в том числе и рекламу, для определенной аудитории.

За последние несколько лет возросло развитие технологий виртуальной и дополненной реальности. В настоящее время, маркетинг в индустрии компьютерных игр, уже развит на очень высоком уровне и сохраняет положительные тенденции в своем развитии [7].

В табл. 4 представлена активность применения средств цифрового маркетинга в американских и российских компаниях в 2021 г.

Таблица 4

**Активность применения средств цифрового маркетинга  
в американских и российских компаниях**

| Инструмент<br>цифрового маркетинга | Компании, применяющие<br>инструменты, % |        |
|------------------------------------|-----------------------------------------|--------|
|                                    | США                                     | Россия |
| Поисковые сервисы                  | 43                                      | 74     |
| Баннерная реклама                  | 18                                      | 22     |
| Мобильные технологии               | 17                                      | 3      |
| Видео                              | 7                                       | 1      |
| Объявления                         | 5                                       | 0      |
| Лидо-генерация                     | 4                                       | 0      |
| Мультимедия                        | 4                                       | 0      |
| Спонсорство                        | 2                                       | 0      |

Из табл. 4 видно, что отечественные компании недостаточно активно внедряют мобильные технологии. При этом для российских пользователей поисковые системы являются наиболее востребованными сервисами.

За последние годы увеличивается количество российских цифровых агентств, повышается качество предлагаемых сервисов. Однако на цифровой маркетинг в России серьезно влияет изменение привычек пользователей, изменение подходов к потреблению различного контента [8].

Многие современные компании давно внедряют цифровой маркетинг. К примеру, компания Adobe предлагает новостную рассылку информационного бюллетеня Adobe&You. В эту рассылку включен более персонализированный контент для подписчиков, советы по работе с Adobe и информация о мероприятиях, тренингах и ближайших обучении [9].

Известной мировой компанией, которая активно внедряет в продвижение цифровой маркетинг является BuzzFeed. Одним из инструментов, применяемый данной компанией, является e-mail-маркетинг. Причем для того чтобы пользователи открывали сообщения в электронной почте, компания сегментирует рассылку с учетом специфичных интересов каждого пользователя. BuzzFeed обладает несколькими десятками различных рассылок, что им помогает рассылать только интересующую пользователей информацию [10].

Итак, в современных условиях быстрого изменения цифровой маркетинговой среды, регулярного внедрения новых информационно-коммуникационных технологий и методик работы с мобильным и интернет-контентом для достижения успеха малым и средним предприятиям уже недостаточно использовать только инструменты интернет-маркетинга.

Эти инструменты необходимо объединять с другими каналами продвижения и разрабатывать маркетинговые решения, исходя из особенностей и потребностей конкретного бизнеса. Эти решения должны охватывать все направления маркетинговой деятельности: от исследований рынка и позиционирования продукта до рекламной активности. Предпринимателям необходимо учитывать изменения предпочтений потребителей цифровой информации и настраивать маркетинговые решения исходя из наиболее актуальных направлений развития цифровой среды.

#### Список использованных источников

1. Шевченко, Д. А. Цифровой маркетинг: обзор каналов и инструментов / Д. А. Шевченко / Практик. маркетинг. – 2019. – № 10. – С. 29–37.
2. Ерлыгина, Е. Г. Роль digital-маркетинга в системе рыночных отношений / Е. Г. Ерлыгина, А. А. Ямапов // Бюллетень науки и практики. – 2020. – № 6. – С. 248–252.
3. Назаров, А. Д. Цифровой маркетинг как современный тренд / А. Д. Назаров, Н. Д. Товмасян / Моск. эконом. журн. – 2020. – № 6. – С. 866–871.
4. Бутенко, Е. Д. Инфраструктура цифровой экономики: цифровой маркетинг / Е. Д. Бутенко, И. С. Черников // Вестн. Северо-Кавказского федер. ун-та. – 2020. – № 4. – С. 23–37.
5. Дивина, Т. В. Основные инструменты цифрового маркетинга / Т. В. Дивина // Актуальные вопр. совр. экономики. – 2019. – № 1. – С. 260–262.
6. Чулкова, Г. В. Основные тренды современного цифрового маркетинга / Г. В. Чулкова // Соц.-эконом. и эколог. развитие приграничного региона: возможности и вызовы. – 2020. – № 3. – С. 208–211.
7. Стыцюк, Р. Ю. Характерные черты и тренды развития цифрового маркетинга на российском рынке / Р. Ю. Стыцюк // Вестн. Алтайской акад. экономики и права. – 2020. – № 9. – С. 166–172.
8. Щелканова, А. Б. Инструменты цифрового маркетинга в деятельности рекламных агентств / А. Б. Щелканова // Умные технологии в современном мире. – 2020. – № 3. – С. 194–200.
9. Пять примеров стратегии цифрового маркетинга (28 января 2021 г.) [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: <https://www.wrike.com/ru/blog/>. – Дата доступа: 10.10.2021.
10. Завьялова, О. В. Маркетинг в условиях цифровой трансформации / О. В. Завьялова // Экон. вектор. – 2021. – № 4. – С. 61–64.

## НЕЙРОМАРКЕТИНГ КАК НОВЫЙ СПОСОБ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

*В результате выполнения научной работы был проанализировано, как нейромаркетинг влияет на продвижение товаров и услуг в XXI в. Были изучены методы исследования, которые проводятся специалистами в целях улучшения нейромаркетинговых стратегий. Также были выявлены преимущества и недостатки данных исследований. С учетом изученного, были подобраны наглядные примеры того, как нейромаркетинг используется на современном этапе развития человечества.*

**Ключевые слова:** нейромаркетинг, маркетинг, айтрекинг, нейрометоды, электромиография, нейрофизиология

В XXI в. появились огромные возможности для исследования активности головного мозга. Данные исследования человеческого мозга достаточно быстро стали применяться людьми в разных областях знаний. Таким образом, нейрометоды стали достаточно популярными и начали применяться в маркетинге несмотря на то, что их использование в нем вызывает множество вопросов и споров. В маркетинге выделили отдел под названием «нейромаркетинг».

*Нейромаркетинг* – это область маркетинга, которая позволяет определить отношение потребителя к продукту до того, как он сам это осознает, и даже больше – повлиять на него. В этом главное отличие нейромаркетинга от традиционного маркетинга: он не требует сбора и анализа данных о субъективных предпочтениях покупателей. Нейромаркетинг использует разработки в области маркетинга, когнитивной психологии и нейрофизиологии [1].

Из данного определения следует, что *целями нейромаркетинга являются:*

- привлечение внимания к товару и формирование потребности в нем;
- представление покупателю выгоды от приобретения товара;
- создание положительной репутации компании;
- побуждение к приобретению именно рекламируемого товара у компании;
- ускорение товарооборота.

Человек воспринимает раздражители окружающей среды, такие как презентация товаров или услуг, в основном на уровне нейрофизиологических сигналов. В свою очередь, они преобразуются в эмоции органами чувств посредством биофизических и биохимических процессов. Нейромаркетинг сейчас наиболее активно используется для тестирования рекламы. Клиенты приходят в нейромаркетинг с целью понять, что на нашем нейрофизиологическом уровне будет интересно покупателям, что представляет интерес для той или иной аудитории. Компания оценивает эффективность социальной рекламы с помощью нейромаркетинговых исследований: как население относится к этому вопросу и как правильно донести смысл изменений до людей определенного круга. Исследователи предоставляют компаниям решения, помогающие им найти образ, который легче всего донести до потребителей.

Для исследований нейромаркетинг использует следующие способы для сканирования и измерения параметров эмоциональной активности потребителей [4]:

- *измерение электрической активности кожи.* Оказывается, что потовые железы рук чувствительны к изменениям эмоционального состояния человека, поэтому любое его изменение фиксируется специальными датчиками, даже, когда потоотделение незаметно для самого человека;
- *измерение частоты дыхания.* Во время просмотра рекламы при виде или использовании какого-нибудь продукта, дыхание людей может ускоряться или замедляться, и это свидетельствует о том, что продукт его заинтересовал или человек к нему равнодушен;

– *измерение пульса*. Как и предыдущие способы для сканирования и измерения параметров эмоциональной активности, изменение пульса указывает на эмоциональное состояние человека. Чем быстрее бьется сердце, тем более сильную реакцию вызвал продукт у участника исследования;

– *айтрекинг (направление взгляда человека)*. С помощью айтрекинга можно узнать, что заинтересовало человека, и сколько времени он фиксирует свой взгляд на определенных элементах визуальной картины;

– *мимика*. Специальные камеры с помощью размещения ключевых точек на лице: глаза, брови, нос, губы, ямочки на щеках, фиксируют выражение лица человека во время использования продукта или просмотра видеоролика. В последствии компьютерный алгоритм делает расшифровку переживаемых эмоций, чтобы узнать, какие эмоции испытывал человек;

– *электромиография или анализ движения мышц лица*. Каждое движение человека сопровождается электрическим импульсом, который можно измерить. Движение может быть незаметным для людей, но приборы данное движение регистрируют и с помощью определенных программ анализируют;

– *электрическая активность мозга или электроэнцефалография*. Умственную деятельность можно измерить, если к поверхности головы подключить электроды. Данный вид измерений может показать вовлечен ли человек во взаимодействие с продуктом или нет, т. е. усиливается активность мозга или ослабевает в ответ на стимулы;

– *функциональная магнитно-резонансная томография*. Один из самых сложных способов измерения активности мозга, с помощью которого можно узнать, какие его части задействованы и реагируют на получаемые сигналы об изучаемом продукте.

У данных исследований есть свои преимущества и недостатки.

*К преимуществам относятся*: получение «чистой» информации, не искаженной сознанием респондента, возможность проведения исследований по деликатным темам и высокая скорость сбора и обработки информации.

*К недостаткам относятся*: высокая стоимость проведения исследований, сложность поиска испытуемых и специалистов для проведения исследований и негативное влияние лабораторных условий на репрезентативность результатов.

Для максимального воздействия на потребителей следует использовать нейромаркетинг совместно с классическим маркетингом. Так будут задействованы осознанные и неосознанные реакции человека.

Нейромаркетинг направлен не только на влияние на принятие решения о приобретении товара, но и на склонение потребителя к покупке во время сомнений.

*Есть три основных фактора, которые влияют на восприятие рекламы человеком*:

- познавательный, показывающий, как реклама воспринимается человеком;
- эмоциональный, определяющий эмоциональное отношение к рекламе;
- поведенческий, предполагающий анализ поступков человека под воздействием рекламы.

*Рассмотрим примеры использования нейромаркетинга в рекламе.*

1. В Лондоне решили популяризировать здоровое питание и увеличить продажи овощей. Для этого они разделили тележки на 2 части: для овощей и для всего остального. В результате чего продажи овощей выросли на 60 %. Это яркий пример того, что не стоит навязывать потребителю новые убеждения. Однако можно попробовать изменить его поведение [3].

2. В Бельгии решили повысить продажи продуктов в перерабатываемой упаковке. Чтобы этого достичь, мусорные баки для неперерабатываемой упаковки начали выставлять маленького размера. Места в мусорке не хватало, и потребители неосознанно начали покупать товары в экологичной упаковке.

3. «Билайн» предоставляет бесплатный пробный период: «Пользуйся мобильным интернетом бесплатно 7 дней». Пробный период – метод, когда клиент сначала тестирует услугу, и уже потом, уверенный в качестве, оплачивает ее.

4. Компания «Blend-a-med» предоставляет рекомендации экспертов. Их зубная паста «Blend-a-med» позиционируется как разработанная совместно со стоматологами. На упаковке написано: «Клинически протестировано. Разработано со стоматологами».

5. Такой бренд как Apple создает ощущение дефицита на свой продукт путем выпуска ограниченных серий. Таким образом, появляется большой спрос на их продукцию. Например, выпускают лимитированные серии или авторские коллекции некоторых товаров, за которыми покупатели выстраиваются в очередь.

В нашей работе мы рассмотрели нейромаркетинг как новый способ продвижения продукции и разобрались, как проводятся нейромаркетинговые исследования.

Более того, были приведены примеры нейромаркетинга и его преимущества и недостатки. *В заключение можем отметить следующее:*

- нейромаркетинг – это исследовательский инструмент для измерения подсознательных реакций человека на маркетинговые стимулы;
- в нейромаркетинговых исследованиях используются методы, которые измеряют метаболическую, электрическую активности мозга и производные подсознательные реакции;
- у нейромаркетинга все же есть свои преимущества и недостатки;
- в нейромаркетинге применяются следующие методы, влияющие на восприятие человеком рекламы: познавательный, эмоциональный, поведенческий.

#### **Список использованных источников**

1. Нейромаркетинг как современная технология манипулирования потребителем [Электронный ресурс] / В. Л. Кузьменко [и др.] // Молодежь в науке и предпринимательстве : сб. науч. ст. IX Междунар. форума молодых ученых, 13–15 мая 2020 г. : науч. электрон. текстовое издание / Белкоопсоюз, Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации ; под науч. ред. Н. В. Кузнецова ; редкол.: С. Н. Лебедева [и др.]. – Гомель, 2020. – С. 375–378. – Режим доступа: <http://lib.i-bteu.by/>. – Дата доступа: 10.10.2022.

2. Трайндл, А. Нейромаркетинг: Визуализация эмоций / А. Трайндл ; пер. с нем. – 3-е изд. – М. : Альпина Паблишерз, 2011. – 115 с.

3. Нейромаркетинг: как читать мысли потребителя и предсказывать его действия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mymarilyn.ru/blog/marketing/na-chto-sposoben-sovremennyyj-nejromarketing-a-vy-ob-etom-ne-dogadyvalis/>. – Дата доступа: 09.10.2022.

4. Нейромаркетинг [Электронный ресурс] // Центр развития компетенций в маркетинге. – 2020. – Режим доступа: <https://marketing.hse.ru/news/383192325.html>. – Дата доступа: 09.10.2022.

## **КОПИРАЙТИНГ В СОВРЕМЕННОЙ РЕКЛАМЕ**

*Рассматривается понятие рекламы. Описывается содержание рекламы в современном мире, ее традиционные и совершенно новые возможности распространения информации. Дается характеристика интернет-рекламы и освещается интерактивная реклама. Акцентировано внимание на том, что большое значение в современной рекламе придается текстовому контенту и его видам, которые включают в себя написание текста и копирайтинг. Определены современные тенденции копирайтинга. В данной работе приведены примеры использования копирайтинга, а также предоставления такого рода услуг. Выявлены перспективные направления развития копирайтинга и содержания контента.*

**Ключевые слова:** *реклама, современная реклама, интернет-реклама, интерактивная реклама, копирайтинг*

Рассмотрим, как юридически и экономически рассматривается понятие «рекламы». Закон Республики Беларусь «О рекламе» трактует рекламу как информацию об объекте рекламирования, размещаемую (распространяемую) в любой форме с помощью любых средств, направленную на привлечение внимания к объекту рекламирования, формирование или поддержание интереса к нему и (или) его продвижение на рынке [1].

Ф. Котлер – один из известных в мире специалистов по маркетингу дал следующее определение рекламы: «Реклама представляет собой неличные формы коммуникации, осуществляемые через посредство платных средств распространения информации, с четко указанным источником финансирования» [2]. Как видим, объединяет оба подхода то, что реклама увязывается с потоками информации, коммуникациями.

В современном мире реклама является неотъемлемой частью общественной жизни. Рекламу показывают по телевидению, в Интернете, на улицах и даже на наших мобильных телефонах. Благодаря новейшим технологиям компании мобильной связи теперь могут отправлять рекламные сообщения через SMS на телефоны потребителей в любое удобное для них время. Мы ожидаем появления рекламы во многих ситуациях, в мире не существует мест, где мы можем избежать ее появления.

Реклама – это методы и приемы, которые используются для привлечения внимания общественности к товарам и услугам, для того, чтобы убедить людей отреагировать определенным образом на то, что рекламируется. Помимо продвижения товаров на продажу, рекламные методы используются для того, чтобы побудить людей к безопасному вождению, поддержке различных благотворительных организаций, голосованию за политических кандидатов и др., т. е. реклама выполняет не только экономические, но и социальные функции.

Существует огромное количество средств для распространения рекламы. Традиционными считаются: газеты, журналы, радио, телевидение и рекламные щиты. К новым можно отнести электронную почту, электронные журналы, рекламу в магазинах, службы телемаркетинга, теперь рекламу можно встретить даже в лифте и на указателях.

Стоит обратить внимание на рекламу в каналах сети Интернет, интернет-рекламу или же онлайн-рекламу. Ее можно расценивать как искусство использования Интернета в качестве средства доставки маркетинговых сообщений определенной целевой аудитории. Она полезна для привлечения посещаемости сайта и узнаваемости бренда, но в первую очередь интернет-реклама призвана убедить целевого клиента совершить определенное действие, например, сделать покупку.

Новым направлением в распространении информации является интерактивная реклама. Интерактивная реклама – это вид рекламы, который побуждает потребителей взаимодействовать

с брендом. Интерактивная реклама обеспечивает налаживание двусторонней связи с клиентами, она разнообразна и включает в себя интерактивные видео, которые помогают пользователю получить нужную информацию о товаре или же о компании, предлагающей данный продукт; всплывающие окна с элементами геймификации; интерактивные страницы сайта для создания диалога потребителя с компанией; реклама в соцсетях с переходом на чат-бот для получения более подробной информации о товаре и др.

Вместе с тем следует отметить, что одна реклама не обходится без текстового контента.

Текстовый контент – это информационное содержимое веб-сайтов, выраженное в виде текста. Но помимо написания контента, есть и копирайтинг, который несет в себе некоторые отличия.

Написание контента подразумевает создание текстовых материалов для обучения или развлечения читателей. Он также может способствовать продажам, но это не главная его цель. Примерами написания контента могут служить посты в блогах, электронные книги, учебные пособия, новостные статьи, тематические исследования.

Копирайтинг же подразумевает создание текстового контента, убеждающего читателя совершить какое-либо действие, связанное с процессом продаж. Например, если экономический субъект пытается продать товар, то ему нужно убедить потенциальных клиентов в том, что его стоит купить. Если же он пытается привлечь больше звонков, ему нужно убедить потенциальных клиентов в том, что его бизнес стоит того, чтобы позвонить.

Таким образом, копирайтинг – это искусство, талант убеждать людей совершить какое-либо действие, связанное с продажами. Примеры копирайтинга: лендинговые страницы, объявления в соцсетях, электронные письма, объявления в службе СМС-оповещения.

Обозначим современные тенденции развития копирайтинга.

1. *Голосовой поиск и исследование ключевых слов.* Голосовой поиск – это нарастающая высокотехнологичная тенденция в рекламе, она позволяет быстрее, удобнее и доступнее даже для людей с ограниченными возможностями получать ответы из поисковых систем. Многие устройства уже оснащены инструментами голосового поиска, такими как Siri от Apple, Cortana от Microsoft или Alexa от Amazon. Огромное количество людей в современном мире используют голосовой поиск на мобильных устройствах. Поэтому большинство SEO-копирайтеров следят за тем, чтобы их ключевые слова соответствовали голосовому поиску.

2. *Социальные медиа.* Многие популярные платформы приходят и уходят. Тем не менее социальные медиа остаются с нами на протяжении многих лет. У каждого есть свои аккаунты в социальных сетях, таких как Facebook, Twitter и Instagram. Каждая платформа также имеет свои предпочтения и целевую аудиторию. Поэтому для социальных сетей необходимо проводить обширные исследования. Например, Instagram состоит из пользователей, ориентированных на творчество. Поэтому при написании контента в Instagram необходимо делать его коротким и уникальным. В Twitter большинство материалов носят непринужденный и разговорный характер, обуславливая такие требования к тексту, как лаконичность и современность, аккуратность.

3. *Написание сценариев для подкастов.* Подкаст – это еще одна тенденция, бурно развивающаяся в этом десятилетии. Индустрия подкастов относительно молода и демонстрирует тенденцию роста. Учитывая это, цифровые маркетологи могут и используют подкастинг как инструмент рекламы и продвижения продукта. Как и видеоконтент, подкасты также нуждаются в сценарии. При использовании в качестве цифровой платформы подкасты полагаются на креативность, уникальность и навыки убедительного письма копирайтера, чтобы гарантировать, что их цели будут услышаны в прямом и переносном смысле.

4. *Сторителлинг.* Довольно большое количество веб-сайтов сегодня используют информативный и образовательный контент на своих сайтах и в рекламных объявлениях. Однако иногда читатели хотят узнать больше о вас или о вашем личном опыте. Многие потребители охотнее поддерживают компанию, с которой они могут общаться на личном уровне, или ту, которая, по

их мнению, может их понять. Аналогичным образом, рассказы, тематические исследования и отзывы являются отличными стратегиями контент-маркетинга.

**5. Образовательный контент.** Для некоторых компаний со специфической нишей, таких как IT или здравоохранение, образовательный контент – это отличный способ приглашения к посещению сайта, чтобы узнать больше о последних технологических тенденциях или болезнях, которых нужно избегать. Образовательный контент существует в виде статей, блогов, инфографики, статистики или советов.

**6. Написание контента для вебинаров.** Как и подкасты, вебинары также становятся трендом в сфере цифрового маркетинга. Проведение вебинара требует большого количества исследований, сценариев, презентаций и рекламного контента. Таким образом, написание контента для вебинаров – возможность для копирайтеров расширить свои навыки и компетенции. Кроме того, вебинары выступают актуальным инструментом брендинга и/или ребрендинга.

Копирайтинг на территории Беларуси – довольно распространенный специализированный вид деятельности, особенно для молодых специалистов, которые приходят в различные компании или же работают сами на себя при помощи фриланса, что позволяет более гибко выстраивать режим работы. Кроме того, на рынке образовательных услуг предлагаются разного рода обучающие онлайн-курсы, в основном для начинающих специалистов. Например, такие курсы можно найти на площадке Skillbox. Они направлены на обучение студентов и выпускников гуманитарных факультетов, начинающих авторов или же контент-маркетологов и SMM-специалистов. Кроме того, эти курсы может посещать и самая обычная аудитория, которая хочет зарабатывать текстами [3]. Также существуют агентства, которые предлагают различного рода услуги по копирайтингу. Так, компания Webcom Performance предлагает разные пути решения таких задач в зависимости от индивидуального запроса клиента. Это может быть выведение сайта на первые позиции в поисковых браузерах, рассказ о новом товаре или услуге, повышение узнаваемости нового бренда, привлечение на сайт новых заинтересованных посетителей или же улучшение (поддержание) имиджа компании [4].

Таким образом, в современном мире нельзя обойтись без рекламы в любых ее проявлениях как на бумажных носителях, так и в цифровых. Интерактивная реклама считается одной из ведущих видов распространения информации. Она позволяет нам посмотреть на новую рекламу сквозь призму новейших изобретений человечества.

Перспективные направления в развитии копирайтинга – это IT сфера и ее проекты, гейминг, цифровой маркетинг, сфера образования.

Одно остается неизменным: контент должен быть полезным, грамотно написанным, понятным для конкретной целевой аудитории, уместным и обоснованным.

#### **Список использованных источников**

1. О рекламе [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь от 10 мая 2007 г., № 25-3 // Национальный Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=h10700225>. – Дата доступа: 02.10.2022.

2. Котлер, Ф. Глава 15. Продвижение товаров: реклама, стимулирование сбыта и пропаганда [Электронный ресурс] / Ф. Котлер // Основы маркетинга / В. Б. Бобров ; пер. на рус. яз. – М., 1990. – Режим доступа: <https://gtmarket.ru/library/basis/5091/5106>. – Дата доступа: 02.10.2022.

3. Копирайтинг от А до Я 2.0 [Электронный доступ]. – Режим доступа: <https://skillbox.by/course/copywriter/>. – Дата доступа: 03.10.2022.

4. Копирайтинг [Электронный доступ] // Webcom Performance. – Режим доступа: <https://www.promo-webcom.by/services/copywriting/>. – Дата доступа: 03.10.2022.



## **QR-КОДЫ В МАРКЕТИНГЕ**

*В работе представлены варианты использования QR-кодов в маркетинге. В результате определены самые распространенные примеры применения этой технологии в сфере рекламы и бизнеса.*

**Ключевые слова:** QR-код, реклама, интернет-маркетинг, электронные билеты, виртуальная экскурсия

QR-код – двухмерный штрихкод, который отличается от обычного количеством закодированной информации и быстротой считывания. Его можно назвать гиперссылкой, соединяющей офлайн- и онлайн-мир: достаточно отсканировать код камерой смартфона, чтобы попасть на страницу товара или услуги. QR-код состоит из черных квадратов, расположенных в квадратной сетке на белом фоне, которые считываются с помощью устройств обработки изображений.

Наибольшую популярность QR-коды приобрели после появления смартфонов. Специалисты, взаимодействующие с рекламой, сразу заметили рекламный потенциал данной технологии. Маркетологи используют их повсеместно: в наружной рекламе, в печатных СМИ, в онлайн – в любых маркетинговых материалах. QR-коды предоставляют дополнительную информацию о продукте или услуге, и она быстро поступает на устройство пользователя.

Существуют некоторые рекомендации, которые следует использовать при построении маркетинговой стратегии на основе QR:

- QR-код должен быть достаточного размера, чтобы его было легко сканировать;
- помещать QR-код следует в подходящие и удобные места;
- указывать дополнительную информацию под QR-кодом;
- добавлять призыв к действию в свой QR-код, чтобы побудить клиентов сканировать (рис. 1).

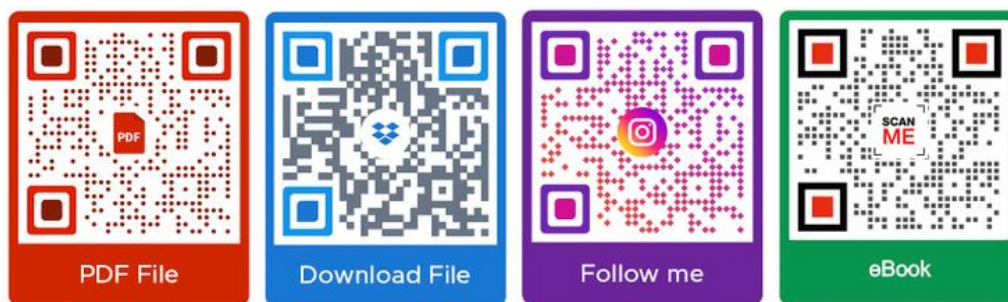


*Рис. 1. Побуждение к действию*

Чаще всего маркетологи используют QR-коды:

- для повышения узнаваемости бренда;
- оповещения об акциях, скидках, специальных предложениях;
- взаимодействия с аудиторией;
- сбора обратной связи о продукте или услуге.

Рассмотрим подробнее примеры использования QR-кодов в маркетинге [1].

1. *Приглашение людей на мероприятие.* Большинство организаторов используют различные площадки, чтобы рассказать аудитории о предстоящем событии. В QR-код можно добавить приглашения на сайт с продажей билетов или на страницу мероприятия в социальные сети.

В кодах, доступных для сканирования на площадке мероприятия, можно записать контакты организаторов, информацию об участниках или ссылку на скачивание материалов (рис. 2).

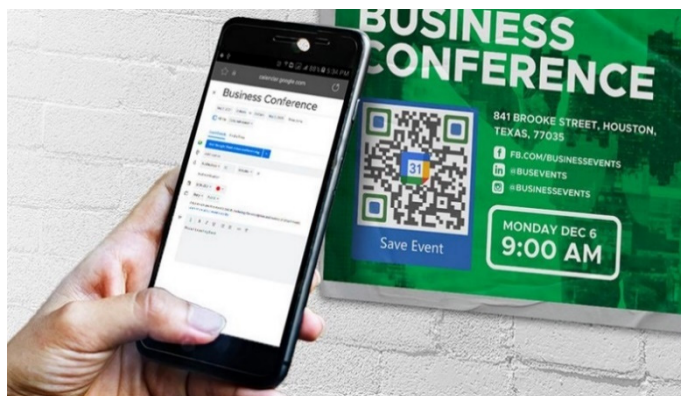


Рис. 2. Приглашение на мероприятие

2. *Использование в визитках.* Код с контактами, адресом, ссылками на соцсети можно напечатать на визитке (рис. 3).

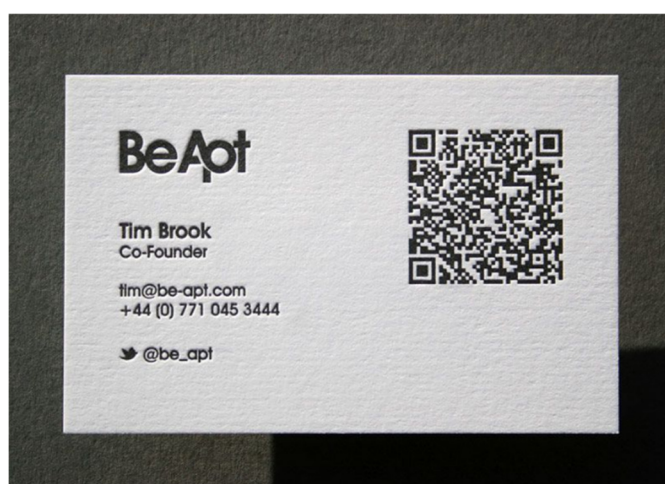


Рис. 3. QR-код на визитке

3. *Возможность оставить отзыв о продукте или услуге.* Это может быть полезно любому бизнесу, которому необходимо часто взаимодействовать с клиентами.

Например, владельцам кафе удобно собрать отзывы в одном «окне», чтобы клиенты могли получить обратную связь и ответы на свои вопросы (рис. 4).



Рис. 4. Возможность оставить отзыв

4. *Оплата покупок.* Продавец может самостоятельно сформировать код, включающий сумму оплаты и назначение платежа, а покупателю останется только отсканировать QR-код и завершить оплату (рис. 5).



Рис. 5. Оплата товара или услуги

5. *Дополнительная информация о товаре или услуге.* QR-код позволяет получить больше информации о продукте. Это дает дополнительную ценность товару или услуге.

Отсканировав QR-код, потребитель товара или услуги может узнать дополнительную информацию о продукте: назначение, состав, способ применения или срок эксплуатации.

Активно используют QR-коды по данному назначению туристический бизнес – их наносят на таблички рядом с достопримечательностями, чтобы дать информацию об объекте или упростить навигацию (рис. 6).



Рис. 6. Дополнительная информация об объекте

*QR-коды в Беларуси.* С каждым днем все больше заведений Беларуси начинают использовать QR-коды. Наиболее распространенными являются электронные меню, билеты и виртуальные экскурсии.

Электронное меню. Рассмотрим применение QR-кодов в сети ресторанов «Хинкальня» [6].

QR-меню – это новый формат меню в кафе и ресторанах, доступный по QR-коду. Обычно QR-меню размещают в виде наклейки или карточки на столах заведения.

Сервис QR-меню включает две составляющие:

- QR-код для сканирования и перехода к электронному меню;
- электронное меню, открывающееся в мобильном браузере.

Минская сеть ресторанов грузинской кухни «Хинкальня» подключилась к сервису QR-меню 26 ноября 2020 г. Гости заведения уже привыкают к наличию QR-меню и охотно его используют.

Самые популярные функции сервиса:

- просмотр карточек блюд;
- навигация по категориям блюд;
- нажатие кнопок «Выбрать блюдо».

Электронные билеты. Применение QR-кодов на электронных билетах берет свое начало с марта 2019 г. Использование данной технологии облегчило задачу организаторам мероприятий

и различных ивентов. Например, на II Европейских играх [7], проходивших в Минске в июне – июле 2019 г., гости столицы с легкостью могли сохранить себе на мобильное устройство несколько билетов на спортивные мероприятия и отсканировать их на входе.

Виртуальные экскурсии. Активно используются QR-коды и в культурных местах. Например, QR-коды размещаются на туристических объектах. Это позволяет человеку легко ориентироваться в городе, так как QR-коды дают информацию на нескольких языках.

С помощью этой технологии посетитель может получить интересную и насыщенную информацию даже находясь за тысячи километров от объекта. На своем мобильном устройстве посетитель может прослушать лекцию, посмотреть видеофрагмент или круговую панораму, и все это совершенно бесплатно.

Используя QR-код можно решить сразу несколько задач:

- дать посетителям достопримечательностей или значимых мест возможность самостоятельно знакомиться с экспонатами;
- расширить возможность посещения мест, находящихся в другой стране или на другом континенте.

Проанализировав данные возможности использования QR-кодов, можно сделать вывод, что маркетинговые возможности, которые присущи технологии QR-кодов, постоянно расширяются. С каждым днем все больше и больше специалистов используют эту технологию для привлечения внимания потенциальных и постоянных клиентов.

#### **Список использованных источников**

1. Как использовать QR-коды для маркетинговой стратегии и рекламы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.byyd.me/ru/blog/2020/04/8-uses-of-qr-codes/>. – Дата доступа: 12.10.2022.
2. Как наиболее эффективно использовать QR-коды на рекламных щитах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.qrcodechimp.com/qr-codes-on-billboards/>. – Дата доступа: 12.10.2022.
3. Особенности использования QR-кодов в рекламных кампаниях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://itvolga.com/blog/qr-codes-reklama>. – Дата доступа: 12.10.2022.
4. 10 примеров использования QR-кода в бизнесе и рекламе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://spark.ru/startup/it-agenstvo-index/blog/64281/10-primerov-ispolzovaniya-qr-koda-v-biznese-i-reklame>. – Дата доступа: 12.10.2022.
5. Как использовать QR-коды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://oohmag.ru/2022/02/04/kak-ispolzovat-qr-kody-v-naruzhnoj-reklame/>. – Дата доступа: 12.10.2022.
6. Ресторан грузинской кухни [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hinkalnaia.by/>. – Дата доступа: 13.10.2022.
7. Европейские игры 2019 в Минске [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minsk2019.by/ru>. – Дата доступа: 13.10.2022.

## **CONTEXTUAL ADVERTISING AND THE SPECIFICS OF THE MAIN TOOLS OF ONLINE PROMOTION**

*Scientific work is devoted to the study of contextual advertising, as well as the study of the basic tools of online promotion. Highlighted the main types of contextual advertising and ways of working with it. The study examined how contextual advertising is used to promote large, medium and small businesses and how it affects the sale of certain goods.*

**Keywords:** *contextual advertising, SEO, advertising campaign, promotion, market*

Contextual advertising is advertising, the content of which depends on the interests of the user. There are several systems for placing contextual advertising, the most popular of which are Google AdWords, Yandex. Direct and Begun.

Contextual advertising is of two types – search and thematic. Contextual search advertising displays ads on the page search results (a search engine or site) in accordance with the queries that the user enters in the search box. In turn, thematic advertising is shown on the pages of sites that are members of the affiliate network advertising system, in accordance with the interests of the user or subject of the site.

*The following principles of contextual advertising can be identified as the basis for its high effectiveness:*

1. Contextual advertising is shown only to those users who have expressed an interest in the advertised product, for example, entering a key query containing the name of the product.
2. Payment is made only for attracted users (Cost per Click payment model).
3. Advertisers themselves manage the cost of the advertising campaign, assigning the allowable prices of clicks on the ad.

*This type of advertising is mainly aimed at the following tasks [1]:*

- promoting sales of goods and services;
- attracting a wide audience;
- branding in narrow niches.

Successful sales promotion through contextual advertising is possible due to the fact that the ad is shown to a narrow segment of the audience that has already shown interest in the product or service. By its very nature contextual advertising is designed to work off the existing demand, so it is usually inexpedient to launch advertising campaigns to introduce a new product to the market. The attraction of a wide audience with the help of context means mostly advertising of mass Internet services, social projects, blogs, attracting visitors to media sites, etc. That is, it is not advertising a product for the purpose of selling it.

Contextual search advertising is often singled out as part of search engine marketing, which refers to measures to attract the target audience to the site with the help of search engines. Another area of search engine marketing is SEO (search engine optimization) – a set of measures to optimize a site for search engines; in other words, the promotion of a site in organic search results. Search engine optimization on the Internet includes 3 key elements.

The first – a search robot that, with some regularity, bypasses the pages on the Internet, reads them, then clicks on the links to other pages. This process is called indexing the site in a search engine [2].

The second element is the search engine database (index), which contains copies of every page visited by the search robot. The search engine software is the third element. When a user enters a search query, the system looks through millions of indexed web pages in fractions of a second to find pages that are relevant to the search query and place them in the most appropriate order for the query.



The primary condition for a favorable position of the site in search results is to fill the site with high-quality content that will be interesting and useful to users. This requires an understanding of the specifics of the business, its competitive advantages, as well as an analysis of the site. After that it makes sense to use search engine optimization, the essence of which is to build the most important key phrases in the content (title and page address, title, subtitle, publication text, image tags and links), and also to increase the authority of the site by building links to it from quality resources.

Competent definition of keywords – the basis for successful internal optimization. For the selection of keywords experts use different services, such as Yandex. Wordstat or Google keyword planner. External optimization involves increasing «the link weight» of the site: the more links leading to the site, the higher it will rank in search results. This also takes into account the authority of resources that refer to the site being promoted [4].

Thus, a complex approach is very important for obtaining the desired results in SEO: proper selection and use of keywords, work with the website content and improvement of its usability, removing possible barriers in the code or the structure of the site during its indexing, as well as increasing the website citation index.

One of the most important channels of Internet promotion on a par with search engine marketing and media advertising are social media. Social media is broadly defined as «a variety of online technologies that allow users to communicate and interact with each other. The main feature of social media is that communication between participants in online communication is built on an equal basis. In addition to receiving and transmitting information, users also have the opportunity to generate content and build communications on their own.

There are many varieties of social media, and social networks are only one category of this phenomenon. Another thing is that SMM campaigns mainly use only some of the social platforms (social networks, blogs, major video hosting sites).

*We can highlight the following advantages of social media over other Internet marketing channels:*

- the tendency to share content with one's environment («word of mouth»), which can be successfully used to spread the word about a company or brand widely;
- maximum opportunities for audience targeting due to easy access to personal information about users (age, marital status, hobbies, etc.);
- the main mechanism for interaction in smm is communication on topics relevant to the target audience with a link to the promoted product, rather than overt advertising;
- working with the audience is two-way: users have the opportunity to express their opinions, ask questions, participate in surveys, resulting in a deeper interaction with the audience compared to advertising.

A set of promotional activities in social media can be adapted for almost any type of business. Large businesses use social media to address long-term strategic objectives, such as informing a wide audience, increasing brand loyalty and trust in products, and increasing brand awareness. Opinions and sentiments of the target audience are monitored, on the basis of which the reputation management process is implemented.

SMM campaigns for large businesses are characterized by large coverage, work on several platforms (blogs, communities, applications on social networks) and the interactivity of communication [3].

For companies of medium and small businesses, the use of social media potential is usually in the direction of the implementation of tactical tasks. These include an operational increase in sales, the announcement of promotions and sales, and the stimulation of repeat purchases. To solve these problems, specialists work with existing thematic platforms or create new ones.

As for representatives of Internet businesses (online stores, online services, discount aggregators, etc.), for them the main task of using SMM is to attract the most convertible traffic and attention to

the project. This becomes possible with the use of tools such as communities, blogs, microblogging, targeted advertising, as well as the placement of teasers on sites with high attendance.

The creation and distribution of viral content has gained popularity in the process of brand promotion in social media. Formats for viral marketing can include videos, images (e. g., infographics, comics), text material, audio recordings, flash applications, and viral websites. Viral advertising is usually characterized by original, creative and memorable content. The success of viral content is made up of several factors: user interest, surprise, creativity, emotionality, free and easy access. The task of the marketer is to determine the interests of the audience, understand its behavioral motives for spreading information and form viral content on this basis.

The simplicity of targeting in this case is due to the fact that the advertiser himself chooses the sites for advertising. Also its advantages are the speed of dissemination and such psychological effects as greater trust and lack of coercion and imposition, unlike direct advertising [5].

The disadvantages of this type of advertising will be the difficulty in planning and predicting the result, unpredictable consequences, and difficulties in organizing control of the advertising campaign. In addition, sometimes the cost of producing viral content is quite high.

Another important and highly effective tool of Internet Promotion is email marketing. Email marketing is a way of communicating with potential customers through a well-planned, personalized and organized distribution of useful information messages.

*The advantages of email marketing are:*

- ability to formulate an offer to the client (clear targeting);
- short response time;
- absolute measurability of the result;
- high conversion rate because of the provision of useful information to recipients;
- low costs. this is due to the fact that the mailing system is set up once, after which it works automatically.

To summarize, it should be said that one or another tool for online promotion should be used as part of an overall marketing strategy, its combination with other tools used should be thought through. Only this approach will ensure profitability and business development.

## References

1. Возможности поискового маркетинга для продвижения бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cossa.ru/trends/89608/>. – Дата доступа: 10.10.2022.
2. Дайджест рынка контекстной рекламы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://blog.elama.ru/post.php?id=18875484&verify\\_authentication=false#direct0](http://blog.elama.ru/post.php?id=18875484&verify_authentication=false#direct0). – Дата доступа: 10.10.2022.
3. Зеленый свет мобильным приложениям [Электронный ресурс] // Клуб рекламной сети Яндекса. – Режим доступа: <https://yandex.ru/blog/partner/zel-nyu-svet-mobilnym-prilozheniyam/>. – Дата доступа: 10.10.2022.
4. Медийная реклама [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yandex.ru/adv/products/display/>. – Дата доступа: 10.10.2022.
5. Контекстная реклама. Основы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://elama.ru/faq/new\\_part\\_1.php](http://elama.ru/faq/new_part_1.php). – Дата доступа: 10.10.2022.

## **ИННОВАЦИОННЫЙ МАРКЕТИНГ XXI в.: СЕНСОРИКА НА СЛУЖБЕ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА**

*В статье рассматривается сенсорный маркетинг как современное направление инновационного маркетинга, основанного на воздействии на органы чувств потребителя и позволяющее эффективно решать проблемы успешного развития бизнеса, в том числе и в цифровой среде. Автор характеризует логику применения методов сенсорного маркетинга, анализирует средства психологического стимулирования целевой аудитории и приводит примеры их реализации в сети Интернет.*

**Ключевые слова:** сенсорный маркетинг, электронный бизнес, психологический стимул, реклама, целевая аудитория, повышение трафика, конверсия продаж

XXI в. – это время влияния рекламы на потребителя и борьбы за клиента на высоком уровне с применением различных методов. Особое внимание уделяется воздействию на подсознание потребителей. В условиях постоянно развивающегося электронного маркетинга становится актуальным воздействие на подсознание потребителя с помощью методов сенсорного маркетинга посредством информационных технологий. Именно по этим причинам инструменты нейромаркетинга стали проникать в среду электронной коммерции. Суть рассматриваемого маркетингового направления заключается в воздействии на чувства целевой аудитории и ее эмоциональное состояние в целях увеличения прибыли.

В наше время значимость применения инструментов сенсорного маркетинга в электронном бизнесе возросла, так как на современном этапе развития информационных технологий потребители делают выбор в пользу приобретения товаров посредством сети Интернет.

Идея создания сенсорного маркетинга принадлежит М. Линдстрому, американскому маркетинговому консультанту и эксперту в области брендов [1]. По его мнению, философия продаж должна быть переориентирована на зрительно-слуховое восприятие, и по возможности следует посылать сигналы и сообщения потребителю, используя все органы чувств.

Логика сенсорного маркетинга достаточно проста: подать информацию о продукте через различные каналы сенсорного восприятия. Результат будет следующим: информация сохранится в долговременной памяти и впоследствии будет использована при принятии решения о покупке [2].

В условиях постоянно развивающихся веб-сайтов компаний и интернет-магазинов перед организациями стоит задача применения методов сенсорного стимулирования в электронной сфере [3].

Необходимо остановиться на рассмотрении сенсорного воздействия на поведение потребителя с помощью соответствующего оформления баннера, размещенного на интернет-сайте компании.

Например, для продвижения сайта кондитерской фабрики необходимо использовать коричневый цвет и его оттенки. Такие цвета будут ассоциироваться с шоколадом, изделиями из него. Удачным будет размещение различных рекламных баннеров, на которых будут преобладать описанные цвета. Коричневые оттенки вызовут у посетителя сайта положительные эмоции тепла, согревающего уюта, и в результате у него появится желание приобрести продукцию данного предприятия, чтобы удовлетворить возникшее желание угостить себя кондитерским изделием. На рис. 1 показано разработанное автором изображение рекламного баннера, который можно было бы разместить на сайте кондитерской фабрики СОАО «Коммунарка».





Рис. 1. Интернет-баннер для кондитерской фабрики СОАО «Коммунарка»

На представленном рекламном интернет-баннере преимущественно используется коричневый цвет шоколада, а также его нежно-бежевый оттенок. Такие цвета вызывают ассоциации с шоколадом и какао. Следует отметить, что не остается без внимания и воздействие на орган вкуса потребителя. Картинка разбрызгивающегося шоколада вызывает у него ассоциации с жидким шоколадом, который, как правило, используют в качестве начинки для кондитерских изделий. Зрительное восприятие покупателя подсказывает его нейронной системе давно известный любимый вкус, выступая триггером вкусовых рецепторов. Как результат, появляется желание приобрести кондитерские изделия фабрики, что повышает экономическую эффективность предприятия.

Таким образом, разработанный электронный баннер воздействует на цветовое и вкусовое восприятие продукта целевой аудиторией.

В целях стимулирования продаж посредством сети Интернет является необходимым использование инструментов сенсорного маркетинга в социальных сетях для продвижения бренда и его продукции.

В данном случае рассмотрим рекомендации автора по совершенствованию применения инструментов нейромаркетинга в социальной сети Instagram одного из ведущих белорусских производителей женского, мужского и детского белья и одежды из трикотажа ООО «Mark Formelle».

Данному бренду рекомендовано применять технологии нейромаркетинга при составлении контент-плана публикаций в Instagram. В связи с этим необходимо разрабатывать специальные картинки, воздействующие на эмоции потребителей. На рис. 2 автором показан разработанный для поста пример картинки, который будет воздействовать на органы зрения целевой аудитории ООО «Mark Formelle».

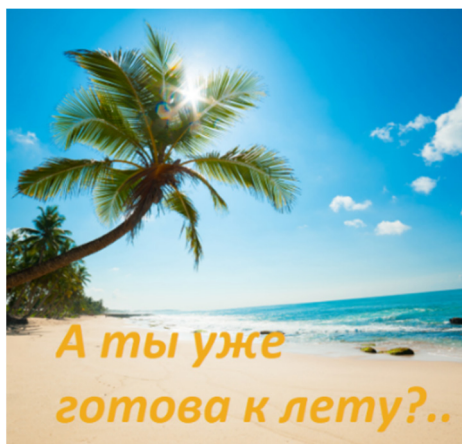


Рис. 2. Картинка для поста в аккаунте ООО «Mark Formelle» в Instagram

Необходимо отметить, что применение данной картинки будет уместным в летний сезон, когда актуальными становятся поездки на море, в связи с чем возрастает спрос на купальники и пляжные принадлежности.

На рис. 2 потребитель видит изображение моря, ослепляющего солнца, высокой пальмы, покачивающейся от легкого бриза. Такая картинка создает ощущение покоя, гармонии и потенциальному клиенту уже на подсознательном уровне при виде такого изображения хочется самому оказаться в месте такого психологического комфорта. Как следствие, в его голове выстраивается логическая цепочка, которая приводит потенциального покупателя к выводу: сейчас самое время приобретать купальник, так как морская поездка не может обойтись без такого важного элемента пляжной одежды.

Главная особенность такого поста заключается в надписи: «А ты уже готова к лету?..». В такой надписи используется триггер «персонификация», т. е. личное обращение к потребителю, что является важным и эффективным психологическим приемом. У каждого потенциального потребителя, читающего такую надпись, создается впечатление, что обращаются именно к нему, а значит, обращают внимание на его желание. Любому человеку приятно чувствовать, когда обращаются к нему лично, интересуются тем, что ему нужно. Надпись выполнена в желтом цвете, а это – цвет солнца, позитива и дружелюбия. Следовательно, что к потребителю обращаются приветливо, настраивают его на приятный контакт. Кроме того, темный цвет был бы неуместен на посте такого типа, так как сама картинка наполнена яркими сочными тонами, а значит, черный цвет не соответствовал бы общей цветовой гамме.

Таким образом, предложенная автором картинка для поста выглядела бы в профиле ООО «Mark Formelle» в Instagram следующим образом (рис. 3).

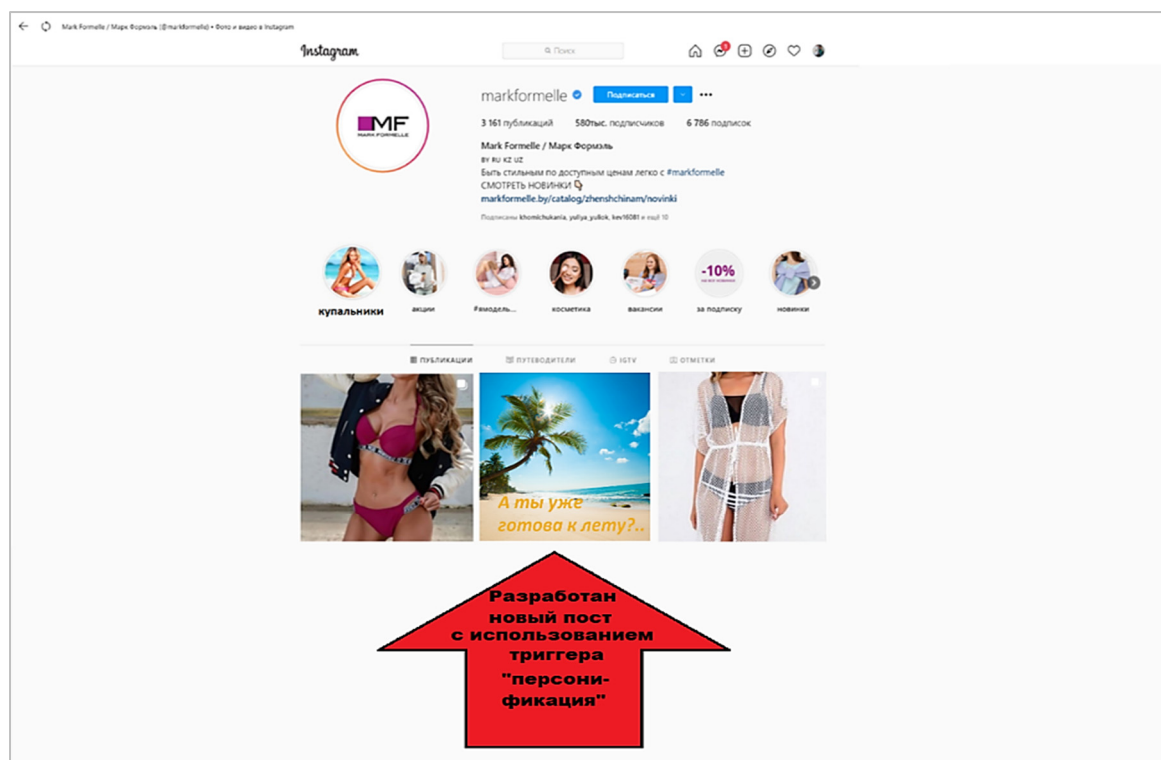


Рис. 3. Аккаунт ООО «Mark Formelle» в социальной сети Instagram после добавления рекомендуемой картинки

Таким образом, воздействуя на органы чувств, рассмотренные способы применения инструментов сенсорного маркетинга в электронном бизнесе служат психологическим стимулом потенциального потребителя к совершению целевого действия. Технологии данного маркетингового

направления позволяют увеличивать трафик на сайт организации, повышают лояльность целевой аудитории, обеспечивают конверсию электронных продаж, что способствует стимулированию экономической эффективности деятельности предприятия.

#### **Список использованных источников**

1. *Линдстром, М.* Buyology: увлекательное путешествие в мозг современного потребителя / М. Линдстром. – М. : Эксмо, 2010. – 240 с.
2. *Казнина, О. В.* Как эмоции и чувства помогают продавать [Электронный ресурс] / О. В. Казнина // Маркетинговые коммуникации. – 2019. – № 4 (108). – С. 296–309.
3. Сенсорика продаж: как маркетологи используют знания об органах чувств человека [Электронный ресурс] // Интернет-издание о бизнесе, стартапах, инновациях, маркетинге и технологиях. – Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/224979-sensorika-prodazh-kak-marketologi-ispolzuyut-znaniya-ob-organah-chuvstv-cheloveka>. – Дата доступа: 16.10.2022.

## МАРКЕТИНГ В ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

*В статье рассмотрены вопросы маркетинга в виртуальной реальности. Представлены примеры успешного запуска реклам, презентаций компаний, которые использовали VR- или AR-технологии.*

**Ключевые слова:** маркетинг, дополненная реальность, виртуальная реальность, VR- и AR-технологии, реклама

Виртуальная и дополнительная реальность уверенно заполняют новые сферы жизни человека. Бизнес, понимая, что потребитель XXI в. избалован количеством и разнообразием рекламного контента, который его окружает, должен искать новые способы привлечь внимание к своему продукту или своей услуге и продать их. На помощь приходит виртуальная реальность, которая заняла почетное место среди инновационных маркетинговых инструментов компаний.

Потребителям все сложнее продать что-либо с помощью прямой рекламы. Они ищут увлекательный контент и запомнят рекламу, если она их не просто «цепляет», а связана с их личным опытом. Поэтому маркетологи осваивают новые технологии, чтобы произвести впечатление на целевую аудиторию.

На волне подобной «избалованности» потребителя и его стремления к развлекательному контенту VR-технология превращается в один из самых мощных маркетинговых инструментов. Когда человек впервые сталкивается с новой, интересной для него технологией, возникает «wow-эффект». Клиент неосознанно концентрирует внимание на товаре или услуге, ему хочется попробовать. Впечатления от новинки, презентованной необычным способом, всегда более яркие. А возможность испытать эмоции перед покупкой лишь усиливает желание ее совершить.

При разработке виртуальной реальности для маркетинговых целей упор делают на эффект погружения. Есть два варианта достижения этой цели, а именно – AR/VR. Разница между двумя видами виртуальной реальности представлена в таблице.

Разница между AR и VR

| Дополненная реальность<br>(Augmented Reality или AR)                                                                                                                                                                                   | Виртуальная реальность<br>(Virtual Reality или VR)                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| На реальный мир накладываются виртуальные объекты или подсказки                                                                                                                                                                        | На реальный мир накладываются виртуальные объекты или подсказки                                                                                             |
| Чтобы увидеть дополненную реальность, достаточно иметь смартфон или планшет. Для более яркого опыта можно использовать AR-очки                                                                                                         | Чтобы попасть в виртуальную реальность, нужен VR-шлем. Усиливают эффект от погружения джойстики, VR-перчатки, системы фиксации движений тела, головы и глаз |
| Сначала разработчики создают AR-приложение. Оно может распознавать плоскости, объекты и специальные метки. Пользователь устанавливает его на смартфон или планшет, наводит камеру на предметы и видит на экране дополненную реальность | Сначала разработчики создают VR-приложение. Пользователь запускает его на компьютере, подключает к нему шлем, надевает его и погружается в виртуальный мир  |
| Пользователь продолжает видеть реальный мир, но с наложенными на него цифровыми объектами                                                                                                                                              | Пользователь полностью находится в виртуальном пространстве. Он видит только виртуальные объекты и взаимодействует с ними как в компьютерных играх          |

Полное погружение в виртуальную реальность и взаимодействие с искусственным миром возможно только при использовании набора специальных устройств. Такие устройства называют системами виртуальной реальности, они имитируют взаимодействие человека с виртуальным миром, используя все органы чувств. К таким системам относятся:

- *системы изображения (очки и шлем)*. В устройстве виртуальной реальности есть несколько дисплеев для вывода изображения отдельно для каждого глаза, система линз и система отслеживания положения устройства в пространстве. Виртуальный монитор передает изображение прямо на сетчатку глаза, что создает ощущение реальности. Предназначены для отслеживания движения зрачков глаз и позволяют определить, куда человек смотрит в определенный момент времени;

- *системы звука*. Представляют собой современные акустические системы, благодаря которым осуществляется локализация источников звука;

- *системы имитации тактильных ощущений*. Управление в виртуальной реальности происходит контактным и бесконтактным способом. В контактном способе используются заменители клавиатуры и мыши – джойстики, контроллеры и т. д. При бесконтактном способе управления используются перчатки, костюм виртуальной реальности, с помощью костюма отслеживают положение тела в пространстве, он также передает тактильные ощущения и изменение температуры. Есть устройства с обратной связью. Они стали разрабатываться еще в 1990-х гг. и предназначены для того, чтобы пользователь мог ощутить на себе все происходящее в виртуальном мире. В качестве таких устройств могут использоваться вибрирующие джойстики, вращающиеся кресла.

Виртуальная реальность увлекает пользователя в десятки раз больше, нежели обычный видеоролик, потому что иммерсивные технологии (те, которые дают эффект присутствия, погружения и запоминаемость на уровне 70 %, в то время как обычный рекламный ролик дает 20–30 %). С помощью технологий виртуальной реальности бизнес может решить маркетинговые задачи, а именно:

- демонстрацию товара и его характеристик, опций, возможностей в реальной жизни;
- дополнение традиционных рекламных носителей;
- презентацию больших объектов;
- проведение мероприятий для вовлечения аудитории с разных уголков мира;
- создание инновационных форматов образования, обучения персонала;
- повышение лояльности к компании и ее продукту или услуге.

По итогам 2021 г. объем рынка устройств виртуальной и дополненной реальности достиг 29,48 млрд долл. США. Об этом стало известно из отчета аналитической компании ResearchAndMarkets в августе 2022 г. [5].

Одним из факторов, серьезно повлиявших на отрасль, стала пандемия. Во время пандемии расширилось применение VR и AR в сфере розничной торговли, поскольку покупатели перешли на использование онлайн-платформ. На фоне высокой востребованности 3D-визуализации со стороны сектора здравоохранения рынок VR- и AR-гарнитур переживает беспрецедентный подъем.

Но есть и определенные недостатки, например, опасения, связанные с безопасностью и конфиденциальностью данных, тормозят внедрение технологий виртуальной и дополненной реальности. Также к сдерживающим факторам аналитики относят крупные расходы на исследования и разработки при создании высокотехнологичных решений, нехватку квалифицированных специалистов и технологической базы, особенно в развивающихся и слаборазвитых странах, различия в качестве инфраструктуры по всему миру, что прямо влияет на маркетинг. Если запустить рекламу в Интернете, то ее увидят большее количество человек, чем рекламу в виртуальной реальности, так как во многих странах это технология слабо развита.

В целом прогнозы в отношении рынка VR- и AR-гарнитур достаточно оптимистичные: в 2022 г. выручка на нем должна превысить 37 млрд долл. США. Ожидается также, что в следующие пять лет рынок продолжит расти в среднем на 27,18 %, и к 2027 г. его объем в деньгах приблизится к 125 млрд долл. США [6].

В список крупнейших производителей VR- и AR-решений входят Atheer, Blippar, Daqri, Dynabook Americas, Google, Infinity Augmented Reality, Intel, Lenovo, Magic Leap, Marxent Labs, Maxst, Meta (в России признана экстремистской организацией и запрещена), Microsoft, Niantic, Optinvent, Pristine, PTC, Realwear, Samsung Electronics, Seiko Epson.

Объем мирового рынка гарнитур для виртуальной и дополненной реальности в 2021 г. достиг 11,2 млн шт., увеличившись на 92,1 % по сравнению с показателем годичной давности. Такие данные аналитики IDC обнародовали 21 марта 2022 г. [4]. Основной вклад в этот подъем внес четвертый квартал, на который пришлось почти половина поставок устройств за 2021 г. Таких результатов не было с 2016 г., когда рынок начали активно заполнять недорогие VR-гаджеты без встроенных дисплеев (для вывода картинки нужно устанавливать смартфон).

В бизнес-сегменте доминирующие позиции занимает гарнитура дополненной реальности HoloLens 2 от Microsoft, стоимость которой превышает 1 000 долл. США и может достигать 3,5 тыс. долл. США [4]. Аналитики отметили, что на рынке, ориентированном на коммерческих пользователей, больше внимания уделяется преимуществам интеграции аппаратного и программного обеспечения, поэтому здесь преимущество имеют производители с сильными позициями в коммерческих системах, программном обеспечении и платформах.

AR/VR могут стать инструментом для улучшения восприятия покупателями впечатлений от покупок, так как дают брендам новые возможности, помогая потребителям запомнить бренд и укрепить доверие к нему за счет предоставления захватывающего опыта интерактивного взаимодействия, вызывая эмоции и оказывая глубокое влияние на сознание и подсознание.

Разберем нескольких успешных кейсов по применению AR и VR для решения маркетинговых задач компаний.

VR широко используется в авиационной промышленности, и Textron Aviation присоединилась к этой тенденции. Чтобы продать новую модель своего частного самолета «The Citation Longitude», они создали для потребителей особенную программу в формате виртуальной реальности. Программа состоит из трех различных этапов:

- можно прогуляться по самому самолету и получить представление о его внешнем виде;
- можно насладиться перелетом из Нью-Джерси в Париж;
- самолет можно самостоятельно настроить, конечно, с помощью VR-контроллеров.

*Volvo.* Чтобы собрать предзаказы на люксовый автомобиль Volvo XC 90, компания провела виртуальный тест-драйв. Для этого она создала приложение и брендированные VR-очки на базе Google Cardboard.

В итоге видео с виртуальным тест-драйвом набрало 4 000 000 просмотров в социальных сетях. Более 500 000 человек перешли на лендинг и 40 000 скачали приложение. Результат, первую партию Volvo XC 90 раскупили за 2 дня.

*Merrell.* Чтобы поддержать выход на рынок новых трекинговых ботинок, компания сделала VR-приложение и поставила в одном из торговых центров интерактивную сцену.

Участники надевали VR-шлем, вставляли на деревянный мост и отправлялись в экстремальное путешествие.

В итоге участники оставляли восторженные отзывы. Так целевая аудитория бренда смогла испытать и оценить товар в «полевых условиях» еще до покупки.

Volvo и Merrell перевели традиционную презентацию на новый уровень. Компании поместили потенциальных покупателей в ту среду, где свойства товаров раскрываются максимально ярко.

*Oreo.* Чтобы необычно показать процесс создания печенья, компания сделала анимированный VR-тур для Google Cardboard. Пользователь путешествует по молочным рекам вдоль шоколадных берегов.

Результат: видео в формате 360 набрало более 3 000 000 просмотров и 300 восторженных комментариев на YouTube канале компании.

Огео рассказали о процессе создания продукта, сохранив при этом волшебную легенду бренда. Однако в этом проекте не хватает интерактива. Если бы пользователь мог что-то сделать сам (изменить направление движения, остановить или запустить конвейер и т. д.), то ролик произвел бы более яркое впечатление. Такой опыт человек запомнит лучше, так как самостоятельно будет участвовать в процессе, а не выступать в роли наблюдателя.

*General Electric.* Чтобы показать цех по производству самой большой газовой турбины, компания сняла виртуальную экскурсию по цеху.

Сотрудник цеха показывает самые важные объекты и подробно рассказывает о них. Подобный видеоформат стал одним из самых популярных в портфолио General Electric.

Таких примеров еще очень много, The North Face – компания, которая специализируется на производстве спортивной, горной одежды и туристического инвентаря, – предложила своим покупателям возможность прогуляться по национальному парку Йосемити – в виртуальной реальности. Компания Toyota пригласила посетить свой европейский завод с помощью VR-тура. А австралийский универсам MYER совместно с Ebay создал приложение, которое позволяет покупателю совершать покупки в виртуальной реальности.

С помощью виртуальной и дополненной реальности можно предложить клиентам уникальную перспективу. Они могут опробовать десятки продуктов в течение нескольких минут, чтобы найти наилучший товар, они могут увидеть эффект своих покупок в реальном времени. Технологии доступны по цене и широко доступны общественности, но они все еще достаточно новые, что дает преимущество над конкурентами. Бренды играют важную роль в развитии и улучшении VR- и AR-технологий. Подобная поддержка со стороны бизнеса способна сделать виртуальную и дополнительную реальность доступной и привлекательной для массового пользователя.

#### Список использованных источников

1. Виртуальная реальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Виртуальная\\_реальность/](https://ru.wikipedia.org/wiki/Виртуальная_реальность/). – Дата доступа: 13.09.2022.
2. Носов, Н. А. Виртуальная психология / Н. А. Носов. – М. : Аграф, 2000. – 432 с.
3. Таратута, Е. Е. Философия виртуальной реальности / Е. Е. Таратута. – СПб. : СПбГУ, 2007. – 147 с.
4. VR в маркетинге. Как бренды используют виртуальную реальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://indiumlab.com/blog/vr-v-marketing-kak-brendy-ispolzuyut-virtualnuyu-realnost>. – Дата доступа: 11.10.2012.
5. Кияшко, Д. Почему виртуальная реальность – будущее маркетинга [Электронный ресурс] / Д. Кияшко. – Режим доступа: <https://www.cossa.ru/trends/200530/>. – Дата доступа: 11.10.2022.
6. Акулич, М. В. Интернет-маркетинг : учеб. для бакалавров / М. В. Акулич. – М. : Дашков и К°, 2020. – 352 с.
7. Алексеева, Н. В. Методы повышения эффективности продаж на основе аналитических компонентов интернет-маркетинга / Н. В. Алексеева, Н. В. Казакова, М. В. Сазонова // Вестн. Моск. гос. обл. ун-та. Сер. Экономика. – 2019. – № 1. – С. 8–15.

## ЦИФРОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ КАК ФАКТОРА ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ГОРОДА

*В данной статье рассматриваются возможности исследования качества жизни населения как фактора привлекательности города в современных условиях цифровизации общества, а также представлены результаты опроса, проводимого в целях выявления оценочного мнения населения относительно качества жизни в городе и уровня его привлекательности для горожан.*

**Ключевые слова:** качество жизни населения, исследование, привлекательность города, опрос, цифровизация

В условиях современной жизни, где происходит тесное взаимодействие городских цифровых систем с человеком, когда город представляет собой симбиоз архитектурного и цифрового слоев, изучение и влияние на качество жизни населения предполагает применение новых методологических подходов, расширенного и обновленного инструментария исследований. А успешное удовлетворение потребностей, в том числе цифровых, применение соответствующих навыков в обыденной жизни мотивирует на действия по формированию, приобретению и совершенствованию своих профессиональных компетенций, что отвечает требованиям современного общества, заинтересованного в повышении цифровых компетенций своих граждан, качества жизни населения и уровня привлекательности среды [1].

*Качество жизни* – категория, с помощью которой характеризуют существенные обстоятельства жизни населения, определяющие степень достоинства и свободы личности каждого человека. Определение и реализация заданного качества жизни ведутся через законодательное введение стандартов (индексов) качества жизни, которые включают в себя три блока комплексных индикаторов. *Первый блок* индикаторов качества жизни характеризует здоровье населения и демографическое благополучие, оцениваемые по уровням рождаемости, продолжительности жизни, естественного воспроизводства. *Второй блок* отражает удовлетворенность населения индивидуальными условиями жизни, социальную удовлетворенность положением дел в государстве, муниципальном образовании (справедливость власти, доступность образования и здравоохранения, безопасность существования, экологическое благополучие). Для их оценки используются социологические опросы представительных выборок населения. *Третий блок* индикаторов оценивает духовное состояние общества, определяемое по характеру, спектру и числу творческих инициатив, инновационных проектов, а также по частоте нарушений общечеловеческих нравственных правил [3].

В настоящее время у человека появляется еще одна важная потребность, которая уже была упомянута ранее, – цифровая – развитие цифровой компетентности населения, доступность технологий для жителей населенных пунктов и муниципальных образований. Это обусловлено тем, что в современном мире цифровые технологии относятся к числу стратегических приоритетов развития инновационной составляющей большинства мировых экономик. Вопросам формирования информационного общества, процессам цифровизации уделяется особо пристальное внимание на государственном уровне. А среди наиболее актуальных проблем данной области исследователи выделяют значительно возросшую потребность в новых навыках и компетенциях и цифровое неравенство: в городах с более высоким уровнем жизни цифровые преобразования обычно происходят гораздо быстрее [2].



Надо отметить, что менее изучена, однако очень значима такая негативная сторона цифровой трансформации современного общества, как *техностресс* – ситуация, когда новые информационные технологии приводят к ухудшению качества жизни или снижению производительности труда. Все это требует аналитической и научно-методической проработки опыта внедрения цифровых технологий как в профессиональную деятельность, так и в повседневную жизнь.

При исследовании качества жизни населения той или иной территории необходимо использовать комплексный подход, основанный на анализе статистических данных, изучении социального поведения и поведенческих особенностей принятия решений, цифровой урбанизации, модернизации общества и других аспектах [4]. Большую роль играют статистические данные, которые находятся в открытом доступе на порталах государственной и муниципальной статистики. Помимо анализа данных, их используют и для составления рейтингов, что также широко используется при изучении качества жизни населения.

*Цифровизация* выступает одним из ключевых направлений развития государства, следовательно, необходимо сказать и о развитии государственного портала услуг, способствующего повышению доступности различных сервисов для населения в области образования, здравоохранения, градостроительства и предоставления иных услуг. В данном случае Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации тесно взаимодействует с органами власти на всех уровнях, в том числе и с муниципалитетами, собирая данные о предоставляемых услугах. Предоставление государственных и муниципальных услуг на едином портале существенно облегчает жизнь граждан, экономит их свободное время. Стоит отметить, что количество пользователей портала постоянно растет. Так, согласно презентации, продемонстрированной главой Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций России на расширенном заседании комитета Государственной Думы Российской Федерации по информационной политике, количество зарегистрированных пользователей на портале с 1 января 2021 г. по 31 марта 2022 г. прибавило 15,2 млн пользователей (18,7 %), всего на 1 апреля 2022 г. число пользователей составило 96,4 млн [5]. Несмотря на то что в настоящее время еще существует ряд проблем с функционированием государственных сервисов, органами власти проводится постоянный анализ ошибок и их дальнейшее исправление. При этом развитие различных платформ и площадок, с помощью которых жители могут решить свои проблемы быстро и удобно, упрощает и делает комфортной жизнь населения. С развитием сети Интернет люди все больше оставляют социальных следов, посещая различные сайты, порталы, социальные сети. Здесь необходимо выделить социальные сети как новый способ коммуникации – популярным способом проведения исследований сейчас выступает именно анализ социальных сетей. Активность пользователей в социальных сетях и других сервисах Интернета выступает одним из способов выражения мнения о состоянии дел в стране, регионе, городе, районе, доме. Более того, именно с помощью социальных сетей в настоящее время налаживается контакт между органами власти и жителями территории, что, в свою очередь, повышает уровень их доверия к представителям власти за счет открытости и постоянного информирования о происходящих в городе делах. В качестве примера можно привести официальный сайт Барнаула, где любой человек может задать интересующий его вопрос конкретному представителю власти в городе, а с помощью аккаунтов в ВК и Telegram постоянно узнавать актуальные новости дня. Также стоит сказать и об анализе на государственном уровне социальных сетей и электронных карт (например, Google-карты) при расчете индекса качества городской среды. В частности, отслеживается размещение фотографий с отметками конкретного места. Функция «Отметка на карте» позволяет пользователю зафиксировать свое местоположение на карте, прикрепить к нему фото и написать комментарий. Анализ подобных данных влияет на ряд таких параметров индекса, как озелененные пространства, идентичность и разнообразие, комфортность, экологичность и др.

Достаточно распространенным методом исследования выступает *проведение маркетинговых опросов*. В условиях настоящего времени удобнее и быстрее проводить опросы с использованием цифровых сервисов, например, посредством внесения анкеты в Google Формы и распространения ее в социальных сетях и мессенджерах. Это упрощает работу с анкетами и на этапе разработки, и на этапе анализа полученных данных, а также позволяет охватить большое количество респондентов. В данной статье будет представлен данный способ исследования качества жизни.

Рассмотрим исследование качества жизни населения, выступающего фактором привлекательности городской среды для жителей, на примере г. Барнаул, столицы Алтайского края, посредством проведения опроса. В опросе приняли участие 92 человека, из которых большую часть составили респонденты от 18 до 45 лет. Участникам опроса предлагалось оценить параметры качества жизни (рис. 1). Анализируя итоги опроса по данному блоку, можем сделать вывод о том, что ряд параметров качества жизни в городе получили оценку ниже среднего, в том числе стоимость жилья (64 % ответов) и уровень заработной платы (63 % ответов). Оценка выше среднего получили такие категории, как освещение на улицах города (46 % ответов), наличие тротуаров и выделенных полос для пешеходов (31 %), а также наличие общественных пространств (32 %).

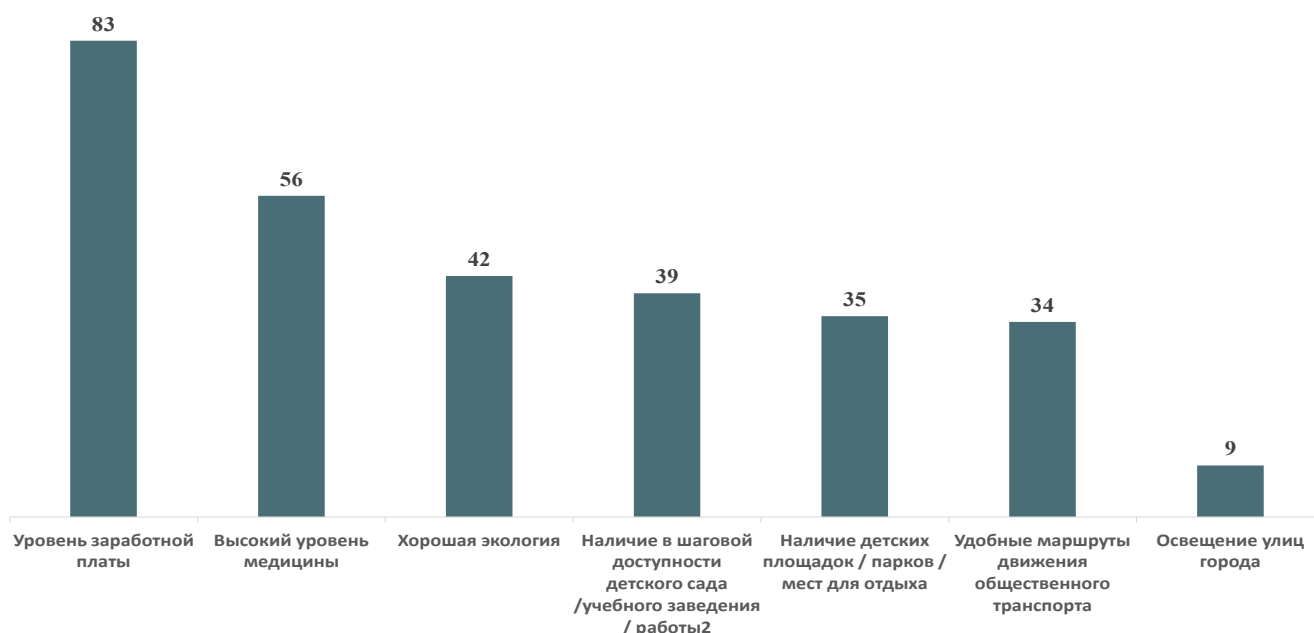


Рис. 1. Ответы на вопрос «Что на ваш взгляд больше всего влияет на качество жизни населения в городе?»

Респондентам предлагалось оценить и привлекательность города для жизни (рис. 2). Рассматривая оценку по каждому представленному показателю, можно сделать вывод о том, что жители оценивают уровень привлекательности города как удовлетворительный. Особенно негативно отзываются о состоянии улиц и придомовых территорий. Однако эстетический вид города, наличие различных направлений образования, разных видов досуга и шаговая доступность различных учреждений получили положительную оценку (47 %, 46 %, 32 %, 72 % соответственно). Есть и негативные отзывы, когда людей ничто не привлекает в городе. Примечательно, что данными респондентами и на другие вопросы анкеты были даны негативные ответы, а проблемными моментами они отмечают следующие: плохое внешнее состояние старых зданий, отсутствие условий для бизнеса, мало арт-объектов в городе и пешеходных зон. Описывая портрет данной категории респондентов, можно сказать, что это преимущественно женщины с высшим образованием, больше половины которых – в возрасте до 25 лет, а так же мужчины в возрасте до 25 лет. Следовательно, трудоспособные перспективные жители готовы уехать жить в другой город

в ближайшее время (в течение года – 12 %, в течение 5 лет – 32,6 %) по трем основным причинам: низкая заработная плата, малое количество мест для отдыха и развлечений и возможностей для развития бизнеса.

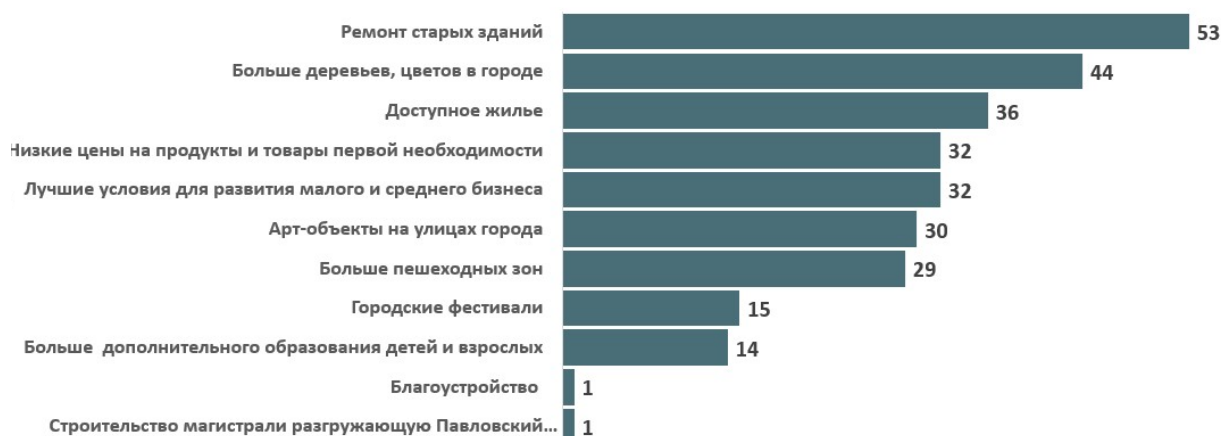


Рис. 2. Ответы на вопрос «Что нужно городу, чтобы он стал привлекательнее?»

Для повышения привлекательности в качестве места жительства городу необходимо иметь и соответствующее качество городской среды, что уже отмечали респонденты: главными маркерами привлекательности города, которые помогли бы ему стать лучше жители выделили ремонт старых зданий (18,5 %), посадку большего числа деревьев, цветов в городе (15,4 %), повышение доступности жилья (12,5 %). Также, по мнению жителей города, достойная заработная плата, медицина и благоустроенная городская среда способны повысить привлекательность города для жизни, решить ряд городских проблем.

Таким образом, на данном этапе развития города респонденты отмечают важность обеспечения в первую очередь условий, которые будут способствовать удовлетворению базовых потребностей жителей, после чего необходимо обратить внимание на повышение их в городе посредством организации различных фестивалей и мероприятий, внедрения новейших технологий и вовлечения в креативные и инновационные проекты. Комплексный анализ статистических, социальных данных и мнений горожан, а также анализ информационных ресурсов, которыми пользуются граждане, позволяет оценить качество жизни населения. И чем лучше благоустроена жизнь, чем она удобнее и комфортнее, тем привлекательнее становится город для жизни. Уровень привлекательности выше, когда жители знают свой город, свои возможности в нем и могут выражать мнение, которое будет услышано.

Использование исследовательского потенциала теорий экономического и социального пространства, цифровых инструментов позволяет в более широком контексте провести исследование качества жизни населения. Изучение данной категории в рамках экономического пространства позволяет обозначить проблемы, связанные с развитием городской среды, его потенциала и удовлетворением потребностей населения. Исследование качества жизни населения в рамках социального пространства позволяет определить интересы и потребности различных групп населения. Результаты проведенного комплексного междисциплинарного исследования, в том числе с применением цифровых возможностей, позволяют использовать их для получения более точной оценки качества жизни населения.

#### Список использованных источников

1. Артемова, О. В. Исследование качества жизни населения региона в условиях цифровизации: пространственный подход / О. В. Артемова, Н. М. Логачева, А. Н. Савченко // Управление в современных системах. – 2020. – № 3 (27). – С. 3–15.

2. Тимченко, Е. Ю. Возможности территориального маркетинга как средства улучшения качества жизни населения / Е. Ю. Тимченко // Вестн. Ростовск. гос. экон. ун-та «РИНХ». – 2008. – № 2. – С. 60–64.
3. Оценка качества жизни населения регионов РФ на основе цифровых данных: методологические аспекты / Е. В. Щекотин [и др.] // Векторы благополучия: экономика и социум. – 2020. – № 3 (38). – С. 138–156.
4. Как исследуют качество жизни? [Электронный ресурс] // ПостНаука. – Режим доступа: <https://postnauka.ru/faq/86535>. – Дата доступа: 10.10.2022.
5. Цифровизация на Алтае: результаты и перспективы [Электронный ресурс] // ТОЛК. – Режим доступа: [https://tolknews.ru/projects/tsifrovizatsiya\\_2021/](https://tolknews.ru/projects/tsifrovizatsiya_2021/). – Дата доступа: 10.10.2022.

## **UNDERCOVER MARKETING**

*Over the past few decades, humans have become surrounded by too much information. As a result, users have become more discerning in their consumption choices. The same applies to advertising. Whereas in the past it was sufficient for the manufacturer to make a description of the product and demonstrate its properties, nowadays marketers have to be creative in order to entice potential customers.*

**Keywords:** *stealth marketing, product placement, influencer marketing, Buzz-marketing, undercover marketing*

One of the main criteria for the success of the company on the market is the competent promotion of goods or services. To this end, advertising is actively used. Advertising – information distributed by any means, in any form and by any means, addressed to an indefinite range of people and aimed at attracting attention to the object of advertising, forming or maintaining interest in it and its promotion in the market [1].

Competition is growing, and it is becoming more and more difficult to attract people with striking headlines and design. Therefore, along with direct advertising, hidden advertising began to be used.

Undercover marketing is a set of activities aimed at creating a sustainable positive image of the brand, product, service or company among all target audiences (customers, consumers, partners, employees). Undercover marketing (also known as stealth marketing) can be applied as a separate method of promotion, as well as in combination with other tools of advertising, PR, viral marketing. The purpose of stealth marketing is not to directly advertise a product or service, but to promote a product or service in a non-consecutive way, so that consumers are unaware that they have been exposed. All means are aimed at promoting the company's product unobtrusively and accurately, entering the consumer's trust [2].

*Stealth marketing does not directly sell a product, it:*

- informs the market about the release of a new product/service;
- builds communication with the brand's target audience, gaining their loyalty;
- creates an active and interested community around the brand and its product;
- generates consumer curiosity and desire to experience the brand and confirm or justify their opinion of it;
- dealing with possible negativity around the brand by maintaining its positive reputation.

History of undercover promotion go back to Russia in 1864. Entrepreneur Nikolai Shustov resorted to similar techniques to promote Armenian brandy. When the product first appeared on the market, he decided to send dozens of students to establishments, demanding that they be given the «famous» Shustov brandy. When they did not find any, the students organized a noisy brawl with fights. Newspapers began to write about it, and the demand for cognac went viral [3].

Stealth marketing can be divided into several types.

Buzz marketing is the most common form of stealth marketing. Buzz marketing is word-of-mouth marketing, i.e. the delivery of information through artificially created and disseminated rumors. The main idea of buzz marketing is to turn rumors into a real marketing tool and create a community of interested consumers, to encourage consumers to spread these rumors [4]. One example is Sony's campaign in 2002, in which actors were hired to wander about cities, asking strangers to take a photo of them. During the interaction, actors would rave of their cool new phone, boasting of its features and capabilities [5]. Another example: Blackberry executives launched an undercover marketing campaign which involved marketing their products in an unorthodox fashion wherein young women took to the city streets and asked random men to enter their phone numbers in their blackberry phones and promised to give them a call later. This was done in order to create a buzz about the new blackberry phone models to increase their sales [2].

Product placement: It involves featuring a product in a movie or show. By watching a character in a movie using a particular product, people are unconsciously influenced. A positive opinion of the product is formed through this interaction. The human brain builds a logical chain that the brand can be trusted [6]. In the movie Avengers you can notice the appearance of a huge number of Audi cars. Since 2008, Audi has been the main automotive sponsor for the Marvel Cinematic Universe, supplying Tony Stark with endless Audi R8s, as well as giving other Avengers some cars as well. The scene from the movie you can see on the Fig. 1.

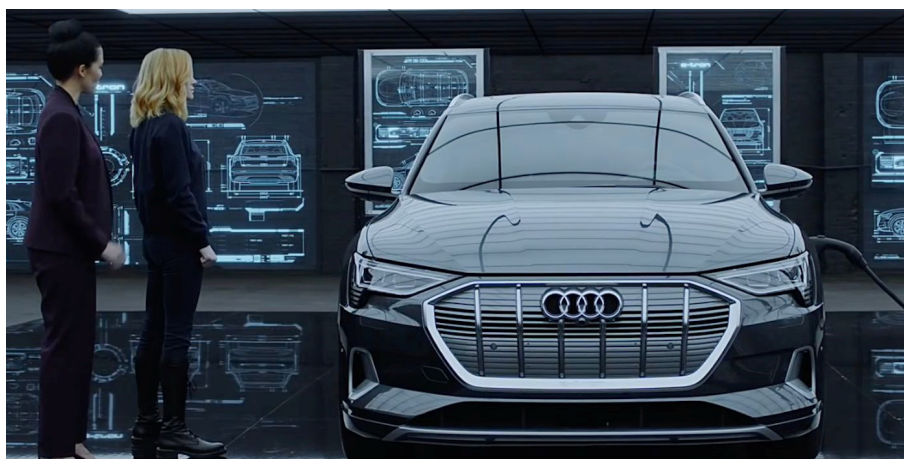


*Fig. 1. Product placement of Audio Automobile*

Influencer marketing is another type of undercover marketing that uses endorsements and product mentions from influencers-individuals who have a dedicated social following and are viewed as experts within their niche. Influencers are people who have an active, significant audience (usually on social media) and the ability to influence their audience [7]. As example famous singer Klava Coca mentioning coffeeshop where she frequently drinks coffee. See on the Fig. 2. But influencer is not always a celebrity. It could be an Instagram art account with 1 000 subscribers who recommends to use a particular brands paper.



*Fig. 2. Post in Klava Coca's Instagram account*

Some Belarussian companies also use undercover marketing.

An example is the covert promotion from Velcom in the fall of 2017. At that time, almost 30 monuments Minsk and other cities in the Republic of Belarus were wrapped in yellow scarves and hats made in the corporate colors of Velcom. The hats and scarves on the famous sculptures were put on to promote their «Comfort» tariff. Thus, the company wanted to show that the accessories will keep the sculptures warm during the cold season, just like the tariff «Comfort». An example is shown in Fig. 3 [8].





Fig. 3. Velcom's undercover marketing

As everything in this world stealth marketing has its pros and cons to which you should pay attention.

*Advantages:*

- effectiveness – the message seems credible;
- direct impact on the audience;
- responsiveness – the campaign quickly reaches a huge number of people;
- availability – it costs less than other tools, especially contextual advertising.

*Disadvantages:*

- difficulty in making forecasts. It is rarely possible to track the effectiveness of certain tools because of their indirect impact;
- a «perceptive» client who understands all the tricks. Incompetence leads to the loss of trust of the client. The number of negative responses online will grow, and it will take a long time to fix;
- difficulties in communication with opinion leaders.

Incorrect presentation of advertising, low quality, the inability to predict whether the blogger's audience is really the target audience for the brand.

In recent years consumer protection watchdogs have been highly critical of many undercover marketing techniques and have called for legislation to regulate or even outright ban it. Most kinds of undercover marketing are technically illegal in the European union. Most U. S. states have laws requiring undercover marketing agents to admit to being promoters if asked.

In order to find out our students' attitudes toward undercover marketing, I conducted a Google Forms survey. A total of 56 people participated in the survey. *They were asked questions:*

- When you watch the movie, do you notice the brands of products the characters use?
- Did you buy any product after you saw it in the movie/series, etc.?
- Have you bought any product after being recommended by a blogger or other influencer?
- Do you think it's unethical not to report that you are now influenced by advertising?
- I would like to know if there is advertising in the video/post.
- Should there be any limits on undercover marketing?
- Evaluate how effective it is to use stealth marketing to promote a product.

*The results were as follows:* 71 % notice product placement. And 35 % buy the product after seeing it in a movie. 60 % of surveyed buy products that are published by Influencers. Only 18 % think it's unethical to use hidden advertising and 46 % want to be informed that there is advertising in the video/post. 75 % think that hidden marketing should have limits. Students rated the effectiveness of marketing with an average of 8.

Advertising is not the main indicator of a product's success. It is far more important that consumers perceive the product, that the image of the product is good. Therefore, an alternative to direct marketing, which consumers do not trust because it is too pushy, can be undercover marketing. It inspires more trust. The audience of stealth marketing is more attentive and loyal to the brand.

This marketing strategy is not very popular in Belarus. This is due to the fact that there is not so much competition in the country and there is no need to stand out among other domestic brands. However, Belarusian companies are gradually beginning to listen to marketing trends and use them.

### References

1. What is «Advertising» [Electronic resource]. – Mode of access: <https://economictimes.indiatimes.com/definition/advertising>. – Date of access: 12.10.2022.
2. What Is Undercover Marketing? – Strategies & Examples [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.feedough.com/what-is-undercover-marketing-strategies-examples/>. – Date of access: 12.10.2022.
3. Brilliant marketing that should not be repeated [Electronic resource]. – Mode of access: [https://vk.com/wall-68995594\\_144536?lang=en](https://vk.com/wall-68995594_144536?lang=en). – Date of access: 12.10.2022.
4. What is meant by buzz marketing? [Electronic resource]. – Mode of access: <https://portail.deconnaissances.com/bibliotheque/article/read/19222-what-is-meant-by-buzz-marketing>. – Date of access: 12.10.2022.
5. Sony Ericsson Campaign Uses Actors To Push Camera-Phone in Real Life [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.wsj.com/articles/SB1028069195715597440>. – Date of access: 12.10.2022.
6. Product placement in film & TV [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.linkedin.com/pulse/product-placement-film-tv-types-research-tips-bruce-bisbey>. – Date of access: 12.10.2022.
7. What is Influencer Marketing? – The Ultimate Guide for 2022 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://influencermarketinghub.com/influencer-marketing/>. – Date of access: 12.10.2022.
8. Yellow scarves and hats. Velcom warmed up the capital sculptures for winter [Electronic resource]. – Mode of access: [https://aif.by/timefree/culture-news/zheltye\\_sharfy\\_i\\_shapki\\_velcom\\_uteplil\\_k\\_zime\\_stolichnye\\_sculptury](https://aif.by/timefree/culture-news/zheltye_sharfy_i_shapki_velcom_uteplil_k_zime_stolichnye_sculptury). – Date of access: 12.10.2022.



## НЕЙРОМАРКЕТИНГ В СИСТЕМЕ ИНТЕГРИРОВАННЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ

*В статье рассматривается нейромаркетинг, как неотъемлемая часть интегрированных маркетинговых коммуникаций. Было выявлено место и значение нейромаркетинга в современных коммуникациях с потребителем.*

**Ключевые слова:** маркетинг, нейромаркетинг, интегрированные маркетинговые коммуникации, органы чувств, зрение, обоняние, слух

*Интегрированные маркетинговые коммуникации* – это одна из важнейших стратегий маркетинга, которая позволяет контактировать с потребителем. Она включает в себя любые контакты с потребителем от упаковки до создания корпоративного имиджа. Основа интегрированных маркетинговых коммуникаций – это синергия, так как коммуникация с потребителем чаще всего основана более чем на двух каналах восприятия.

*Нейромаркетинг* – это понимание того, как работает наш мозг, и использование знаний о его работе для роста продаж и улучшения качества товаров [1, с. 3]. Нейромаркетинг – это давно уже не теоретическое направление, развитие этой области давно перешло в практическое применение полученных знаний и активно используется для усиления синергического эффекта в интегрированных маркетинговых коммуникациях.

Нейромаркетинг может включать в себя оценку конкретной рекламы, маркетинга, упаковки, контента и т. д., чтобы более точно понять, как клиенты реагируют на бессознательном уровне. И это может включать в себя применение знаний, полученных в результате исследований в области нейробиологии и когнитивных наук, чтобы сделать маркетинг более эффективным.

Нейромаркетинг исследует мозг, который представляет собой центральный отдел нервной системы и отвечает не только за мыслительные процессы, но также на наше восприятие и реакцию на окружающую его действительность. Сенсорный брендинг начал появляться к 1940-м гг., когда маркетологи наблюдали роль визуального представления в рекламе. В то время основными формами визуальной рекламы были печатные плакаты и рекламные щиты, исследования были сосредоточены на влиянии восприятия различных цветов и шрифтов на человека. Позже появилось радио и телевидение. Рекламодатели начали взывать к чувству звука у потребителей. Дальше информационные технологии развивались все стремительнее и интерес маркетологов изучению методов влияния и стимулирования покупателей только растет.

Человек реагирует и воспринимает информацию посредством нескольких органов чувств. В маркетинге методы влияния и стимулирования чаще всего направлены на зрение, обоняние и слух, так как они являются основными органами чувств.

Этапы восприятия органов чувств представлены в таблице.

**Этапы восприятия органов чувств**

| Этапы восприятия | Вид восприятия | Время обработки информации | Запоминаемость | Главное назначение         |
|------------------|----------------|----------------------------|----------------|----------------------------|
| 1                | Зрение         | Менее 1 с                  | Высокая        | Запоминаемость             |
| 2                | Обоняние       | 2–5 с                      | Средняя        | Позитивное подкрепление    |
| 3                | Слух           | Около 1 с                  | Низкая         | Эмоциональное подкрепление |

*Первый этап воздействия на органы чувств – это зрение.* Оно является очень важной частью стимулирования покупателей и это наиболее быстрый способ восприятия информации. Чтобы зацепить взгляд человека, нужно уметь правильно размещать информацию и учитывать много факторов. Например, перегруженность мозга входящей информацией, правильное позиционирование и подача визуальной информации, цветовое восприятие, оценка конкурентов. Если у большинства конкурентов товар в пестрых упаковках, лучшим решением будет оформить свой товар в стиле минимализма, склоняясь к белым цветам и спокойным оттенкам. Такой подход зацепит взгляд потенциального потребителя, так как будет выделяться. Такой метод влияния будет восприниматься мозгом как отдых после цветового шума. Чем проще оформление, тем лучше восприятие. Чем меньше время обработки мозгом информации, тем быстрее можно добиться желаемой реакции. Простота позволяет мозгу быстрее принять решение, а не обдумывать принятие решения. Примеры такого дизайна можно увидеть повсеместно. Почти все современные компании и корпорации стремятся сделать свою символику и рекламу более простой. К примеру, в 2022 г. Google Chrome максимально упростил свою иконку, убрав из нее даже тени.

*Вторым этапом воздействия можно назвать запахи.* Запах связывается с такими отделами мозга, как эмоции и память. Запах может произвести сильное впечатление на клиентов. Чем больше ассоциаций с брендом, тем лучше потребитель его запоминает, и запах – одна из сильнейших ассоциаций.

Кафедра фармацевтической химии фармацевтического факультета Университета Сринакаринвирот в своих исследованиях 2008–2009 гг. выявила связь влияния ароматов эфирных масел иланг-иланга и розы на эмоциональное состояние людей. Это исследование предоставляет дополнительные доказательства влияния ароматов эфирных масел растений на аспекты познания и настроения у здоровых участников. Было обнаружено, что мята улучшает память, тогда как иланг-иланг ухудшает ее и увеличивает скорость обработки информации. С точки зрения субъективного настроения мята повышала настороженность, а иланг-иланг снижала ее, но значительно увеличивала спокойствие [2, с. 1]. На эмоциональном уровне испытуемые из группы, принимавшей розовое масло, оценили себя как более спокойных, расслабленных и менее бдительных, чем испытуемые из контрольной группы [3, с. 1]. Эти результаты подтверждают утверждение о том, что ароматы эфирных масел могут оказывать значительное воздействие как на субъективные, так и на объективные оценки аспектов человеческого поведения.

Среди известных брендов, использующий аромамаркетинг, – это гигант спортивной одежды Nike. Ее фирменный аромат, как она объясняет в видео на веб-сайте своей компании, был вдохновлен запахом резиновых баскетбольных кроссовок, когда они скребутся по площадке, по траве и грязи. Цель – создать «немедленные и запоминающиеся связи между брендами и потребителями».

*Третьим этапом воздействия на потребителя можно назвать слух.* Музыка является универсальной чертой человеческого общества, из-за ее способности вызывать сильные эмоции и влиять на настроение. Функциональные нейровизуализационные исследования музыки и эмоций показывают, что музыка может модулировать активность в структурах мозга. При этом результаты подчеркивают вознаграждающий характер музыки, роль слуховой коры как эмоционального центра и роль гиппокампа в эмоциях, связанных с привязанностью, и социальных связях [4, с. 1]. Наш мозг излучает 4 типа волн. Они измеряются числом циклов в секунду. Волны Альфа у человека в спокойном состоянии, при расслаблении. Волны типа Бета – это тревога и нацеленность на решение задач. Тип Тета – при творчестве и воображении. И тип Дельта – в глубоком сне. Музыка стиля Барокко прекрасно подойдет для расслабления и успокоения, при прослушивании не возникает тревожности, и покупатель легче идет на контакт. Весьма аккуратно стоит использовать музыку со словами, потому что слова могут акцентировать внимание именно на музыке, что потребителю может не понравиться. Фоновая музыка без слов наоборот

склонна расслаблять. Такой подход часто используют в супермаркетах – там включают музыку, чтобы покупатель расслабился и дольше ходил по магазину, тем самым повышая вероятность того, что он купит больше понравившегося ему товара, чем ему нужно на самом деле.

В маркетинге нет какого-то единого направления, единого пути. Маркетинг полон различных нюансов и тонкостей, нейромаркетинг позволяет нам изучить реакции и понять реакцию потребителей, что делает маркетинг и работу маркетологов лучше и эффективнее. Современный нейромаркетинг требует следующих решений: лаконичность цветового представления, уместное звуковое сопровождение и соответствующий месту запах. Для достижения самых лучших результатов маркетологи стараются сочетать много различных механизмов, приемов и знаний, изучая воздействия цветов и запахов на мозг человека. Улучшая свой продукт, развивая сервис и находясь в постоянном привлечении своей целевой аудитории, для которой продукт был создан, стараясь понять мысли и пожелания своих потребителей, маркетологи в своих исследованиях затрагивают много смежных наук, развивая многие сферы, стараясь понять покупателя, его желания и сделать его счастливее. Нейромаркетинг в интегрированных коммуникациях позволяет добиться всех этих задач. Именно поэтому нейромаркетинг имеет огромное значение в современных коммуникациях с потребителем.

#### **Список использованных источников**

1. Дули, Р. Нейромаркетинг. Как влиять на подсознание потребителя / Р. Дули. – М. : Попури, 2019. – 336 с.
2. Modulation of cognitive performance and mood by aromas of peppermint and ylang-ylang [Electronic resource] / M. Moss [et al.] // International J. of Neuroscience. – 2008. – Vol. 118, iss. 1. – P. 59–77. – Mode of access: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18041606/>. – Date of access: 29.08.2022.
3. Hongratanaworakit, T. Relaxing Effect of Rose Oil on Humans [Electronic resource] / T. Hongratanaworakit // Natural Product Communications. – 2009. – Vol. 4, no. 2. – P. 291–296. – Mode of access: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1934578X0900400226>. – Date of access: 03.09.2022.
4. Investigating emotion with music: an fMRI study [Electronic resource] / S. Koelsch [et. al.] // Hum Brain Mapp. – 2006. – March, № 27 (3). – P. 239–250. – Mode of access: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16078183/>. – Date of access: 03.09.2022.

## **ЧАТ-БОТЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВИЗАЦИИ МАРКЕТИНГА В БЕЛАРУСИ**

*В рамках научно-практической студенческой конференции, было проведено исследование на тему: «Чат-боты как инструмент цифровизации маркетинга в Беларуси». В данном исследовании мы выявили степень развитости и востребованности чат-ботов на белорусском пространстве. В результате чего, был сделан вывод о развитости такого инструмента как чат-боты путем проведения социологического опроса среди пользователей данного инструмента digital-маркетинга и анализа чат-ботов компаний, расположенных на территории Республики Беларусь.*

**Ключевые слова:** чат-боты, классификация чат-ботов, цифровизация маркетинга, интернет-платформы, мессенджеры, виртуальное общение, бизнес

Digital-маркетинг (или цифровой) – это способ для бизнеса поддерживать взаимодействие со своими клиентами с помощью их персональных устройств. В перегруженном информационном пространстве очень сложно получить внимание потребителей. Сегодня рекламная коммуникация должна оказываться перед глазами клиента в нужное время и в нужном месте – в момент, когда он находится в поиске решения и максимально заинтересован рассматривать поступающие к нему предложения. В этом случае у компании есть шанс получить желаемую реакцию в ответ. Можно смело утверждать, что digital-маркетинг не только является обозначением стратегии продвижения с использованием цифровых устройств, но и также синонимом современных маркетинговых инструментов. Таким инструментом может служить чат-бот, который будет отвечать на запросы потребителей 24/7, предоставляя доступ к хранимым знаниям в организации за пару секунд.

Целью исследования является выявление степени развитости инструмента интернет-маркетинга – чат-ботов – на белорусском пространстве. Результаты данного исследования могут использоваться для продвижения и развития данного инструмента в бизнесе на белорусском пространстве.

В понимании современного пользователя интернета чат-бот – это компьютерная программа, фактически виртуальный собеседник, который функционирует на основе установленных правил и алгоритмов. Он умеет имитировать человеческое поведение, общаясь с потенциальным клиентом [1].

Существует два типа ботов [2]:

- работают согласно созданным правилам;
- используют технологию искусственного интеллекта и способны обучаться.

Работают на основе мессенджеров (WhatsApp, Facebook, Telegram, Viber), социальных сетей (Instagram, VK), платформ Slack, Skype и сайтов [3].

Задача чат-бота – максимально упростить взаимодействие и минимизировать рутину, тем самым улучшая цифровой опыт и общие показатели эффективности бизнеса. Они используются как для развлечения, так и для бизнес-целей, например, консультирование по продукту или услуге.

Исследования показывают, что сегодня пользователь активнее общается текстовыми сообщениями и лояльнее относится к формату переписки в мессенджере. Число интернет-пользователей по состоянию на январь 2022 г. составляло 8,03 млн человек (85,1 % населения). Количество пользователей социальных сетей за год выросло на 450 тыс. и равняется 4,35 млн, или 46,1 % населения [4].

Для сегментации чат-ботов мы провели общий анализ, из которого вывели, что их можно разделить на следующие категории:

- персональные помощники;
- с функцией развлечения;
- с технологией искусственного интеллекта;
- для бизнеса и маркетинговых операций.

Дальнейшим этапом является анализ белорусских чат-ботов и выявление преимуществ и недостатков непосредственно для пользователей. По результатам анализа было выявлено, что чат-боты, которые были обнаружены нами в интернет-пространстве и созданы для пользования жителями нашей страны – всего 12 – не все представлены в виде рабочего инструмента (не завершены, не имеют рабочих кнопок, не отвечают на сообщения или вовсе отсутствуют на различных платформах), что безусловно является большим недостатком. Рабочие чат-боты представлены в основном от коммерческих и государственных организаций. Все проанализированные виртуальные помощники (Приорбанк, А1 Беларусь – Алина, МЧС Беларусь, Беларусбанк – Злата) относятся к первому типу: согласно заданным правилам, работают на основе социальных сетей, сайтов, также пользуются sms-рассылками (МЧС Беларусь).

При оценке полезности бота Приорбанка было обнаружено, что при общении с чат-ботом он сразу перенаправляет пользователей к первым освободившимся сотрудникам. Это означает, что чат-бот свою основную задачу не выполняет: не упрощает взаимодействие, не работает 24/7 и зависит от графика сотрудников.

Персональные помощники от А1 Беларусь и от Беларусбанка приближены к таким персональным помощникам, как Siri и Алиса, которые используют технологию искусственного интеллекта. Данные чат-боты представлены в виде виртуальных людей, с именем и внешностью. Способны узко отвечать на различные вопросы, не касающиеся главной области общения (услуги банка), удобны в использовании, мгновенно отвечают на поставленные вопросы и предлагают дальнейший сценарий действий.

Чат-бот от МЧС Беларусь создан как информационный справочник для работников МЧС Республики Беларусь, т. е. отвечает только на предоставленные пользователю запросы, однако самих вариантов запросов в виде кнопок или команд не предоставлено. После запуска не отвечает, не понимает приветствия и любые слова, не касающиеся предложенных разделов.

Таким образом, мы можем видеть, что в нашей стране слабо-выражена тенденция внедрения чат-ботов в маркетинговую деятельность несмотря на то, что автоматизация с помощью данного инструмента позволяет экономить время и деньги, предоставлять клиентам быстрые ответы, увеличивать вовлеченность, помогать возвращать лидов, предоставлять данные для анализа, помогать сегментировать трафик. Существующие же чат-боты недостаточно эффективно используются компаниями, в целом этот инструмент находится на стадии развития, и на основе выявленных недостатков можно дать ряд рекомендаций по их усовершенствованию:

- находите часто задаваемые вопросы в вашей нише, чтобы создать полезный чат-бот, исследуйте, с какими сложностями обычно сталкивается ваша аудитория при выборе товара или услуг;
- создавайте конкретные сценарии разговоров;
- тестируйте чат-бот;
- придайте своему чат-боту индивидуальности. Хорошей идеей будет дать чат-боту имя в зависимости от вашей ниши и выбрать соответствующий тон общения;
- запрашивайте дополнительную информацию. Вы можете выстраивать более персонализированное общение через чат-бот и возвращать лояльность вашей аудитории.

Последним этапом исследования был социологический опрос, проведенный в форме анкетирования в октябре 2022 г. среди людей, проживающих на территории Республики Беларусь с помощью программного обеспечения Google Forms. Анализ результатов помог выявить основные типы чат-ботов, с которыми они сталкивались и востребованность в их использовании.

Исследование проводилось среди лиц, проживающих на территории Беларуси преимущественно от 12 до 56 лет. Из них 91,7 % опрошиваемых пользовались чат-ботами. Это означает, что подавляющее большинство знакомы с функционалом данного инструмента, знают его преимущества и недостатки.

Исходя из ответов респондентов, основными типами, которыми пользовались респонденты, являются чат-боты – персональные помощники (60,4 %) и чат-боты с функцией развлечения (59,4 %). На основании этих данных можно сделать вывод, что категория чат-ботов с технологией искусственного интеллекта и чат-боты для бизнеса и маркетинговых операций – менее развитые категории, следовательно, и менее востребованные среди пользователей.

Поскольку основными платформами пользования являются Telegram (87,5 %), VK (41,7 %) и непосредственно сайты (19,8 %) впоследствии именно они будут в приоритете при внедрении в бизнес для сбора и обработки информации о клиентах, а также их заказах.

Поиск товаров или услуг традиционно через каталог сайта предпочтут 92,7 % опрошиваемых. В свою очередь 64,4 % респондентов предпочтут общение и поиск информации с сотрудником и 34,5 % через чат-бот. Все это указывает на то, сервис чат-ботов недостаточно развит для того, чтобы обеспечить потребителя достаточно комфортным использованием и/или не применяется в сферах бизнеса.

В целом полезность и востребованность данного инструмента 13,5 % оценили на «5», 42,7 % – на «4», 34,4 % – на «3», 5,2 % – на «2» и 4,2 % – на «1» [5].

В заключение нашего исследования можно сказать, что в белорусских компаниях чат-ботов мало, несмотря на то, что разработчиков много и они бы смогли с такой задачей справиться. Большинство существующих ботов кнопочные, их ответы прописаны заранее. Чаще всего они «живут» в мессенджерах Viber и Telegram. Белорусский рынок чат-ботов – это просторы для работы, особенно по сравнению с Россией. Всего пару лет осталось, чтобы пользователи ближе познакомились с данным инструментом, а сами чат-боты доказали свою эффективность и заняли «рабочие места». Тем компаниям, которые еще сомневаются в этом, стоит разобраться в разновидностях чат-ботов, какие задачи они могут решать и в чем заключается их полезность для ведения успешного бизнеса.

### **Список использованных источников**

1. Определение понятия чат-боты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://onellect.ru/blog/avtomatizatsiya-vnutrennikh-protseessov-s-pomoshchyu-chat-bota/>. – Дата доступа: 07.10.2022.
2. Типы чат-ботов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.epochta.ru/blog/articles/chat-bots/>. – Дата доступа: 07.10.2022.
3. Платформы размещения чат-ботов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.epochta.ru/blog/articles/chat-bots/>. – Дата доступа: 07.10.2022.
4. Отчет о состоянии digital-сферы в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://devby.io/news/digital-2022-belarus>. – Дата доступа: 07.10.2022.
5. Социологический опрос [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://forms.gle/KY1PDkiCtCBg4ojc9>. – Дата доступа: 12.10.2022.

## APPLICATION OF AR TECHNOLOGIES IN MARKETING

*This article examines augmented reality (AR) technology and its use in marketing, focuses on the advantages that businesses can get when using AR technologies in their activities and provides statistical data from a survey on users' awareness in AR technologies.*

**Keywords:** AR technologies, digital elements, marketing activities, interaction with products, brand, digitalization

The XXI century is considered the century of innovative digital technologies that are constantly being created, updated and adjusted to modern needs. The information load on people is increasing every day, so one of the main trends in the development of technology is to simplify all the processes and difficulties that people face both in professional and everyday life. This can be done with the help of smartphones, computer technologies and the Internet that most people use every day. Augmented reality is one of a large number of different technologies of human-computer interaction.

According to the Cambridge Dictionary, Augmented Reality, or AR, is images produced by a computer and used together with a view of the real world [1]. It allows the physical world to be enhanced by incorporating digital knowledge in real time created by virtual machine with the use of digital visual elements, sound or another sensory stimulus. A new virtual environment is created by superimposing programmed virtual objects on top of the video signal from the camera and becomes interactive by using special markers. In fact, augmented reality technologies connect, or complement, two spaces – the real world and digital elements.

Augmented reality technology was invented in 1968 when Ivan Sutherland, also known as «father of computer graphics», developed the first head-mounted display system. The term «augmented reality» was introduced only in 1990 by Boeing researcher Tim Caudell who invented special helmets for engineers [2]. Since then, AR technologies have been rapidly developing and changing the way people receive and perceive content.

It is worth distinguishing between augmented reality and virtual reality (VR). In the case of VR, a complete immersion into the digital world takes place, a new holistic reality is created, and in augmented reality a person still sees the ordinary world around, but with some digital additions.

As AR is concerned about simplifying people's lives and meeting their needs, we can rightfully connect it with marketing. According to Philip Kotler, marketing is «the science and art of exploring, creating and delivering value to satisfy the needs of a target market at a profit» [3]. At the beginning of 21st century marketers began to use AR technology for better communication with customers. There are many ways to use it in modern marketing activities.

AR opens up many opportunities for experiential marketing, which focuses on creating the experience of the customers as an important motivation for their decision-making. First of all, AR allows to create interactivity. A potential buyer can interact with the product, learn more information about it, even take a photo or screenshot. As an example, let's consider the application IKEA Place which allows users to place pieces of furniture in their home and to examine the product better and in more detail. All that needs to be done is to select the product and point the camera at the room where the buyer wants to place it. AR Quick Look by Apple works on the same principle, allowing users to virtually place various items anywhere they want. When the customer has a feeling that the product already belongs to him, the chances of a real purchase increase (Fig. 1).

Augmented reality is also used for fitting clothes. In 2019, Lamoda introduced the function of virtual shoe fitting in a mobile application, developed and implemented by Belarusian startup Wannaby. «Visitors of our platform enjoy the new feature with interest – every month about 100 thousand iOS

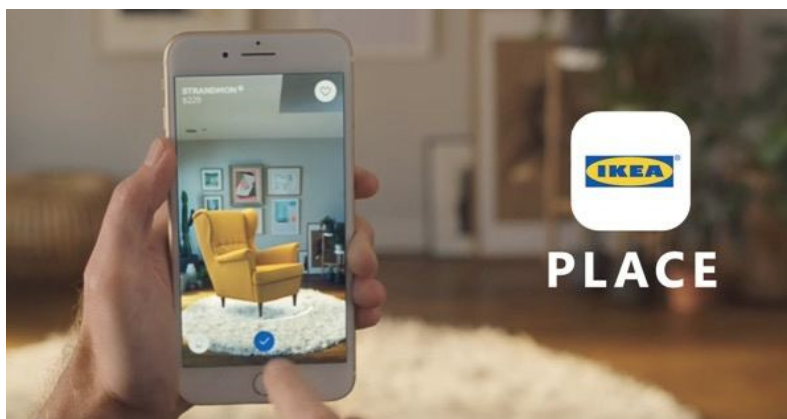


*Fig. 1. IKEA Place*

users try on shoes virtually on Lamoda. On average, one person does this twice a month», said the Managing Director of Marketing and Product of Lamoda Group [4]. Following the example of Lamoda, OZON also decided to use AR technology. «We are also testing AR, and it gives good results: a pilot with a technology that allows you to try on large-sized appliances for home increased the conversion from cards to purchase by 21 %. In the future, we are ready to scale the project to clothes and shoes», said the representative of the online shop [5]. Companies found out that virtual fitting can help to increase conversion in the category of different goods and reduce rejections after fitting before buying them. According to «Snap Consumer AR Research Global Report 2021», interacting with products that have AR experiences leads to a 94 % higher conversion rate [6]. Besides that, such AR functions as Try-on can increase the brand attractiveness and emphasize customer-oriented approach, as businesses give great opportunities for those who have neither the time nor the desire to visit a regular store, but still consider the web application insufficient for purchases.

A well-made AR gives customers the opportunity to get a unique and unexpected experience, which subsequently increases engagement, Net Promoter Score and distinguishes the brand from competitors. This is always a working method – to make sure that your customers also promote your products, for example, by recommending to friends or leaving reviews on the Internet. If the customer's experience was positive, then the so-called word of mouth will bring more new customers to the business.

One of the most effective ways to make this positive experience is to gamify the customer's interaction with a service or product. For example, The Goiko grill restaurant chain together with a creative agency NowAR introduced gamification campaign with a game that visitors could play while waiting for an order and even receive prizes. During the first three weeks of the campaign, more than 50,000 unique players participated, with a total of more than 200,000 views [7]. Another example of gamification is well-known Pokémon GO. The AR-game, the purpose of which was to walk around the city and look for Pokémon, was available to many people of different ages and statuses. This prompted players to visit locations to get points to advance to the next level, enabling marketers to increase engagement, drive traffic to local businesses, and use local store advertising.

It is impossible not to mention social media during the conversation about digitalization and augmented reality. Instagram, Snapchat and many other platforms for publishing photos and videos have been using AR technology, represented primarily by masks and filters. First of all, it is entertaining and exciting for users. But it can also be used by businesses. Various brands create their own masks, this is a fairly affordable feature that is used by entertainment companies to promote their artists, by bloggers to attract attention to their accounts, and by companies to increase customer engagement (Fig. 2).

Another application of AR is related to business cards, that are one of the ways to establish contact with customers and continue interactions that can lead to conversion. However, conventional physical business cards may appear outdated, given the current trend towards digitalization. Using the QR code



on the business card, the customer can scan it with the camera and go to the website with the WebAR interface. This will turn the business card into a memorable, animated 3D interface, which may showcase the product or some information about the business and, consequently, promote it.



*Fig. 2. Snapchat*

Judging by all the information provided earlier, augmented reality is used to establish better communication with customers, but by that we mean not only ordinary individuals, but also businesses. AR can help B2B (business-to-business) sales by changing the way customers receive information about products and interact with them. AR may be applied for presentation of industrial equipment during deliveries or to facilitate maintenance work. Technology helps suppliers of expensive goods to convince the customer and inform without the need for brochures, slides and long explanations. For another example, it may be difficult for clients to visualize a building that has not been built yet, but AR can show them what a structure can look like in the future (Fig. 3).

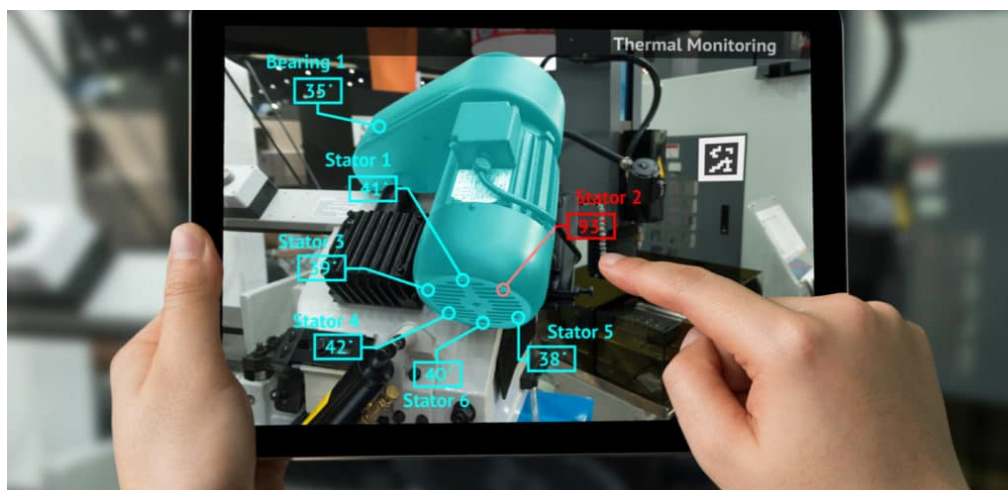


*Fig. 3. Example of a detailed interactive presentation for B2B*

Augmented reality technologies show that advanced technologies open up many opportunities that marketers and businesses skillfully use. AR in marketing establishes a new trend for brands to communicate with their audience through interactive content, vivid visual and unusual, more engaging experience. It is one of the easiest ways to convey the idea of the product to the audience. This approach increases customer engagement, brand credibility, brand awareness and attracts more attention to products and services. According to «Snap Consumer AR Research Global Report 2021», there are

100 million consumers shopping with AR online and in-stores, and 56 % of shoppers agree that AR gives them more confidence about product quality [6].

In the course of writing this article, we conducted an online survey among 179 respondents, mainly representatives of generation Z (85 % of respondents are people under the age of 22), and asked the following questions:

- Have you ever used apps or websites with augmented reality? If so, for what purpose?
- Were you satisfied with their work?
- Which apps or websites have you used or know?

According to our research among 179 people, about 70 % of respondents on average aged from 10 to 28 are already familiar with the augmented reality and have experienced it with the help of applications such as Pokémon Go, Instagram, Snapchat, Google, AR Emoji Stickers, Lamoda and many others. The majority of respondents have a positive experience, of which 18 % are completely satisfied and 50 % are partially satisfied and believe that there are parameters, such as graphics, that should be worked on and improved more. Only 4 % of respondents have a negative experience with AR and were dissatisfied.

Based on statistical data, 74 % of consumers believe that AR will be even more important in their lives in the next 5 years. Augmented reality is popular among the new generation and has great prospects in the near future. It is obvious that AR capabilities will become an important element of promotion not only for large companies, but also for medium and small businesses as well. This technology brings interaction and trust between business and customers to a new level and opens up a huge number of opportunities for marketing specialists.

## References

1. Augmented reality [Electronic resource] // Cambridge Dictionary. – Mode of access: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/augmented-reality>. – Date of access: 10.10.2022.
2. A Brief History of Augmented Reality (+Future Trends & Impact) by Bridget Poetker [Electronic resource] // Business Software and Services Reviews | G2. – Mode of access: <https://www.g2.com/articles/history-of-augmented-reality>. – Date of access: 10.10.2022.
3. Kotler, P. Reinventing Marketing to Manage the Environmental Imperative / P. Kotler // J. of Marketing, no. 75 (4), 2011. – P. 132–135. <https://doi.org/10.1509/jmkg.75.4.132>
4. Lamoda открыла виртуальную примерочную обуви в приложении для Android [Электронный ресурс] // Об электронной торговле – для интернет-магазинов и ритейла. Портал и сообщество. – Режим доступа: <https://oborot.ru/news/lamoda-otkryla-virtualnuyu-primerochnuyu-obuvi-v-prilozhenii-dlya-android-i-111279.html>. – Дата доступа: 10.10.2022.
5. Lamoda запустила онлайн-примерку кроссовок в дополненной реальности [Электронный ресурс] // Новости розничной торговли и e-commerce Беларуси, каталог ритейлеров. – Режим доступа: <https://belretail.by/news/lamoda-zapustila-onlayn-primerku-krossovok-v-dopolnennoy-realnosti>. – Дата доступа: 11.10.2022.
6. Snap Consumer AR: Global Report 2021 [Electronic resource]. – Mode of access: [https://downloads.ctfassets.net/inb32lme5009/hSj5P9vzaox79vITqXZfj/d6094404212f1327e8b7d69535337941/Snap\\_Consumer\\_AR\\_Research\\_GlobalReport.pdf](https://downloads.ctfassets.net/inb32lme5009/hSj5P9vzaox79vITqXZfj/d6094404212f1327e8b7d69535337941/Snap_Consumer_AR_Research_GlobalReport.pdf). – Date of access: 12.10.2022.
7. Success Stories – Onirix [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.onirix.com/success-stories/>. – Date of access: 12.10.2022.

## Секция 5 БИЗНЕС-ЛОГИСТИКА

**Е. В. Абибок**

*Институт бизнеса БГУ, Минск, Беларусь*

### **БЕЛОРУССКАЯ ТАМОЖЕННАЯ ЛОГИСТИКА: ВЫЗОВЫ И РАЗВИТИЕ**

*Основное внимание уделяется проблемам и перспективам развития таможенной логистики в Республике Беларусь. Выделяются риски, анализируются тренды развития цифровизации на базе таможенной логистики и сотрудничества со странами ЕС в рамках Восточного партнерства. На основе анализа выделены основные направления развития таможенной службы Республики Беларусь.*

**Ключевые слова:** таможенная логистика, экспорт, товарооборот, направления развития, основные вызовы

Таможенная логистика основана на системе таможенного тарифного и нетарифного регулирования, принципом функционирования которой является оптимизация временных и финансовых затрат на осуществление процедур, связанных с перемещением товаров через таможенную границу и их последующим вовлечением в экономический оборот в интересах всех участников внешнеэкономической сделки.

Республика Беларусь находится в выгодном положении пересечения европейских транспортных коридоров, что является предпосылкой для возможного становления в качестве полноценного участника процесса международного перемещения товаров и услуг. Реализация этих перспектив в значительной степени зависит от деятельности таможенных органов страны.

По данным таможенной статистики в Республике Беларусь объем внешней торговли товарами (внешнеторговый оборот) в январе – августе 2022 г. составил 44 114,5 млн долл. США, что на 6,9 % меньше чем в январе – августе 2021 г. Товарооборот со странами СНГ составил 30 742,4 млн долл. США и увеличился на 2,2 %. Товарооборот со странами вне СНГ составил 16 402,14 млн долл. США и уменьшился на 20,3 % [1]. Такая динамика показателей внешней торговли Республики Беларусь обусловлена различными политическими, а также экономическими факторами. Но не стоит недооценивать роль таможенной логистики, так как она является важнейшим элементом роста и повышения эффективности транзитного потенциала Беларуси.

После того как в результате блокировки Литвой калийного транзита из Беларуси порт в Клайпеде оказался закрытым, страна осваивает альтернативные маршруты поставок. Некоторое время, пока идет строительство белорусского портового комплекса, для калийного экспорта будут использоваться мощности «Бронки», являющейся самым современным портом Северо-Западного региона для проектных, генеральных, накатных и контейнерных грузов.

Санкционные преграды заставили пересмотреть экспортную стратегию не только отрасли, но и страны в целом, еще теснее координировать ее с Россией на союзном уровне. Приоритетность задачи формирования альтернативных логистических цепочек для экспорта товаров белорусского производства была подтверждена в ходе недавнего Форума регионов Беларуси и России в Гродно [2].

Из-за политической ситуации на Украине правительство Беларуси пытается максимально переориентировать экспорт с украинского рынка. По расчетам Министерства экономики, из всего белорусского экспорта в Украину Россия и Китай могут принять продукции на сумму 1,9 млрд

и 1,7 млрд долл. США соответственно. Пока же Мозырский НПЗ, который был основным поставщиком нефтепродуктов в Украину, работает на сниженной нагрузке из-за проведения планового капитального ремонта. Также часть производственных мощностей «Нафтана» выведена из эксплуатации «согласно графикам ремонтных работ», но при этом приостановлена выплата матпомощи.

Государственным таможенным комитетом разработаны «Основные направления развития таможенной службы Республики Беларусь на 2021–2025 гг. и на прогнозный период до 2030 г.» [3].

1. Разработана Дорожная карта реализации задач, поставленных в Стратегии, которая максимально ориентирована на открытость таможни и снятие возможных барьеров для добросовестных участников внешнеэкономической деятельности при пересечении границы.

2. Разработаны директивные и адресные документы, программы и планы развития таможенной службы на краткосрочную и среднесрочную перспективу, как комплексные, так и по отдельным направлениям деятельности.

Главная стратегическая цель развития таможенной службы Республики Беларусь – обеспечение безопасности в сфере ВЭД и содействие внешней торговле.

Основными направлениями развития таможенной службы Республики Беларусь в 2021–2025 гг. являются:

- развитие эффективной и прозрачной системы таможенного администрирования, обеспечение быстрых, удобных и безопасных коммуникаций между таможенным органом, бизнесом и гражданами;
- развитие электронного таможенного декларирования и автоматизации совершения таможенных операций, в том числе при осуществлении выпуска товаров;
- создание многоуровневой системы таможенного контроля, сочетающей централизованный и децентрализованный подходы;
- создание и развитие центров электронного декларирования;
- уменьшение контрольной нагрузки на участников ВЭД при недопустимости снижения эффективности проведения таможенного контроля;
- развитие в таможенных органах института оперативно-розыскной деятельности и информационно-аналитической работы;
- внедрение новых технологий в правоохранительную деятельность таможенных органов, поэтапный переход к безбумажному ведению административного процесса и рассмотрению заявлений и сообщений о преступлениях т. д.

Основными вызовами таможенной логистики можно назвать:

1) превышение импорта над экспортом, т. е. отрицательное сальдо торгового баланса государства, что в первую очередь обусловлено критической зависимостью национального производства от импорта;

2) низкую степень дифференциации рынков, основным рынком сбыта продукции белорусских предприятий остается Российская Федерация. В этой ситуации любое ухудшение развития российской экономики становится фундаментальной проблемой для развития экономики Республики Беларусь;

3) манипуляции с таможенной стоимостью. Обычно имеют в виду ее занижение. В этом случае занижение таможенной стоимости действительно ведет к снижению платежей в бюджет. Но и завышение стоимости позволяет незаконно и бесконтрольно вывозить капиталы за рубеж, повышая стоимостную оценку импортируемого товара и, следовательно, отправляя за пределы Таможенного союза большую, чем следует по договору, финансовую сумму. А вывоз товаров по заниженной стоимости может вызвать их дефицит на внутреннем рынке Таможенного союза, что повлечет за собой повышение внутренних цен и может сделать эти товары труднодоступными для внутреннего потребителя;

4) недостаточный прогресс в улучшении качественных параметров внутреннего экспортного потенциала экономики Республики Беларусь, т. е. при производстве экспортных товаров часто используются устаревшие технологии и недостаточно производительное оборудование;

5) недооценку всех преимуществ и недостатков вступления Республики Беларусь в ЕАЭС. Так, в условиях ЕАЭС произошли существенные изменения в системе нетарифного регулирования внешней торговли нашей страны. Последствия этих изменений очень неоднозначны. С одной стороны, происходит взаимное устранение тарифных и нетарифных ограничений в торговле, формируется широкий общий рынок, что расширяет возможности для торговли товарами и обмена ресурсами. С другой стороны, Беларусь теряет право на самостоятельный выбор инструментов внешнеторговой политики для защиты интересов национальных производителей и одностроннего стимулирования собственного экспорта.

В итоге можно выделить ряд направлений развития белорусской таможенной логистики, которые помогут устранить существующие противоречия. Необходимо искать компромисс в построении принципов механизма взаимодействия между участниками ВЭД и таможенными органами.

Министерство экономики призывает белорусский бизнес воспользоваться уникальностью санкционной ситуации и заместить ниши на освобождающихся рынках в Беларуси и России. Какая продукция требует импортозамещения Минэкономике уже известно. Более того, Банк развития уже подготовил финансовые инструменты для освоения производств.

#### **Список использованных источников**

1. Итоги внешней торговли Республики Беларусь за январь – август 2022 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/vneshnyaya-torgovlya/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/>. – Дата доступа: 14.10.2022.
2. От чуда до шока. Что ждет белорусский экспорт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ilex.by/ot-chuda-do-shoka-chto-zhdet-belorusskij-eksport/>. – Дата доступа: 14.10.2022.
3. Стратегия развития таможенных органов на 2020–2025 годы и на прогнозный период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.customs.gov.by/tamozhennye-organy/strategiya-razvitiya-tamozhennykh-organov/>. – Дата доступа: 14.10.2022.

## ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ФУЛФИЛМЕНТА В ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*В данном исследовании поставлена задача определения степени развития и уровня востребованности фулфилмента на рынке электронной коммерции в Республике Беларусь. Выявлены ключевые элементы процесса обработки заказов современным интернет-магазином с применением современных логистических технологий. Определены ключевые игроки рынка фулфилмента и их отличительные характеристики. Сформировано проблемное поле проникновения фулфилмента в деятельность логистических центров в Республике Беларусь, которое может выступать основой для дальнейших исследований.*

**Ключевые слова:** фулфилмент, электронная торговля, интернет-платформы, виртуальная торговля, 3PL-оператор

Электронная торговля – это оптовая, розничная торговля, характеризующаяся заказом, покупкой, продажей товаров с использованием информационных систем и сетей.

В последние годы прирост популярности и доступности сети Интернет и прочих средств телекоммуникации породил новые формы взаимодействия экономических субъектов. Одной из таких форм является электронная торговля (или электронная коммерция, от англ. e-commerce). Современный бизнес все чаще рассматривает именно эту форму торговли как выгодный и эффективный канал продаж. И. Эвод в своей книге «Электронная коммерция» утверждает, что масштабы развития электронной коммерции в XXI в. превышают масштабы, которые имело развитие радио и телевидения в 1920–1950-е гг. [1]. По мнению Ю. В. Крутина, главными предпосылками возникновения электронной коммерции является появление массового производства и повышение уровня автоматизации, в результате чего потребители «отдалились» от рынков потребления, что создало необходимость создания дополнительных механизмов продвижения товаров к покупателям [2].

Электронная торговля в последние годы переживает подлинный бум во многих странах мира, причем в некоторых из них объем продаж через сеть Интернет достигает 10 % всего объема торговли. Ее стремительный рост обусловлен ее высокой эффективностью и низким уровнем затрат, что по оценке зарубежных экспертов позволяет снизить цены изделий на 25–30 %.

**Фулфилмент: понятие, виды услуг для интернет-магазинов.** Фулфилмент – комплекс мер по обработке заказов для интернет-магазинов, включающий приемку, хранение, обработку, комплектацию и упаковку заказов [3].

*Операции фулфилмента:*

- складское хранение товаров;
- прием и обработка заказов;
- комплектация и упаковка заказов;
- получение оплаты от покупателей;
- доставка заказов;
- работа с возвратами.

Надо отметить, что при передаче в фулфилмент-центр набор конкретных операций фулфилмента может варьироваться. Например, возложить обработку возвратов не на фулфилмент-центр, а на собственных сотрудников, или хранить товары на собственных площадях.

*Преимущества фулфилмента:*

- оптимизация затрат;
- снижение капитальных затрат на склады и пр.;

- снижение затрат на ИТ;
- сокращение издержек на персонал;
- возможность отслеживания KPI;
- диверсификация рисков;
- повышение качества и скорости доставки готовых отправок.

#### *Недостатки фулфилмента:*

- зависимость от фулфилмент-оператора;
- информационные риски;
- наличие дополнительного звена в цепи поставки, которое ухудшает обработку рекламаций.

В фулфилмент-центр, который также оказывает услуги по хранению товара, передаются заказы из интернет-магазина, там они формируются, упаковываются и отправляются в службу доставки.

**Рынок фулфилмента в Республике Беларусь.** По состоянию на 10.05.2021 г. на белорусском рынке фулфилмента присутствуют как минимум 11 компаний, оказывающих услуги фулфилмента. Количество игроков на рынке услуг фулфилмента хоть и выросло за 2020 г., но условно небольшое, рынок является развивающимся.

Низкая осведомленность интернет-магазинов о фулфилменте, законодательные ограничения данной услуги в Беларуси, низкое качество услуг, а также боязнь аутсорсинга, приводит к тому, что владельцы бизнеса неохотно передают услуги фулфилмента на аутсорсинг [4].

По оценкам LOGCONSULT реально выйти в фулфилмент в 2020–2021 гг. могут 7 игроков, в основном это крупные операторы экспресс-доставки и 3PL-операторы. Однако их бизнес-модель больше связана с развитием в нише доставки или 3PL-услуг чем в фулфилменте. Скорее всего в фулфилмент будут заходить российские фулфилмент-операторы, в том числе представленные на белорусском рынке экспресс-доставки. Кроме того, по мнению LOGCONSULT, услуги фулфилмента являются низкомаржинальными, что является сдерживающим фактором прихода в эту сферу новых игроков из смежных сфер бизнеса. Только при высокой степени консолидации заказов, данный бизнес может давать высокий добавочный продукт.

Большинство белорусов покупают в Интернете технику и электронику, одежду, обувь и аксессуары, косметику и парфюмерию, доставку готовой еды и товары для детей (рис. 1).



Рис. 1. Как часто белорусы совершают покупки онлайн

Причины, по которым белорусы осуществляют покупки в интернет-магазинах приведены на рис. 2.

**Уровень развития и перспективы участия логистических центров в оказании услуг фулфилмента.** Рост количества игроков на рынке фулфилмента будет за счет выхода в этот сектор логистических центров так называемых 3PL-операторов (оказывающих комплекс логистических



|                            | Ниже<br>цены | Большой<br>выбор | Не нужно<br>выходить | Удобная<br>доставка | Не нужно<br>общаться | Выше<br>сервис |
|----------------------------|--------------|------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------|
| Техника и электроника      | 74%          | 69%              | 59%                  | 53%                 | 27%                  | 11%            |
| Одежда, обувь и аксессуары | 73%          | 73%              | 55%                  | 45%                 | 25%                  | 12%            |
| Товары для детей           | 67%          | 72%              | 63%                  | 49%                 | 14%                  | 9%             |
| Товары для животных        | 66%          | 55%              | 52%                  | 45%                 | 20%                  | 8%             |
| Автотовары                 | 65%          | 62%              | 52%                  | 42%                 | 21%                  | 10%            |
| Мебель и товары для дома   | 65%          | 62%              | 49%                  | 54%                 | 21%                  | 12%            |
| Строительство и ремонт     | 65%          | 58%              | 53%                  | 65%                 | 18%                  | 8%             |
| Косметика и парфюмерия     | 64%          | 65%              | 51%                  | 39%                 | 25%                  | 7%             |
| FMCG                       | 62%          | 57%              | 74%                  | 49%                 | 17%                  | 8%             |
| Спортивные товары          | 62%          | 61%              | 46%                  | 31%                 | 14%                  | 8%             |

Рис. 2. Что приобретают белорусы через Интернет

услуг) и операторов экспресс-доставки, а также игроков e-commerce и сетевой розницы. Однако услуги фулфилмента низкомаржинальны, что является сдерживающим фактором прихода в эту сферу новых игроков из смежных сфер бизнеса.

Фулфилмент может стать дальнейшим развитием служб доставки, оказывающих услуги по доставке товаров по Беларуси. Фулфилмент дает возможность службам экспресс-доставки получать дополнительный доход и предлагать дополнительный сервис. Однако для курьерских служб, предполагающих открыть направление фулфилмента, скорее всего будет неожиданностью, что данная услуга фактически будет более сложным продуктом, чем кажется на первый взгляд.

Таким образом, сдерживающим фактором развития фулфилмента в Беларуси является невозможность принимать платежи в пользу третьих лиц, вопросы возникают и по использованию ТТН. Рост количества игроков на рынке фулфилмента будет за счет выхода в этот сектор логистических центров, так называемых 3PL-операторов (оказывают комплекс логистических услуг), операторов экспресс-доставки, а также маркетплейсов.

Но надо отметить, что для экспресс-оператора фулфилмент скорее всего так и останется дополнительной услугой, а это значит, что такой оператор не сможет занять достойную нишу, пока эта услуга будет всего лишь дополнительной. Логистические центры, которые пытаются работать с e-commerce пока также не готовы понимать этот бизнес, для них выход в фулфилмент скорее всего мера вынужденная, так как e-commerce сейчас самый растущий сегмент бизнеса [4].

Поэтому рынок открыт для входа новых фулфилмент-операторов, скорее всего в фулфилмент будут заходить российские игроки. По мере роста сегмента e-commerce и популяризации фулфилмента как услуги будет расти и спрос. Но многое на рынке фулфилмента зависит от уровня сервиса, предоставляемого операторами, стоимости услуг и прозрачной тарификации для клиента. Белорусские игроки e-commerce и ритейла скорее всего не будут выходить в сферу фулфилмента, так как для них это не ключевой сегмент бизнеса в плане зарабатывания денег. Новыми игроками на рынке фулфилмента могут стать крупные белорусские маркетплейсы.

#### Список использованных источников

1. Эвод, И. Электронная коммерция / И. Эвод. – СПб. : ДиаСофт ЮП, 2002. – 608 с.
2. Крутин, Ю. В. Электронная коммерция / Ю. В. Крутин. – Екатеринбург, 2018. – 103 с.
3. Исследование компании Data Insight. ФУЛФИЛМЕНТ для интернет-торговли. – М., 2016. – 8 с.
4. Интернет-журнал «LOGCONSUT» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://logconsult.by/>. – Дата доступа: 15.11.2021.



## ИЗМЕНЕНИЕ ЛОГИСТИКИ ЭКСПОРТИРУЕМЫХ ИЗ РОССИИ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ

В статье оцениваются перспективы российского экспорта энергоресурсов в современных условиях. Анализ изменения показателей экспорта энергоресурсов по годам показывает их колебание, обусловленное в основном мировой обстановкой и ограничениями, связанными с вирусами и взаимодействиям стран на мировой арене. В статье предложены возможные изменения логистики в целях сохранения главной роли энергетических ресурсов и конкурентоспособности российской экономики.

**Ключевые слова:** экспорт энергоресурсов, изменения логистики, энергетические ресурсы

На территории Российской Федерации сосредоточены основные месторождения полезных ископаемых, в том числе органического топлива [1; 2, с. 90], что определяет преобладание сырьевого сектора в структуре экспорта из России, существенный вклад нефтегазовых доходов в федеральный бюджет (рис. 1) [3, с. 69; 4; 5].

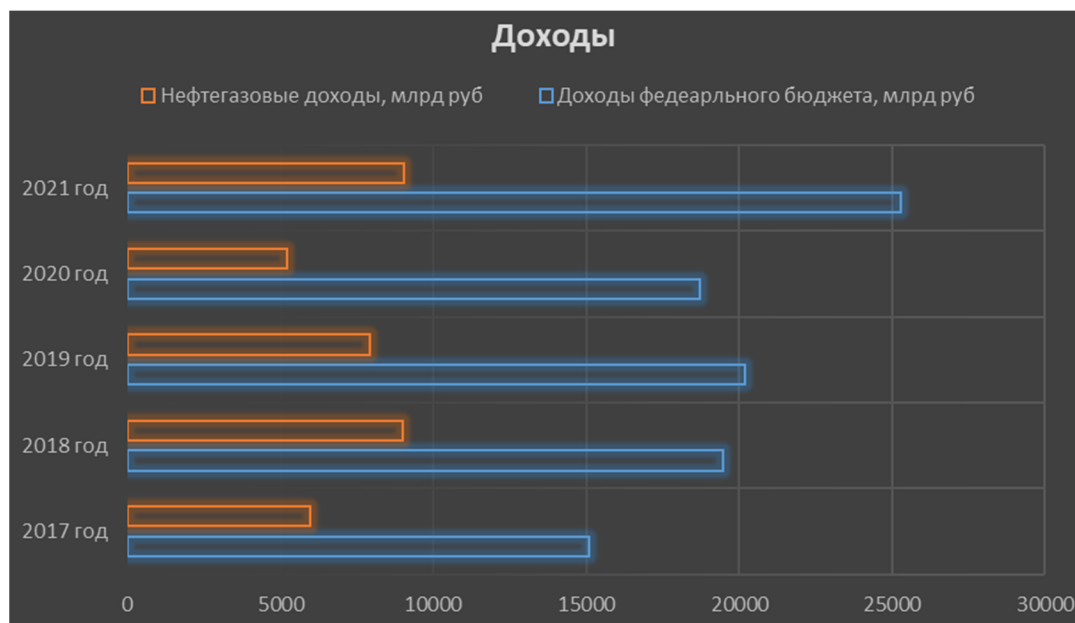


Рис. 1. Доходы федерального бюджета России

Проводимая санкционная политика ряда государств затрагивает энергетический сектор России. Поэтому как никогда актуально рассмотреть влияние санкций на товары топливно-энергетического комплекса (ТЭК), в том числе их экспорт и логистику. На отрасли ТЭК России санкции действуют по трем направлениям [6].

1. *Прямые ограничения на приобретение российских энергоресурсов.* Уже действуют ряд прямых ограничений на закупки энергоресурсов со стороны западных стран. Пока они применяются на уровне компаний. Так, компания Shell заявила, что вышла из всех бизнесов в России и прекратила закупку российской нефти. Самым крупным направлением снижения поставок стало сокращение экспорта трубопроводного газа. По заявлению ПАО «Газпром», в настоящее время оно составляет около трети от прошлогоднего уровня [7]. Одновременно уже многие страны Европы отказались от покупок российской нефти, нефтепродуктов и угля. Запланированы другие ограничения. Соответственно для российских компаний это означает необходимость перестроить

поставки, что потребует не только изменения логистики и строительства новой инфраструктуры, но и трансформации экономической, финансовой и промышленной политики в отраслях.

2. *Косвенные ограничения.* Также есть косвенное воздействие, которое в средне- и долгосрочной перспективе может оказаться не менее грозным оружием, поскольку влияет на маржинальность поставок, снижая доход российских экспортеров. Эти косвенные санкции состоят в ограничениях с обслуживанием торговых судов, перевозящих российские энергоресурсы, увеличением стоимости фрахта и страхованием, планируемым вводом лимита цены приобретения на российскую нефть. Такие косвенные ограничения могут со временем создать высокие риски для функционирования отраслей ТЭК. Поэтому Правительство России стоит перед необходимостью разработки и принятия собственных мер по ограничению негативного влияния западных санкций на экономику. Основным направлением должно стать повышение гибкости производственной политики и наращивание возможностей для транспортировки экспортных потоков.

3. *Технологические ограничения.* Эти санкции связаны с ограничением на поставки передового оборудования, использованием западных технологий, которые не имеют отечественных аналогов. Они направлены на создание сложностей в реализации передовых проектов и программ разработки и производства энергоресурсов.

В вышеописанных условиях необходимо разработать меры экономической политики, которые бы решали появившиеся проблемы и способствовали развитию российской экономики. Во-первых, это переориентация поставок от Европы в другие страны. Во-вторых, развитие крупных инвестиционных проектов для преодоления последствий санкций.

На рис. 2 показана доля экспортных поставок в восточном направлении. Разворот на Восток уже происходит давно: за последнее десятилетие доля поставок в восточном направлении по угля преувысила 50 %, а нефти – 40 % в совокупном экспорте.

|                                                        | 2010 | 2020 | 2025<br>(уже принятые<br>решения в ситуации<br>до 24 февраля 2022) | 2030<br>(уже принятые<br>решения в ситуации<br>до 24 февраля 2022) | 2030 –<br>(альтернативный<br>вариант –<br>перенаправление<br>потоков) |
|--------------------------------------------------------|------|------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Экспорт нефти на Восток, млн т                         | 25   | 103  | 100                                                                | 120                                                                | 188                                                                   |
| Доля восточных поставок<br>в совокупном экспорте нефти | 10 % | 39 % | 42 %                                                               | 48 %                                                               | 75 %                                                                  |
| Экспорт природного газа<br>на Восток, млрд кубометров  | 14   | 26   | 35                                                                 | 50*                                                                | 176                                                                   |
| Доля восточных поставок<br>в совокупном экспорте газа  | 7 %  | 11 % | 14 %                                                               | 19 %                                                               | 65 %                                                                  |
| Экспорт угля на Восток, млн т                          | 18   | 105  | 120                                                                | 150                                                                | 200                                                                   |
| Доля восточных поставок<br>в совокупном экспорте угля  | 17 % | 49 % | 52 %                                                               | 60 %                                                               | 80 %                                                                  |

\* – учтены поставки по газопроводу «Сила Сибири», «Сахалин-2», а также предварительный контракт на поставки по газопроводу «Сахалин – Хабаровск – Владивосток». Не учтены поставки СПГ с «Ямал СПГ» и «Арктик СПГ-2».

Рис. 2. Поставки энергоресурсов на Восток

Газовые поставки пока сохраняют западную ориентацию в силу объективных трудностей: удаленность ресурсной базы, наличие по сути единственного сухопутного потребителя – Китая, отсутствие собственных технологий сжиженного природного газа (СПГ) в России. Однако постепенно и они переориентируются на Восток. Так, имеющиеся контракты уже обеспечивают 36–46 млрд м<sup>3</sup> поставок трубопроводного газа в Китай, а ежегодные поставки с «Сахалин-2» составляют около 10 млн т СПГ, что эквивалентно 14 млрд м<sup>3</sup>. На рис. 2 также представлены

оценки возможных объемов поставок энергоресурсов в перспективе до 2030 г., которые могут быть достигнуты [2; 3; 6–8].

Для реализации потребуется:

- строительство новых магистральных газопроводов;
- расширение Восточного нефтепровода (ВСТО) и портовой инфраструктуры для угля, нефти и СПГ, а также строительство множества заводов СПГ малой и средней мощности;
- расширение пропускной способности железной дороги за пределами проекта Восточного полигона.

Данные проекты потребуют до 7–10 трлн р. инвестиций в течение 10 лет. Такой объем инвестиций необходимо формировать уже сейчас и вписывать в общеэкономическую стратегию (соединение проектов с макроэкономической политикой). Еще одним вариантом роста потребления российского газа может стать ускорение догазификации внутреннего рынка. Большая часть мер по газификации была запланирована до 2024 г., но ее полное завершение ожидается до 2030 г. Это направление может увеличить потребление газа до 20 млрд м<sup>3</sup>. За счет всех вышеобозначенных мер можно в ближайшие 5–7 лет перестроить существенную часть экспортных потоков, от которых откажется Европа [2; 3; 6; 7].

Относительно поставки нефти и нефтепродуктов отмечается следующее. Санкции в этом секторе привели к снижению цен на российскую нефть, поскольку на фоне отказа одних покупателей, другие стали требовать дисконт к цене поставки. Преодолеть это можно путем повышения гибкости поставок за счет расширения нефтепроводов в неевропейские страны, увеличения пропускной мощности морских терминалов, перестройки нефтепереработки (она была ориентирована на производство нефтепродуктов для рынка Европейского союза), строительства системы коммерческих нефте- и нефтепродуктохранилищ. Также следует обозначить набор иных возможных проектов и направлений [6–8]:

- расширение ВСТО на 20–30 млн т и направление западно-сибирской нефти в этот трубопровод;
- наращивание емкостей для хранения нефти в целях использования и в качестве хранилищ, и для накопления добытой нефти в период низкой конъюнктуры, которая, конечно же, последует за периодом высоких цен;
- отказ от добычи части нефти, которую легко добыть или где добыча может быть остановлена без сильного вреда для состояния месторождений (такой опыт применялся в 2020 г. в рамках сделки ОПЕК+);
- новая ценовая политика на нефтепродукты в России (в условиях избытка нефтепродуктов, которые нельзя перенаправить из Европы в третьи страны) или перенастройка российских нефтеперерабатывающих заводов на новую структуру выпуска;
- поиск оптимума между полной или частичной инвестиционной паузой и сохранением бурения;
- использование процессов естественного падения добычи, которым можно купировать снижение экспортных поставок.

Таким образом, мероприятия по увеличению гибкости поставок со стороны России купируют кратные усилия западных стран по ограничению ее доходов от экспорта нефти.

#### **Список использованных источников**

1. Полезные ископаемые в России и их добыча [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosinfo.stat.ru/>. – Дата доступа: 07.10.2022.
2. Пешкова, Г. Ю. Трансформация топливно-энергетического комплекса в долгосрочной перспективе / Г. Ю. Пешкова, Е. Г. Бондарь // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2022. – № 7. – С. 90–94.

3. Бондарь, Е. Г. Перспективы экспорта энергоресурсов России в современных условиях / Е. Г. Бондарь // Проблемы современной экономики. – 2022. – № 1 (81). – С. 69–72.
4. Ежемесячная информация об исполнении федерального бюджета (данные с 1 января 2011 года) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/>. – Дата доступа: 05.10.2022.
5. Таможенная статистика. Бюллетень «Таможенная статистика внешней торговли Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stat.customs.ru/analysis>. – Дата доступа: 06.10.2022.
6. Из России с энергией: как санкции ударили по логистике экспорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://portnews.ru/comments/3157/>. – Дата доступа: 05.10.2022.
7. Добыча и поставки газа: итоги пяти с половиной месяцев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gazprom.ru/press/news/2022/june/article553754/>. – Дата доступа: 07.10.2022.
8. Новак, А. Российский и мировой ТЭК: вызовы и перспективы / А. Новак // Энергетическая политика. – 2022. – № 4 (170). – С. 6–15.

## **ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ 3D-ПЕЧАТИ НА СОВРЕМЕННЫЕ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК**

*В статье освещается влияние технологии 3D-печати на функционирование современных цепочек поставок, ее преимущества и недостатки. Затронут вопрос опыта использования этой технологии в мире, рассмотрены перспективы развития такого вида печати в Республике Беларусь.*

**Ключевые слова:** логистика, цепи поставок, инновационные решения, 3D-печать, технологии

Цифровая трансформация бизнес-процессов оказывает значительное влияние на организацию логистической деятельности. В настоящее время идет активный поиск способов снижения издержек на логистические операции путем внедрения новых инновационных технологий. Например, активно внедряются системы взаимодействия между участниками логистических операций. Существует отдельная группа инноваций, которые пока что находятся на стадии внедрения (коммерциализации). К одной из таких высокотехнологичных инноваций относится использование технологий 3D-печати в цепях поставок.

История разработки и внедрения технологии 3D-печати в цепях поставок имеет сложный путь: идея сформулирована уже в конце прошлого столетия, а на практике реализовать ее не удавалось вследствие того, что уровень научно-технического развития рос, внедрение новых разработок осложнялось тем, что издержки на этот процесс были достаточно высоки, и руководители предприятий даже после усовершенствования способов печати не видели в этом больших перспектив [1]. Однако на современном этапе развития отношение к 3D-принтерам изменилось: инженеры задались целью сделать их доступными для потребителей всех уровней. Так, в 2008 г. наблюдалось активное внедрение технологий 3D-печати в сферу медицинских технологий, в частности трансплантологию, создавались широкопрофильные пользовательские библиотеки для обеспечения возможности доступа к бесплатным файлам для 3D-печати. В настоящее время существующие модели постоянно совершенствуются (модифицируются).

Говоря о передовом опыте применения данной технологии в производстве и влиянии ее на цепи поставок компаний-лидеров, можно привести несколько примеров. Особенно это заметно в тех компаниях, профилем которых является оказание почтовых услуг [2]. Так, компания La Poste (Франция) посредством установления партнерских отношений с национальной компанией Sculpteo оптимизировала цепь поставок следующим образом: клиенты могут получить распечатанные дизайны интерьеров или выбрать из уже имеющихся вариантов. Все эти работы выполняются с использованием 3D-печати. Благодаря такому взаимодействию с клиентами, цепь поставок становится гораздо короче.

В похожей отрасли проводила эксперимент и британская компания Royal Mail: в лондонское почтовое отделение был доставлен 3D-принтер. Клиентам также была предоставлена возможность выбирать к печати различные дизайны интерьеров. Этот эксперимент оказал положительный эффект на рост количества заказов. Складские запасы также оптимизировались.

Результаты данных экспериментов показывают высокий уровень интереса почтовых и курьерских компаний к технологии 3D-печати. Цепи поставок и издержки существенно сокращались.

Можно выделить также и зарубежные стартапы в этой области [2]. Они направлены на решение существующих проблем рассматриваемого инновационного решения. Рассмотрим несколько из них.

Израильский стартап «Kazzata» показал путь реализации цифровой инвентаризации для 3D-печати: пользователи, зайдя на интернет-ресурс, могут самостоятельно заказать деталь,

напечатанную на таком устройстве. Также предоставляется возможность самостоятельного проектирования деталей и отправления их в специализированные магазины. Таким образом, за счет внедрения такого способа заказа печати на 3D-принтерах стало возможно сократить цепочку поставок. Еще одним достоинством стартапа является то, что с помощью «конструктора» деталей пользователь может сам собрать что-либо ему необходимое. Это, в свою очередь, поможет предпринимательскому сектору организовывать этапы производственного процесса посредством обращения в компании этого типа.

В стартапе от компании Amazon специалисты также пошли по пути производства по запросам. Компания стремится запатентовать специализированные грузовики, способные печатать товары с помощью установленных в них 3D-принтеров прямо в пути. Таким образом, решение от американской компании Amazon является прорывным потому, что оно позволяет ускорить процесс доставки товаров, ведь они будут печататься прямо в пути. У поставщиков с внедрением этого решения отпадает необходимость в загрузке грузовиков партиями товаров. Следовательно, издержки существенно снизятся. Все предметы будут печататься по запросам клиентов: пропадает необходимость в инвентаризации.

Таким образом, данные инновационные технологии имеют большой потенциал. Они применяются в медицине, ювелирном деле, почтовой сфере, пищевой промышленности, металлургии и, конечно же, в логистических компаниях [3]. Массовое внедрение технологий на предприятиях минимизирует издержки.

К возможному эффекту от внедрения технологий 3D-печати на цепи поставок можно отнести следующее:

- производство как таковое меняет свой характер с централизованного на мобильное. Время поставки существенно сократится;
- отмечается тенденция на создание локальных сборочных узлов вместо множества отдельных единиц. Во времена экономической нестабильности это играет большую роль: протяженность цепей поставок сокращается;
- цепочки стремятся к слиянию в одну цельную функцию вместо множества длинных этапов. Это позволит быстрее реагировать на предпочтения больших групп потребителей;
- идет упрощение самого процесса производства: цепочки поставок становятся более простыми и в то же время менее затратными;
- с внедрением технологий 3D-печати использование ресурсов становится более рациональным: инновационные решения снижают уровень отходов, предприятие само по себе становится более эффективным. Одновременно с этим происходит снижение складских запасов, что оптимизирует периодичность поставок;
- ожидается, что тарифы на поставку различных товаров будут снижаться;
- ведется работа по совершенствованию этапа «последней мили» в курьерских и почтовых услугах.

Если учесть все вышеперечисленные пункты, можно сделать вывод о том, что на общемировом уровне логистика рационализируется: потребности в транспортировке товаров будут снижаться, ведь в каждом государстве будет несколько производственных комплексов, с помощью которых можно обеспечить внутригосударственные потребности.

Однако вместе с положительными тенденциями можно выделить и некоторые недостатки от использования этой технологии [4]:

- в настоящее время прочность изготовленных на 3D-принтерах объектов ставится под сомнение: в медицине этот недостаток практически не ощущается, так как работа в этом направлении идет долгое время, однако в других отраслях этот качественный показатель еще не доведен до совершенства;

– несмотря на то что с развитием этой технологии список доступных к использованию материалов для печати постоянно расширяется, этот спектр все еще не позволяет полностью покрыть производственные потребности;

– остается проблемой скорость печати: она растет, однако обычные станки справляются с работой быстрее;

– необходима постобработка ультрафиолетовым излучением изготовленной на 3D-принтере продукции.

Можно сказать, что 3D-принтеры пока что находятся на начальной стадии повсеместного и полноценного внедрения в цепочки поставок. Для поставок появляется риск низкого качества продукции за счет относительно низких показателей прочности. Поставки могут быть замедлены вследствие больших временных затрат на печатный процесс. Необходимая постобработка также негативно влияет на сроки поставок продукции. Следовательно, издержки как предприятия, так и остальных участников всей цепи поставок в настоящее время снижаются достаточно медленно, однако работа, которая ведется в этом направлении, позволит в будущем прийти к положительным результатам, описанным выше [4].

Касаемо внедрения технологий 3D-печати в Республике Беларусь стоит отметить, что эта инновация появилось в нашей стране не так давно, в начале 2010-х гг. [5]. На данный момент в Беларуси делается упор на использование 3D-технологий в медицинской сфере, а также в трехмерном моделировании различных изделий с их помощью. Так, белорусские бизнесмены исключают ошибки при производстве изделий. Следовательно, использование аддитивных технологий положительно влияет и на белорусские цепи поставок: издержки в процессе доставки товаров снижаются за счет повышения их качества [6].

Однако существуют препятствия, тормозящие массовое внедрение 3D-печати в Республике Беларусь. Главными из них являются следующие:

– высокая стоимость таких принтеров;

– недостаточная квалификация белорусских специалистов в части использования этой технологии;

– трудность внедрения 3D-печати в существующие в Беларуси цепочки поставок.

Для решения данных проблем необходимо в первую очередь укреплять международное сотрудничество Беларуси в этой сфере. В настоящее время наиболее тесно работа в этом направлении ведется с российскими специалистами: «Аддитивность» – будущая совместная программа в этой области. Она находится в разработке, ожидается ее подписание. Предлагается развивать промышленную 3D-печать и внедрять это инновационное решение в цепи поставок [7].

Таким образом, 3D-печать – перспективная технология, которая применяется в том числе и в оптимизации цепочек поставок. Это инновационное решение – часть глобального процесса цифровизации логистических операций. В настоящее время мировые цепи поставок находятся на этапе ее внедрения. Ожидается, что в будущем технология 3D-печати заменит традиционные формы производства, увеличивая, тем самым, его эффективность.

#### **Список использованных источников**

1. Краткая история появления 3D-печати [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/553958/?ysclid=I95m9o8xt1892088833>. – Дата доступа: 10.10.2022.

2. Влияние 3D-печати на строительство, логистику и цепочки поставок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.affde.com/ru/3d-printing-industrial-impact.html>. – Дата доступа: 10.10.2022.

3. Влияние 3D-печати на цепочки поставок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://additivtech.ru/publications/vliyanie-3d-pechati-na-cepochki-postavok.html?ysclid=I978nlj2vx717048534>. – Дата доступа: 10.10.2022.

4. Плюсы и минусы 3D-печати [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vektorus.ru/blog/3d-printery-preimuschestva-i-nedostatki.html#nedostatok-postobrabotka>. – Дата доступа: 10.10.2022.
5. Третья промышленная: 3D-принтеры на службе у белорусов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tech.onliner.by/2014/04/09/3d-printers>. – Дата доступа: 10.10.2022.
6. Прототипы, детали для двигателя, импланты: как наши предприятия используют в своей работе 3D-печать [Электронный ресурс] // СБ-Беларусь сегодня. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/khay-tek-i-budet.html?ysclid=19776gh3ao849909334>. – Дата доступа: 10.10.2022.
7. 3D-печать, космос, фундаментальные исследования – чему будут посвящены новые союзные программы [Электронный ресурс] // Телеграфное Агентство «БЕЛТА». – Режим доступа: <https://www.belta.by/tech/view/beloruskie-uchenyje-planirujut-sotrudnichat-s-rossijskimi-tsentrarni-dlja-razvitija-3d-pechati-486448-2022/?ysclid=195n3fagbz320835106>. – Дата доступа: 10.10.2022.



## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ САНКЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ НА ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*В данной статье рассматривается влияние санкций на логистическую сферу Республики Беларусь и, в частности, их отражение на перспективах ее развития. В работе также предлагается комплекс мер по решению возникших в данном секторе проблем.*

**Ключевые слова:** логистический сектор, транспортные потоки, логистические издержки, логистические риски, санкции

Республика Беларусь – государство, расположенное в выгодном с логистической точки зрения положении: через нашу страну проходит множество транспортных коридоров, мы являемся связующим звеном между Западом и Востоком. Географическое положение – фактор, который способствует формированию новых логистических цепочек, а также модернизации уже функционирующих. Принятый в Беларуси курс на цифровизацию экономики во всех ее секторах обеспечивает появление соответствующих положительных тенденций (перспектив) развития логистики.

Однако с 2020 г. по настоящее время в мире произошло множество изменений: начавшаяся пандемия COVID-19 стала коренным образом влиять на логистическую отрасль не только белорусской, но и мировой экономики. Пришлось проводить адаптационные мероприятия по сглаживанию начавшегося мирового кризиса.

Начиная с лета 2020 г. к пандемии добавилось и сильное санкционное давление со стороны стран Европейского союза и США. Нарастание мировой политической напряженности привело к принятию еще большего количества ограничений. Рассмотрим их влияние на перспективы развития логистического сектора Республики Беларусь.

**Влияние на транспортные потоки.** До начала процесса введения санкций наша страна была значимым торговым партнером для стран ЕС: в 2018 г. их доля в экспорте составляла 30,2 %. Отметим, что литовский порт «Клайпеда» являлся важнейшим звеном в структуре белорусского экспорта нефтепродуктов и калийных удобрений – это весомая статья доходов государственного бюджета нашей страны. Например, выручка от реализации калийных удобрений составляла более 3 млрд долл. США в год [1]. Ограничения начали вводиться еще в 2020 г., и на сегодняшний момент транзит через этот порт полностью остановлен.

Что касается транзита нефтепродуктов в страны ЕС, то с 2020 г. наблюдается тенденция снижения его объема с 41,534 млн тонно-километров, до 33,509 млн тонно-километров в 2021 г.

В ответ на запрет для белорусских грузоперевозчиков ввозить грузы в страны ЕС весной 2022 г. Министерство транспорта и коммуникаций приняло зеркальные меры (за небольшими исключениями) [2]. На данный момент международная перевозка грузов из стран – членов ЕС возможна только после получения соответствующего платного разрешения [3].

С обострением политической ситуации в конце февраля 2022 г. экспорт в Украину был полностью свернут. Санкционные ограничения также достаточно сильно повлияли на потерю Беларусью одного из самых значимых торговых партнеров. Для оценки масштабов влияния приведем данные по экспортным и импортным операциям Беларуси и Украины за 5 месяцев 2021 г. Экспорт товаров из Беларуси в Украину составлял 1,7 млрд долл. США, а импорт украинских товаров – 600 млн долл. США. Отмечалась тенденция к росту экспорта [4].

Из вышеперечисленного можно сделать следующие выводы:

- Республика Беларусь в связи с дестабилизацией логистических цепочек в результате ввода санкционных ограничений недополучает значительную часть доходов государственного бюджета;
- руководство нашей страны вынуждено в ускоренном порядке создавать новые цепи поставок, искать новые рынки сбыта продукции для предотвращения возникновения еще более масштабных кризисных явлений в национальной экономике;
- ответные санкции со стороны Министерства транспорта и коммуникации привели к уходу европейских логистических компаний из Беларуси;
- потеря Украины как торгового партнера нанесла значительный урон по логистическому сектору Беларуси.

Развитие отношений со странами Европейского союза и Украиной в логистической сфере с использованием разных способов транспортировки грузов как перспектива ее развития в настоящее время невозможна.

**Воздействие санкций на логистические издержки.** Из-за санкционного давления стоимость всех логистических операций постоянно возрастает. Ограничения на ввоз товаров в отношении белорусских перевозчиков вынуждают руководство страны искать новые рынки сбыта, которые зачастую являются невыгодными по многим позициям экспорта. Вследствие этого в долгосрочной перспективе ожидается рост издержек и замедление развития логистического сектора и национальной экономики в целом. Так, белорусские грузоперевозчики в 2019 г. получили чистую прибыль в размере 1102,9 млн р., в 2020 г., с началом пандемии и введением первых санкционных ограничений этот показатель упал до 690,7 млн р., в 2021 г. за счет роста экспортных операций чистая прибыль повысилась до 1248,0 млн р. В 2022 г. за счет ужесточения санкций прогнозируется снижение чистой прибыли белорусских грузоперевозчиков [5].

**Влияние санкций на инвестиции в логистику Республики Беларусь.** До 2020 г. наша страна за счет своего географического положения получала достаточно большой поток инвестиций в логистическую отрасль: модернизировалась инфраструктура, шло активное внедрение электронной системы документооборота, в будущем планировалось использование блокчейн-технологий в расчетах между участниками логистических цепочек. Так как в результате введенных ограничений большинство торговых партнеров потеряно, поток иностранных инвестиций из стран Западной и Восточной Европы остановлен. Следовательно, процессы цифровизации логистики в Республике Беларусь существенно замедлились.

**Воздействие санкций на ценовую политику иностранных поставщиков.** Возникновение в результате ограничений сложной системы доставки в Республику Беларусь грузов европейские поставщики практически всех товаров подняли цены. Отечественным торговым объектам стало невыгодно закупать у них эти товары: они вынуждены переключаться на поставщиков из дружественных стран. В случае, если работа с европейскими поставщиками продолжается, то цены для потребителей также повышаются, так как требуется каким-то образом окупать затраты. Больше всего это затронуло те белорусские компании, у которых доля поставок из стран ЕС была доминирующей. Недавно в Республике Беларусь начала действовать Директива № 10 от 6 октября 2022 г. «О недопустимости роста цен» [6]. Ожидается, что это приведет к еще большему нежеланию европейских поставщиков идти на сотрудничество.

**Рост логистических рисков.** Санкционные ограничения логистического сектора белорусской экономики повлияли и на такое перспективное направление развития логистической деятельности, как сглаживание логистических рисков. Они возросли также и из-за обострения политической ситуации в регионе. Возрос риск непоставки товаров и неплатежей по поставкам грузов с белорусской стороны вследствие введения множества санкций в банковском секторе.

**Снижение выручки национальных логистических компаний.** Доля белорусских логистических компаний в мировом грузообороте также уменьшается в результате введения санкций. Белорусские перевозчики утратили рынки Евросоюза и Украины. Наблюдается устойчивое снижение их выручки.

Так, рынок Европейского Союза в структуре торгового оборота Республики Беларусь крайне важен: по сравнению с январем – июнем 2021 г. в январе – июне 2022 г. экспорт снизился на 30 % до 3,149 млрд долл. США, импорт – на 32,1 % до 2,129 млрд долл. США.

Как видно, санкционные ограничения оказывают существенное влияние на перспективы развития как внутренней, так и международной логистической отрасли Республики Беларусь. Можно предложить следующие меры по решению данных проблем:

- руководство Беларуси должно стремиться к развитию еще более тесного взаимодействия со странами ЕАЭС, Китайской Народной Республикой в сфере логистики как основными торговыми партнерами;
- привлекать инвестиции в логистическую отрасль в первую очередь стран ЕАЭС и КНР;
- при стабилизации ситуации на международной арене руководству страны стоит прибегнуть к восстановлению отношений в логистическом секторе дипломатическим путем;
- расширение взаимодействия с национальными логистическими компаниями поможет снизить влияние введенных ограничений.

Введение санкций отрицательно сказалось на перспективах развития логистики в Республике Беларусь: усложняются логистические цепочки, растут издержки, необходимо срочно искать новые рынки сбыта продукции, инвестиционный климат в сфере логистики ухудшился. Однако, следуя вышеприведенным рекомендациям, можно достичь определенного уровня стабильности, а затем и положительного роста логистического сектора национальной экономики Республики Беларусь.

#### **Список использованных источников**

1. Логистика в условиях санкций: как Беларусь перестраивает экспорт [Электронный ресурс] // Информационное агентство SPUTNIK. – Режим доступа: <https://sputnik.by/20220705/logistika-v-usloviyakh-sanktsiy-kak-belarus-perestraivaet-eksport-1064413033.html?ysclid=192rj5fz5z220498790>. – Дата доступа: 05.10.2022.
2. Беларусь вводит запрет на въезд европейских дальнобойщиков [Электронный ресурс] // Комсомольская правда. – Режим доступа: <https://www.belarus.kp.ru/online/news/4709512/>. – Дата доступа: 05.10.2022.
3. Дальнобойщикам из ЕС разрешили возить грузы через Беларусь [Электронный ресурс] // Комсомольская правда. – Режим доступа: <https://www.belarus.kp.ru/online/news/4954574/?ysclid=192t0jh2d9559996616>. – Дата доступа: 05.10.2022.
4. Торгово-экономические отношения [Электронный ресурс] // Посольство Республики Беларусь в Украине. – Режим доступа: [https://ukraine.mfa.gov.by/ru/bilateral\\_relations/trade\\_economic/](https://ukraine.mfa.gov.by/ru/bilateral_relations/trade_economic/). – Дата доступа: 05.10.2022.
5. Транспорт в Республике Беларусь : стат. буклет [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/3a7/e55x1r5wbkzfnjwruvf3exrdm2lkpu5k.pdf>. – Дата доступа: 05.10.2022.
6. О недопустимости роста цен [Электронный ресурс] : Директива Президента Респ. Беларусь, 6 окт. 2022 г., № 10 // Официальный сайт Президента Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/documents/direktiva-no-10-ot-6-oktyabrya-2022-g>. – Дата доступа: 05.10.2022.

## **THE PARADIGM OF ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY OF PARTICIPANTS IN THE LOGISTICS PROCESS**

*Analysis of the existing logistic concept shows that in order to create a global network structure in which it is possible to minimize the negative human impact on the natural environment, it is necessary to justify the transition to a new paradigm of logistic knowledge.*

*Moving to a new paradigm is a natural evolutionary process associated not only with the accumulation of knowledge about the world around us, but also the development of new technologies, as well as the awareness of changing perceptions in a particular historical period.*

*At present, it is legitimate to note the actual transition to the next paradigm of logistics, which can be designated as the environmental responsibility of all participants in economic activity and consumption of goods and services. This is due, firstly, to the limited resources in the world, and secondly, to the need to use recycling – the reuse of resources in supply chains (this is the most important prerequisite in the development of the environmental paradigm).*

*Thus, in this article we will analyze the transition to the environmental responsibility paradigm and the main reasons for its emergence. In particular, our research and conclusions will focus on Belarus and neighboring countries.*

**Keywords:** *ecological paradigm, environmental problems, logistics activities, atmospheric pollution, responsibility of participants*

Logistics processes are an integral part of the activities of any enterprise operating in the global economy. The deepening of the processes of globalization of the world economy objectively actualizes the problem of improving measures to protect the environment. Particular interest in the greening of logistics operations on the part of companies is caused by an increase in environmental literacy and consumer awareness, as well as the growing importance of economic factors in maintaining the environment, political influence and regulation within this area.

Particular attention in the practice of business structures is the correct behavior in relation to the environment, including the implementation of logistics functions, the implementation of which should be carried out using resource-saving technologies and environmental assessment of the impact of resource processing processes on the environment. This is also explained by the fact that logistics is responsible for the movement of material flows along the market chain through transportation, warehousing, cargo consolidation operations and thus has close contacts with the environment.

The dynamic development of business and the genesis of logistics activities make it a priority to apply the logistics concept of shared responsibility, which involves achieving the maximum ratio between the company's benefits and the costs of organizing logistics by taking into account not only the features of the economic environment, but also other components of activity, including environmental ones.

The economic component ensures the achievement of quantitative economic indicators of the functioning of market entities by optimizing logistics costs. The social component forms the conditions for safe production, distribution and use of manufactured products. The environmental component contributes to the improvement and improvement of the ecological climate, reducing the anthropogenic impact of logistics activities in environmental processes.

The integration basis that ensures the consolidation unity of the interaction of the noted components is resource-saving technologies aimed at saving all types of resources while maintaining high product quality and minimizing the amount of waste and emissions into the environment.

Currently, logistics is a fairly young science. Logistics, in our opinion, in modern conditions is a means of achieving the strategic purpose of enterprises as a result of the coordination of flow processes.

The entire stage of development of the logistics concept was associated with the development of subsystems for the movement of materials and related flows in the field of transportation of material products. At the same time, the ecological aspect should be considered in a broad sense as maintaining the preservation of the entire natural environment for both humans and flora and fauna.

It should be noted that there is no systematic consideration of the problem of environmentally sound logistics activities, which is manifested in the absence of a unitary approach to methodological provisions reflecting the substantive aspects of logistics in the transition to economic development on the path of a green economy [1]. At the moment, logistics has two ways of follow-up. The first is a gradual transition to environmentally responsible activities, the second is the continuation of irresponsible activities, taking into account the irreparable damage to the environment. At the moment, research and finance are sufficient for the organization of low-waste industries, which means that in the near future the use of logistics principles should lead to the creation of waste-free industries and a comfortable habitat not only for humans, but also for flora and fauna objects.

At the moment, we can note the actual transition to the paradigm of environmental responsibility of the logistics sector, which can be designated as the environmental responsibility of all participants in logistics activities. This is a consequence of the fact that, firstly, we have a limited amount of global resources, and secondly, there is a need to reuse resources in supply chains, which is an essential prerequisite for the development of the ecological paradigm. The transition to a new paradigm is a natural process due to the development associated with the accumulation of knowledge about the world around us, the development of new technologies.

Today, one of the main environmental problems is the problem of low air cleanliness, especially in large cities. In post-Soviet Belarus, a private car fleet has grown by an order of magnitude, and already its use has adversely affected the level of air cleanliness, especially in large cities. No serious, tangible responsibility for this has been borne, for example, by any major entrepreneur in the fields of auto export, vehicle operation, etc. In the conditions of the state's ruin and impoverishment of the majority of the population, gasification of residential and industrial sectors was suspended, which led to an additional increase in harmful emissions into the atmosphere.

It should also be mentioned that, looking from the point of view of a market economy, the introduction of technologies for cleaning emissions at enterprises is an additional burden on the part of finance, but in this regard, one should be guided not by the interest of commercial organizations, but by responsibility to the state of the natural environment surrounding us, wild flora and fauna, whose safety can affect people's lives.

As already mentioned, nowadays there is an acute issue of increased atmospheric pollution, 60% of which falls on vehicles, which are one of the main material bases of production links between sections of the logistics chain. To eliminate this problem, a set of measures is already being used to ensure the movement of materials during any production processes up to their transformation into goods and production waste, followed by bringing the latter to recycling or safe storage in the environment, called environmental logistics [2]. The main principles of environmental logistics include: rational use of natural resources, as well as rational use of enterprise resources, maximum use of containers and packaging of production, both reuse and their environmentally safe disposal, the introduction of innovations and technologies to reduce the environmental burden on the environment, and at the same time, and increase environmental education and the responsibility of personnel and, not least, environmentally safe transportation and storage of material resources.

Speaking of transport, since transport is currently the main cause of the polluted environment, many organizations are trying to make it as safe as possible for the environment. This trend can be considered by the example of the leading manufacturer of ground-based urban electric transport, namely BKM HOLDING, which produces and promotes to the CIS market a model of the Vitovt Truck electro prime

electric truck created in Belarus. BKM HOLDING company in Belarus, conducting socially responsible business, supports and develops initiatives related to environmental protection. The main advantage of this vehicle is that it does not produce harmful emissions into the atmosphere [4].

Over time, the flow of marketable products inevitably transforms into a waste stream, so the main objects that environmental logistics is aimed at are: waste and pollution. Because of this, the return and disposal of waste is necessary to solve environmental problems, since waste occupies vast territories, poisoning the soil and water, turning into one of the main problems of our time, which can be solved by environmental logistics [3].

In conclusion, we should analyze the above. A consistent change in the logistics paradigm occurred due to the improvement of the collection and processing of information at various stages of the development of the logistics concept. The prospects for the development of logistics should be related to covering operations focused on environmental components. Currently, a transition to the paradigm of environmental responsibility of all participants in logistics activities is expected. According to experts, the use of environmental principles will lead to a reduction in logistics business processes carried out in logistics systems. Processes such as those related to the delivery of materials to final products, as well as from recycling and waste disposal, will turn into processes that are environmentally friendly for people and the environment. Also, the introduction of the environmental aspect in the management of supply flows has a high significance and relevance. Currently, there is a trend towards the development of this area of logistics, since logistics in general is relevant and in demand at present in our country and abroad.

## References

1. *Евтодиева, Т. Е.* Зеленая логистика как составляющая концепции общей ответственности / Т. Е. Евтодиева // Вестн. ЮУрГУ. Сер. Экономика и менеджмент. – 2018. – Т. 12, № 1. – С. 167–174.
2. *Григорьев, М. Н.* Логистика : учеб. для бакалавров / М. Н. Григорьев, С. А. Уваров. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2014. – 836 с.
3. Основные направления развития логистики XXI века: ресурсосбережение, энергетика и экология / И. Н. Омельченко [и др.] // Гуманит. вестн. – 2013. – № 10 (12). – С. 1–10.
4. Электрогрузовик [Электронный ресурс] // BKM HOLDING. – Режим доступа: <https://holdingbkm.com/catalog/elektrogruzovik>. – Дата доступа: 20.10.2022.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПУЛИНГА ПАЛЛЕТ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ ЛОГИСТИКИ**

*В статье предоставлена информация о перспективах использования пулинга паллет в различных областях логистики, проанализированы разработки новых логистических систем и выявлен результат их развития. На основе анализа рассмотрены подходы к организации материальных и информационных потоков, а также этапы их развития. Сформирована модель функционирования пулингового сервиса для потенциальных арендаторов грузовой тары. Определена возможность получения оптимального тарифа при единичных грузовых отправлениях.*

**Ключевые слова:** пулинг, логистика, сборка товара, поставки, паллеты, погрузка/разгрузка

Пулинг – это решение, которое помогает поставщикам, торговым сетям и транспортным компаниям эффективнее использовать транспорт, склады и другие ресурсы при взаимодействии друг с другом. Пулинг-формат может быть использован для преодоления трудностей, вызванных значительным дефицитом товаров, которые могут занимать место в пустом фургоне при дальних поездках.

Плохое качество поддонов в цепочке поставок приводит к 8 известным проблемам складской логистики, которые пытаются решить многие участники современных цепей поставок.

Основными проблемами, с которыми сталкиваются как производители, так и ритейлеры при обслуживании материального потока на своих складах, являются:

- трудности в поиске единого стандартного поставщика поддонов;
- плохое качество поддонов, из-за чего возникают проблемы с получением товара;
- хранение пустых поддонов. Необходимость сортировки и ремонта пустых поддонов на складах;
- стопки товаров из поддонов, хранящихся на складских стеллажах.

На текущий момент одним из эффективных решений, которое не только устраняет основные проблемы, но и экономит деньги, является сервис пулинга поддонов СНЕР (ЧЕП). В его основе лежат единые стандарты и высокое качество предоставляемого сервиса.

Проведем детальный анализ проблемных ситуаций и их решений при движении грузовых единиц в цепи поставок.

*Проблема № 1.* Сложно найти единого поставщика поддонов единого стандарта, отвечающего строгим требованиям производителя/склада товара.

Все поддоны СНЕР соответствуют единым стандартам качества (PQS), которые отвечают даже самым взыскательным требованиям клиентов. Система контроля качества работает как при производстве новых поддонов, так и при обслуживании поддонов.

*Проблема № 2.* Низкое качество поддонов зачастую приводит к проблемам при приемке товаров.

У ритейлеров при приемке товаров не возникает вопросов по поводу качества поддонов СНЕР. Это же касается и производителей. У большинства производителей товаров есть перечень строгих требований к качеству поддонов, гарантию соблюдения которых может дать только СНЕР.

*Проблема № 3.* Хранение пустых поддонов. Необходимость сортировки и ремонта пустых поддонов на складах.

При использовании пулинговой модели СНЕР отпадает необходимость в сортировке поддонов по качеству и в ремонте поддонов, так как СНЕР всегда забирает все свои поддоны без исключения, в том числе и ломаные, и осуществляет техническое обслуживание и утилизацию поддонов на фирменных сервисных центрах СНЕР. СНЕР обеспечивает постоянно пополняемый

запас поддонов согласно потребности клиента. Как результат, у склада освобождается больше свободного места, снижаются расходы на персонал, становится чище на складе.

*Проблема № 4.* Завалы товара с поддонов, хранящихся на стеллажах склада. При возникновении завала, склад сталкивается с тремя проблемами: дополнительные операции, возможная порча товара, вероятность травмы сотрудников склада.

Высокое качество и единый стандарт поддонов обеспечивают надежное хранение товара на поддонах и безопасность людей в зоне хранения товара.

*Проблема № 5.* Сборка товаров на поддоне. Товар выходит за границы поддона, и появляется вероятность повреждения товара выступающими краями других поддонов.

Единые стандартные размеры поддонов СНЕР (ЧЕП) минимизируют количество таких случаев при сборке товара на поддонах и сокращают количество порчи товаров, в связи с чем погрузочно-разгрузочные операции становятся более эффективными.

*Проблема № 6.* Проблемы при отгрузке.

Стандартный размер поддона гарантирует безопасную тройную загрузку (три паллетоместа по ширине грузовика в ряд). Исключаются непредвиденные случаи, когда из-за нестандартного размера поддона возникают проблемы при загрузке третьего поддона, и приходится загружать два поддонных места вместо трех.

Таким образом, СНЕР является лидирующим игроком на рынке транспортного оборудования в области устойчивого развития, который активно развивает модель объединения во всем мире. Например, в последние годы все больше производителей и дилеров становятся пользователями этой модели обслуживания грузовых потоков в цепочках поставок.

Ценно то, что объединение делает деятельность не только ЧЕП, но и других компаний – подрядчиков, заказчиков, общественных организаций – более устойчивой. Таким образом, предполагается, что 100 % переход на пулинговую модель позволит предотвратить образование 486 000 т отходов, сохранить около 810 000 взрослых деревьев и сократить выбросы парниковых газов на 185 000 т CO<sub>2</sub>-эквивалента в год.

Одним из способов реализации решения по совместному использованию тары может выступать pooling онлайн-площадка, которая позволяет нескольким поставщикам поддонов объединяться при доставке в одну точку и за счет этого получать более низкую цену за комплексный вариант предоставления услуги. Сервис по данной модели взаимодействия гарантирует своим клиентам, что при заполнении всех грузовых мест стоимость доставки снизится примерно на 30 %.

После регистрации на платформе поставщики грузовой тары и потенциальные клиенты видят все варианты организации грузовых мест и выбирают то решение, которое подходит для максимального сокращения стоимости сервиса. Далее, внутри каждой перевозки происходит оптимизация решения за счет объединения нескольких заказчиков. Для них услуги сервиса могут оказываться по бесплатной модели. Небольшую комиссию за каждую размещенную заявку платят поставщики поддонов, с которыми у платформы pooling заключен договор.

Онлайн-площадка pooling позволит мониторить в режиме реального времени, какое количество паллет участвует в отправке. Для случаев, когда транспортное средство заполняется (не менее 25 паллет), перевозчик не будет нести рисков низкой утилизации транспорта, а все поставщики получают доступ к специальному пулинг-тарифу, который значительно ниже тарифа стандартной грузовой отправки. Пулинг-тариф не меняется от количества паллет в отправке, что позволяет получать максимальную выгоду, если в отправке участвует только одна паллета.

Таким образом, применение технологии пулинга в цепочках поставок открывает большие возможности для оптимизации логистики. Схемы доставки, которые могут быть построены на совместном использовании ресурсов, являются одним из самых перспективных трендов глобального рынка. Причиной этого являются следующие предпосылки:



- экономическая рецессия в постковидный период;
- быстрое развитие IT-технологий;
- ускоренный рост популярности омниканальных бизнес-моделей;
- высокий уровень удобства совместного использования ресурсов.

Инструменты экономики совместного пользования позволяют усилить следующие звенья современных цепочек поставок:

- увеличение эффективности использования грузовых отсеков транспортных средств;
- оптимизацию поставки при значительных колебаниях спроса в пиковые периоды;
- сокращение лид-тайм для выполнения логистических процессов;
- упрощение коммуникаций между отправителем, транспортной компанией, сервисным провайдером и получателем.

Сегодня бизнес стремится к простым и эффективным схемам, которые позволяют получать максимальный суммарный эффект. Механизмы пулинга позволяют реализовать данные подходы на практике.

### Список использованных источников

1. 8 преимуществ от использования поддонов СНЕР (ЧЕП) в складской логистике или как сэкономить, не потеряв в качестве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://logistics.ru/warehousing/news/8-preimushchestv-ot-ispolzovaniya-poddonov-chep-chep-v-skladskoy-logistike-ili-kak>. – Дата доступа: 25.10.2022.
2. 7 экологических инициатив компании СНЕР: пулинг паллет, ноль отходов и экопросвещение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://recyclomag.ru/article/ekologicheskikh-initsiativ-kompanii-puling-pallet-othodov-ekoprosveschenie>. – Дата доступа: 25.10.2022.
3. *Сток, Дж. Р.* Стратегическое управление логистикой / Дж. Р. Сток, Д. М. Дуглас ; пер. с 4-го англ. изд. – М. : Инфра-М, 2005. – 797 с.
4. *Бауэрсокс, Д.* Логистика. Интегрированная цепь поставок / Д. Бауэрсокс, Д. Клосс ; пер. с англ. – 2-е изд. – М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 640 с.
5. *Гаджинский, А. М.* Современный склад. Организация, технологии, управление и логистика : учеб.-практич. пособие / А. М. Гаджинский. – М. : Проспект, 2007. – 176 с.

## **ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЗЕЛЕННОЙ ЛОГИСТИКИ ПРИ УПАКОВКЕ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ ТОВАРОВ**

*В статье рассмотрено понятие и сущность экологической логистики, какие задачи она решает. Подробно изучены варианты экологизации логистических подходов, такие как упаковка и транспортировка. Рассмотрены варианты экологичной упаковки, а также виды экологичного транспорта.*

**Ключевые слова:** *зеленая логистика, упаковка, экологичный, транспорт, товары*

Разноплановый характер логистики обуславливает возможность и необходимость ее рассмотрения не только с точки зрения классического (устоявшегося) подхода большинства ученых, но и с других позиций. Например, развитие классических логистических подходов для экологизации всего промышленного и экономического процесса [1].

Большинство промышленных организаций Республики Беларусь на сегодняшний день были построены в 1960–1970-е гг., когда вопросы об экологической безопасности не входили в стратегические планы развития государств.

Тем не менее современные логистические подходы при управлении материальными потоками позволяют повысить оборачиваемость активов предприятий и движения ресурсов от производителей до конечного потребителя, включая такие вопросы, как подбор производственной тары и потребительской упаковки, организация транспортировки и хранения продукции или других материальных ресурсов на складских площадях и распределительных центрах. Поэтому такой комплексный подход можно использовать для интеграции экологических параметров в структуру логистического управления, в рамках межотраслевого направления зеленая, или экологическая, логистика [2].

Экологическая логистика – комплекс мер, обеспечивающий движение материалов при осуществлении любых производственных процессов вплоть до их превращения в товар и отходы производства с последующим доведением последних до утилизации или до безопасного хранения в окружающей среде [3].

В основном зеленая логистика решает ряд следующих задач:

- использование в производственных процессах экологически чистых и безопасных материалов, что сводит к минимуму объем использованных упаковок и сырья, которые не подлежат утилизации;
- снижение загрязнения окружающей среды через использование в процессе производства природной энергии, а также разработкой природоохранных мероприятий;
- увеличение масштабов использования производственных отходов в качестве вторичного сырья (в том числе, через организацию возврата и утилизации отходов, применение новых технологий);
- обеспечение экологически безопасных технологий складирования и транспортировки продукции [4].

Рассмотрим подробнее актуальные сегодня вопросы упаковки и транспортировки.

Экологичная упаковка – это упаковка, произведенная из экологически чистых материалов [5], предусматривающая оптимизированное и рациональное использование природных ресурсов таким образом, чтобы минимизировать добычу новых. Поэтому для определения экоупаковки, в том числе в логистической сфере, можно выделить два основных направления:

- экоупаковка с точки зрения ее безопасности для здоровья;
- экоупаковка с точки зрения нагрузки на окружающую среду.

Качественная экологическая упаковка должна соответствовать некоторым требованиям. Она должна не только привлекать внимание и информировать потребителя о параметрах и свойствах товара, но сохранять качество продукта при хранении и перевозке, не слишком увеличив его себестоимость, а также отвечать экологическим требованиям.

Так как в настоящее время большинство транспортной и потребительской тары изготавливается из пластмассы и других нефтехимических материалов, то экологической альтернативой может стать древесина, картон, капрен и гофропласт.

Сегодня в структуре производства и потребления тарных материалов популярна древесина. С точки зрения экономии тарных ресурсов наиболее предпочтительными материалами являются тонкостенная дощечка, древесноволокнистая плита и полимерные материалы. Сферой ее более эффективного применения являются перевозки плодоовощной продукции на дальние расстояния.

Для изготовления транспортной тары также используется картон, плоский или гофрированный. Прочность картона зависит от исходного материала, типа и размера гофра, от способа их образования (поперек или вдоль полотна бумаги). Картонная тара является более экономичной по многим показателям. К недостаткам тары относятся гигроскопичность и недостаточная прочность, ограничивающие сферу применения. Хотя если рассматривать картон с точки зрения безопасности для здоровья, то при горении, например, он будет более безопасен, чем горение пластмассы. С точки зрения экологии, он будет более выгодный за счет меньшего срока разложения, в среднем 3–4 месяца, в то время как пластик и его производные разлагаются от 400 до 700 лет.

Капрен является новым прогрессивным материалом для изготовления транспортной тары. Он представляет собой комбинацию капрона, бумаги и вспененных полимеров, придающих картону необходимую жесткость и прочность.

Гофропласт (пластмассовый картон) представляет собой профилированный материал из термопластичной массы, состоящей из двух гладких листов с вертикальными перемычками или гофрами между ними. Для изготовления гофропласта используют полиэтилен, полипропилен, полистирол. По конструкции гофропласт напоминает трехслойный картон, который может применяться для изготовления тары любой формы, а также контейнеров и поддонов разового использования. Данный материал обладает высокой прочностью, легкостью, прозрачностью, высокой водо- и паронепроницаемостью, масло- и химстойкостью, кроме того, морозоустойчивостью, устойчивостью к гниению, развитию микрофлоры и т. д. [6].

Так как технический прогресс не стоит на месте, то уже никого не увидишь автотранспортом различного типа, а за счет своих комфортабельных характеристик, он есть у большинства людей. Но, к сожалению, большинство дорог переполнено автотранспортом с двигателями внутреннего сгорания, которые используют бензин или дизель, и серьезный процент таких машин – грузовые автомобили. Выхлопные газы с годами накапливаются в атмосфере и вместе с производственными выбросами создают парниковый эффект, что также увеличивает концентрацию вредных веществ в воздухе.

Решением этой проблемы могут стать электрические грузовики и электромобили, которые будут крайне выгодны по многим аспектам, так как их использование поможет значительно уменьшить эксплуатационные расходы такого вида техники, одновременно снижая количество выбрасываемых газов в атмосферу. Обычные дизельные двигатели требуют более трудоемких работ по техобслуживанию, чего не скажешь об электромоторах. К тому же, налицо существенная экономия на топливе, которая с годами будет только возрастать.

Современные системы управления и отслеживания движения транспортных средств позволяют планировать как перемещение транспорта, так и оценивать его пассажиронаполняемость, тем самым планируя зарядку с учетом имеющейся инфраструктуры.

Создание пассажирского транспорта с нулевым выбросом вредных веществ – важнейший этап в реализации мировой стратегии перехода к новой модели энергетики будущего. В настоящее время в США и Великобритании успешно проходят испытания полетов коммерческих самолетов на водородных топливных элементах, а в федеративной земле Нижняя Саксония в Германии на подобных топливных элементах уже курсируют междугородние поезда [7].

Также самый экологичный на сегодняшний день способ транспортировки грузов и пассажиров – перевозка железнодорожным транспортом, который имеет экологические преимущества перед остальными видами в связи с тем, что он обеспечивается в основном широким использованием электрической тяги, которая не загрязняет атмосферный воздух территории, находящиеся рядом с железными дорогами [8].

Конечно, существует немало примеров о том, как развитие логистических подходов влияет на экологию городов, областей и стран в целом, так как логистика практически везде. Поскольку транспортные комплексы всех стран находятся во взаимодействии и оказывают непосредственное влияние друг на друга, то изменения в транспортно-логистической деятельности одной страны сможет оказать влияние на весь мир. А использование предложенных решений поможет снизить экономические затраты предприятий, что благоприятно отразится на экономике в целом.

### **Список использованных источников**

1. Методологические подходы к развитию логистики экологического туризма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://elib.belstu.by/bitstream/123456789/31893/1/Vernikovskaya\\_Metodologicheskie.pdf](https://elib.belstu.by/bitstream/123456789/31893/1/Vernikovskaya_Metodologicheskie.pdf). – Дата доступа: 13.10.2022.
2. Перспективы развития экологической логистики в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lscm.ru/index.php/ru/avtoram/item/1069>. – Дата доступа: 13.10.2022.
3. Экологическое направление развития логистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskoe-napravlenie-razvitiya-logistiki>. – Дата доступа: 15.10.2022.
4. Зеленая логистика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://spravochnick.ru/logistika/zelenaya\\_logistika/](https://spravochnick.ru/logistika/zelenaya_logistika/). – Дата доступа: 13.10.2022.
5. Знаете, что такое ЭКО упаковка? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://veralline.com/blog/open/5991.html>. – Дата доступа: 15.10.2022.
6. Основные направления улучшения использования транспортной тары и тарных материалов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://poznayka.org/s31038t2.html>. – Дата доступа: 13.10.2022.
7. Развитие логистики и управления цепями поставок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/109843/Razvitie\\_logistiki.pdf](https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/109843/Razvitie_logistiki.pdf). – Дата доступа: 13.10.2022.
8. Зеленая экономика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://drachkovo.schools.by/pages/zelenaja-ekonomika>. – Дата доступа: 13.10.2022

## **СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКЗОСКЕЛЕТОВ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ**

*В статье рассмотрено понятие экзоскелетов, их виды и применение в логистике. Выявлены плюсы и минусы видов экзоскелетов, на каких отделах предприятий и производства они могут использоваться, их популярность на белорусском и иностранных рынках, а также перспективы использования экзоскелетов в настоящее время. Приведен диапазон стоимости различных образцов данной технологии.*

**Ключевые слова:** экзоскелеты, складская логистика, производство, использование экзоскелетов, рынок

Экзоскелеты все больше и больше становятся популярнее в различных сферах деятельности – военная сфера, медицина, промышленность и многие другие, так как они помогают людям в поднятии и перемещении тяжестей, безопасном выполнении потенциально травматичных или непосильных операций, выполняют функцию протеза и реабилитирующую функцию. Будучи изобретены еще в середине XX в., к настоящему моменту эти устройства на новом этапе развития, открывающем все больше перспектив для их применения [1].

Экзоскелет – устройство, предназначенное для восполнения утраченных функций, увеличения силы мышц человека и расширения амплитуды движений за счет внешнего каркаса и приводящих элементов.

В недалеком будущем экзоскелеты могут стать неотъемлемой частью в военном деле, так как сейчас они используются только для снижения нагрузки при передвижении на длинных дистанциях. Но если говорить про логистику и прочие экономические аспекты, то конструкторами разных стран прилагаются все возможные усилия для максимально эффективной реализации данной технологии и внедрения ее в производство [2]. Благодаря своим преимуществам экзоскелеты постепенно становятся востребованной технологией в логистической инфраструктуре, а именно – в складской логистике. При их использовании можно не только повысить производительность труда, но и сохранить здоровье работников, снизив риск получения различных травм [3]. По способу действия экзоскелеты делятся на активные и пассивные.

*Активные экзоскелеты* – устройства, обычно с электрическими сервоприводами, которые многократно увеличивают прилагаемую силу воздействия оператора на объекты и его выносливость. Приводы активных экзоскелетов получают энергию от источников питания, закрепленных на самом экзоскелете.

Плюсы активных экзоскелетов:

- многократно увеличивают прилагаемую силу воздействия оператора на объекты и его выносливость, так как прилагаемые для управления экзоскелетом усилия минимальны;
- контроллеры экзоскелета могут программироваться последовательными сочетаниями движений, разными для разных целей;
- автоматическая система следит, чтобы суставы экзоскелета поворачивались под нужным углом, а недопустимые углы обычно ограничены еще и механически, самой конструкцией.

К минусам таких экзоскелетов можно отнести:

- габаритность (из-за наличия блоков питания и механических связей);
- большой вес, который уменьшает маневренность пользователей;
- ограниченность в телодвижениях (из-за строения самого экзоскелета);
- непродолжительное время работы без подзарядки из-за небольшого объема аккумуляторов [4].

*Пассивные экзоскелеты* – это устройства, не требующие источника энергии для функционирования. Принцип их действия основан на базовых законах механики: за счет применения противовесов и рычагов, пассивный экзоскелет перераспределяет нагрузку на части тела. Действие

пассивного экзоскелета снижает нагрузку на активные мышцы, в среднем, от 30 %, что в несколько раз снижает риск получения травм в процессе выполнения человеком сложных операций [1].

Плюсы:

- компактные;
- дешевле и легче активных экзоскелетов;
- высокая подвижность оператора;
- уменьшают нагрузку на тело оператора, снижая риск возникновения травм.

Минусы:

- менее эффективны, чем активные экзоскелеты;
- так как нет особого контроля над механикой экзоскелета и его углами поворота и наклона, есть шанс получения травмы.

Поэтому на элементах логистической инфраструктуры, где необходимо работать с тяжелыми товарами, а использование роботизированных технологий невозможно, внедрение подобного рода технологий будет оправдано. Однако в других процессах при наличии полностью автоматизированных решений экзоскелеты – это вспомогательный инструмент [3].

На складах экзоскелеты чаще всего используются при осуществлении погрузочно-разгрузочных работ, чтобы уменьшить нагрузку на поясницу и мышцы спины операторов склада.

Экзоскелеты в работе складских комплексов уже протестировала компания «DB Schenker» – здесь сотрудники, надев на себя внешние скелеты, распределяли по нужным помещениям упаковки товаров весом до 20 кг, а также крупные логистический оператор «Geodis», где экзоскелеты в целях предотвращения травм выдают всем сотрудникам, задействованным в процессе сбора и упаковки тяжелых товаров [5].

На промышленных предприятиях обычно используют пассивные экзоскелеты, которые обеспечивают свободу движений и снижают нагрузку на разные типы мышц, что позволяет работникам выполнять разные задачи – перемещать и фиксировать крупные детали, работать с мобильными и стационарными инструментами.

Любые поддерживающие и силовые экзоскелеты могут быть использованы на разных участках производственных предприятий, для различных операций [1]. Так как логистическая инфраструктура связана с транспортом, то большой интерес к экзоскелетам создает автомобильный сектор.

Например, компания «Audi» недавно начала исследования экзоскелетов: устройство весит 3 кг и позволяет лучше распределять поднимаемые грузы, уменьшая тем самым боль в спине. Роботизированный экзоскелет, разработанный инженерами Hyundai, является усовершенствованной версией устройства H-LEX (рис. 1), который предназначен для подъема очень тяжелых грузов. Поставщик заявляет, что с помощью такой машины пользователь может поднимать предметы, вес которых может достигать сотни килограмм!

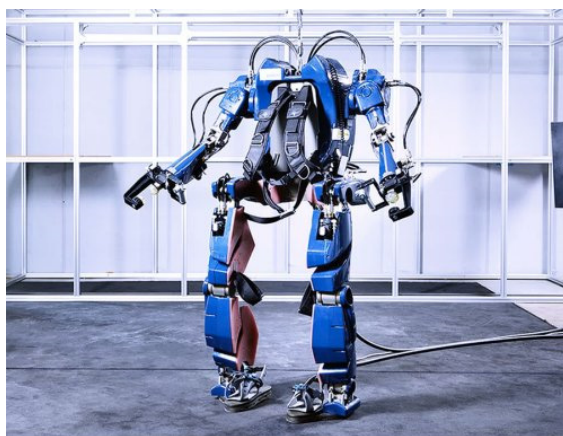


Рис. 1. Устройство H-LEX – экзоскелет тяжелого класса

Корейцы же оценили поддерживающий «панцирь» много лет назад. Одна из корейских компаний «Daewoo Shipbuilding and Marine Engineering» оснастила экзоскелетами работников судовой верфи, которые могут с легкостью обрабатывать грузы весом до 30 кг. Голландская логистическая компания «Geodis» преследовала схожую цель: она выбрала пассивные экзоскелеты и снабдила ими сборщиков, которые поднимают в течение рабочего дня более 4 т различных составляющих [6]. Вся логистика в целом связана с оптимизацией различных производственных процессов, поэтому сюда, как следствие, можно отнести и снижение экономических издержек. Таким образом возникает вопрос: а будет ли выгодно компаниям внедрение экзоскелетов?

С одной стороны, такие устройства не дешевы, даже простые модели стоят тысячи долларов. Однако для компании экономически выгодно, если бы несколько человек использовали (по очереди) 1 экзоскелет при работе над определенными задачами. С другой стороны, внедрить экзоскелеты намного проще, чем роботизированные технологии, так как даже небольшие компании смогут себе это позволить. Например, стоимость автоматизированной линии сопоставима со 150 комплектами нового оборудования для работников.

На белорусский рынок экзоскелеты внедряются медленнее, чем на российский, поэтому пока данная технология успешно осваивается в белорусской медицине, в сфере механотерапии. Студенты из Курска 8 июня представили на ТИБО экзоскелет для снижения нагрузки на суставы, которым заинтересовалась компания «Норникель». За год они изготовили и поставили на производство около 50 шт. данной технологии [7].

Если говорить о ценах на экзоскелеты, то на российском рынке они варьируются от 40 до 65 тыс. р. На более функциональные комплекты – от 100 до 120 тыс. р. Примеры таких комплектов можно посмотреть на рис. 2 [8].



| Комплектация BAS                                                                                                                                         | Комплектация Super Lite                                                                                                                                                   | Комплектация Baikal                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Экзоскелет в комплектации BAS наиболее эффективен при работах с весом при частых наклонах, а так же при переносе груза.</p> <p><b>57 000 руб.</b></p> | <p>Экзоскелет в комплектации Super Lite наиболее эффективен при работах с весом при частых наклонах. Перенос груза на небольшие расстояния.</p> <p><b>46 000 руб.</b></p> | <p>Экзоскелет в комплектации Baikal специально разработан для компаний по доставке воды.</p> <p><b>62 500 руб.</b></p> |
| <a href="#">Подробнее</a> <a href="#">Купить</a>                                                                                                         | <a href="#">Подробнее</a> <a href="#">Купить</a>                                                                                                                          | <a href="#">Подробнее</a> <a href="#">Купить</a>                                                                       |

Рис. 2. Цены на российском рынке на экзоскелеты

Подводя итоги, можно сказать, что экзоскелеты в ближайшем будущем будут встречаться все чаще и чаще за счет их возможностей и различного функционала для различных сфер деятельности человека. А так как до полного автоматизирования складов и производства пройдет немалое количество времени, экзоскелеты сыграют большую роль в оптимизации многих логистических процессов.

### Список использованных источников

1. Экзоскелеты: принцип действия, конструкция, применение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://top3dshop.ru/blog/exoskeleton-explained-review.html>. – Дата доступа: 29.09.2022.

2. Экзоскелет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://libeldoc.bsuir.by/bitstream/123456789/32141/1/Nesterovich\\_Rol.pdf](https://libeldoc.bsuir.by/bitstream/123456789/32141/1/Nesterovich_Rol.pdf). – Дата доступа: 29.09.2022.
3. Экзоскелеты в складской логистике – настоящее и будущее [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://logistics.ru/skladirovanie/ekzoskelety-v-skladskoy-logistike-nastoyashee-i-budushee>. – Дата доступа: 29.09.2022.
4. Экзоскелет: основные виды и обслуживание устройств [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vils.ru/articles/ekzoskelet-osnovnye-vidy-i-obsluzhivanie-ustroystv/>. – Дата доступа: 29.09.2022.
5. Технологии будущего в складской и транспортной логистике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/429/94623/>. – Дата доступа: 29.09.2022.
6. Экзоскелеты в логистике. Очередные поставщики таких решений вступают в «игру» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trans.info/ru/ekzoskeletyi-v-logistike-ocherednyie-postavshhiki-takih-resheniy-vstupayut-v-igru-163848>. – Дата доступа: 29.09.2022.
7. Студенты из Курска представили на ТИБО экзоскелет для снижения нагрузки на суставы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belta.by/society/view/studenty-iz-kurska-predstavili-na-tibo-ekzoskelet-dlja-snizhenija-nagruzki-na-sustavy-506650-2022/>. – Дата доступа: 03.10.2022.
8. Экзоскелет купить. Промышленный экзоскелет для грузчиков, цена в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ekzosol.ru/>. – Дата доступа: 29.09.2022.
9. Экзоскелеты: анализ конструкций, принципы создания, основы моделирования / С. Ф. Яцун [и др.]. – Курск : Унив. книга, 2016. – С. 12–20.



## **СИСТЕМЫ ПОМОЩИ ВОДИТЕЛЮ КАК ФАКТОР СНИЖЕНИЯ РИСКОВ В ПРОЦЕССЕ ТРАНСПОРТИРОВКИ**

*В данной работе рассматриваются все возможные системы помощи водителю, системы ADAS, а также затрагивается вопрос безопасности движения и собственно рисков как при перевозке грузов, пассажиров, так и самого себя.*

**Ключевые слова:** *безопасность, системы помощи, ADAS, риски, автоматизация, предотвращение ДТП*

Начнем статью с того, что любой современный автомобиль спроектирован эффективно как со стороны агрегатной, так и со стороны сохранения вашей жизни. Хотя автомобиль, как был автомобилем с 4 и более колесами, таким и остается, однако сравнивать любую машину даже середины XX в. с самым дешевым представителем из ныне выпускаемых авто хоть и можно, но в плане эффективности современный авто даст фору даже самому дорогому представителю 1950-х гг. Оно и понятно – прогресс не стоит на месте. Тут можно долго расписывать, как автомобили стали такими, какими мы их знаем сегодня, но нас интересуют современные системы помощи водителю.

Все же стоит начать не с систем помощи, а с того, как машины становились безопасней. Следует упомянуть то, что сперва у машины был чуть ли не монолитный кузов, одинаково прочный по всему периметру. Изначально такая идея кажется логичной и здоровой, однако такая конструкция не способствовала сохранению здоровья и жизни. Тут надо отметить такого человека как Б. Барени – он же отец пассивной безопасности. Именно он разработал модульную конструкцию кузова. Суть этого варианта в том, что перед (капот) и зад (багажник) стали мягче по сравнению с основной частью корпуса, где и располагаются пассажиры. Эта средняя часть получила название капсула. Далее данную схему развивали, и уже сегодня в машинах используют программируемые зоны разрушения. Если переводить на язык понятный каждому человеку, то при ДТП в условный лоб, передняя часть авто сложится в заранее спроектированном порядке, почти что как разложенное оригами, которое складывают снова. Понятное дело, что одной модульной конструкции для спасения жизни мало. Подушки безопасности, ремни безопасности, складная рулевая рейка – все это работает и спасает жизни.

Если разбирать системы пассивной и активной безопасности, то пассивные были выше, а вот активные в большей части и есть системы помощи водителю. Основная цель систем помощи заключается не в смягчении последствий ДТП, а в предотвращении самих ДТП. Самая первая система, без которой невозможно представить современный автомобиль, – это система ABS. Данная система является обязательной при выпуске современных машин. Впервые данная система появилась на Mercedes S-Class 1979 г. Если быть честным, то именно данный автомобиль стал прорывным по безопасности. Суть системы ABS заключается в том, что при торможении колеса не блокируются, что позволяет сохранить управление, а не просто скользить по дороге. Развитием данной системы являются системы EBD и EBV, они же – системы электронного распределения тормозного усилия. Такие системы более адаптивны и уже не просто не дают колесам заблокироваться, а распределяют тормозное усилие между осями.

Далее стоит упомянуть еще две системы помощи. ESP – она же система курсовой устойчивости. Стоит отметить, что EBD является частью системы ESP, поскольку система курсовой устойчивости помогает сохранить или восстановить утраченный контроль над автомобилем при заносе. Система может изменять обороты двигателя и регулирует тормозное усилие индивидуально на каждом колесе автомобиля. Сюда же добавляем системы APS – антипробуксовочные системы. Данная система не дает колесам проскальзывать при наборе скорости, что позволяет избежать

заноса автомобиля. Без вышеупомянутых систем современный автомобиль едва ли можно называть автомобилем пригодным для использования на дорогах общего пользования.

Рассмотрим современные системы помощи. Без систем, описанных выше, сложно управлять автомобилем в целом. Системы, о которых речь пойдет далее, как раз облегчают труд водителя, уменьшают риски, а также являются переходным звеном между человеческим управлением и автопилотом. Начнем с одной из самых простых систем, о которой, наверное, каждый ученик в автошколе и мечтал, – это система помощи при трогании в гору. Название говорит само за себя, если же быть точным, то данная система продолжает держать тормоза в активном положении после отпуска педали тормоза еще пару секунд. Если же для обычного водителя она будет приятным дополнением, то для водителя 40-тонной фуры такая система может стать незаменимым помощником при движении по гористой местности. Остановимся на простых, но эффективных системах – системах считывания дорожных знаков. Отличная функция, особенно для водителей-дальнобойщиков. Поскольку человеку сложно быть сконцентрированным на протяжении долгого периода, такая система сильно поможет, потому что если же ты пропустил знак, то ты его увидишь точно не в ближайший километр, а вот на приборной панели он будет высвечиваться. Такая простая система помогает избежать штрафов и облегчить труд водителя.

Теперь же переходим к самому интересному – ADAS (advanced driver-assistance systems) – это система помощи водителю. По сути, – это набор определенных алгоритмов, которые в разной степени помогают водителю в быстром принятии решений для безопасного и легкого управления транспортным средством. Иномарки премиум-класса зачастую имеют встроенные средства системы ADAS в бортовых компьютерах. Ярким примером может служить Tesla и ее «автопилот», различающий и идентифицирующий различные типы объектов при движении. ADAS включает в себя массу систем помощи.

1. *Система удержания полосы.* Благодаря данной системе автомобиль может сам двигаться по полосе, однако отпустить руль у вас не получится (в Тесле получится), потому что машина через 30 с отключит эту систему, если поймет, что вы отпустили руль. Также эта система требует включения поворотника для перестроения, что хорошо искореняет привычку перестраиваться без включения сигнала поворота

2. *Экстренное торможение.* Система, которая сама экстренно затормозит. Тут даже рассказывать не надо, в Интернете хватает секундных роликов с демонстрацией работы данной системы как на испытаниях, так и реальных условиях.

3. *Отслеживание слепых зон.* Поскольку современные грузовые автомобили имеют большое количество слепых зон, данная система очень скоро станет обязательна для новых автомобилей.

4. *Интеллектуальная система освещения.* Модульные фары с автоматикой. Такая система не просто красивая, но и позволяет избежать ослепления впереди идущих авто.

5. *Адаптивный круиз-контроль.* Поскольку в Европе между грузовыми автомобилями при скорости 50 км/ч расстояние должно быть до впереди идущего 50 м, то такая система автоматически изменит скорость для сохранения требуемой дистанции. Также адаптивный круиз-контроль является частью комплексной системы PPS.

6. *PPS – система предусмотрительного управления трансмиссией.* Данная система активно используется на грузовиках последнего поколения. Если углубляться, то в зависимости от дорожных условий система выбирает оптимальные передачу, расстояние и работу акселератора. Это не только повышает безопасность, но и позволяет экономить топливо и другие расходники автомобиля.

7. *Ассистенты парковки.* Сюда относятся как парктроники с камерами, так и система автоматической парковки. Если мы говорим про наши легковые машины, то такие системы очень популярны, а вот для коммерческого транспорта (особенно для большого) такие системы почему-то не получили распространения.

Стоит упомянуть, что все системы ADAS соответствуют уровням 1–3 автоматизации. Тут уже можно писать про автопилот и все, что с ним связано, но это другая тема для повествования.

Разберем последнюю, но не по значимости, систему – систему контроля усталости водителя. По вине водителя совершаются 87 % ДТП, а 37 % – из-за потери внимания и усталости. Зачастую аварии из-за усталости водителя могут привести к очень крупным ДТП. Система контроля усталости для того и создана, чтобы следить за водителем и предупредить его о появлении усталости или же принудить водителя прекратить движение. Лучше сорвать сроки доставки, нежели попасть в ДТП.

Подводя итог можно смело сказать, что современный автомобиль как легковой, так и коммерческий, оборудованный системами помощи, повышает безопасность авто и движения по дорогам, что снижает риски при осуществлении любых перевозок.

### **Список использованных источников**

1. Mercedes Actros – едем на фуре будущего [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=5InJR-xK0Sk>. – Дата доступа: 20.10.2022.
2. Усовершенствованная система помощи водителю Scania: функции обнаружения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=7ZWf-p9DhGI>. – Дата доступа: 20.10.2022.
3. Современные средства помощи автопаркам или как научиться бережливому вождению [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iot.ru/transportnaya-telematika/sovremennye-sredstva-pomoshchi-avtoparkam-ili-kak-nauchitsya-berezhlivomu-vozhdeniyu>. – Дата доступа: 18.10.2022.
4. Системы помощи водителю [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://1gai.ru/publ/524426-sistemy-pomoschi-voditelju-poleznye-i-bespoleznye-mnenie-izdaniya-autobild.html>. – Дата доступа: 18.10.2022.
5. Что такое ADAS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dzen.ru/media/navinside/chto-takoe-adas-v-videoregistratorah-5d42b5e5c0dcf200ad70866a>. – Дата доступа: 21.10.2022.
6. Интеллектуальные системы помощи водителю снижают вероятность ДТП [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2022/09/21/dvov-v-kabine.html>. – Дата доступа: 19.10.2022.

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИМИ СТАРТАПАМИ

*В данной научной статье подробно рассмотрен вопрос деления прав собственности в стартапе. Помимо этого, сформулированы основные правила деления стартапа, которыми могут руководствоваться его создатели. Приведены примеры использования данных методов на практике в современных стартапах. Обоснована важность и актуальность темы научной работы.*

**Ключевые слова:** стартап, доли в стартапе, кофаундер, инвесторы, фреймворк, логистические стартапы

В современном мире в период масштабного развития коммерческой деятельности различные бизнес-проекты, в частности, стартапы являются очень популярными и широко используемыми. Стартап, как и любой другой бизнес-проект, представляет собой деятельность, направленную на получение прибыли, что и делает процесс его освоения привлекательным.

Само название слова стартап произошло от английского словосочетания «start up», что в переводе означает – запускать. Стартапом называют только что запущенный проект или тот, что находится в процессе запуска. Однако обязательным условием является наличие бизнес-идеи. При этом подразумевается, что новый проект испытывает некую потребность в финансовых средствах для его реализации, продвижения и дальнейшего развития.

Стартап – это любое бизнес-начинание, соответствующее данному понятию, независимо от сферы деятельности. Конечной целью совершенно любого стартапа являются деньги. В будущем стартап может стать успешно работающим доходным бизнесом или выгодной продажей более крупным игрокам рынка. Это зависит уже от создателей самого стартапа. Кто-то хочет получить свои миллионы от Google, кто-то и сам не прочь стать Google. Конечно, важна идея, самовыражение, амбиции – не без этого. Но в итоге, если не верить, что стартап может стать успешным и в будущем принесет миллионы, то и начинать не стоит. В дальнейшем данная научная работа будет посвящена тому, как делить доли в стартапе между его основателями.

В традиции стартапов принято брать в долю всех участников проекта, работающих с первого дня его основания. Но как делить баснословные доходы, если они будут? Самое первое решение, приходящее на ум – поделить поровну. Таким образом, если над стартапом работало четыре человека, то каждому достанется по 25 %. Справедливо? Не очень.

У американцев есть отличная поговорка про курицу и свинью, которая звучит следующим образом: «A chicken is involved with breakfast, but a pig is committed». Здесь идет речь о яичнице с беконом на завтрак, для приготовления которого требуется некоторое усилие от курицы (снести яйцо и жить себе спокойно дальше), в то время как свинье придется принести куда более существенную жертву. Так же и в бизнесе: некоторые участники проекта выполняют работу достаточно формально и потом наблюдают за результатами, другие же несут принципиально большие риски и вкладываются в дело сильнее. Поэтому, чтобы избежать подобных ситуаций в будущем, давайте сейчас определим основные правила деления любого стартапа.

**Правило № 1.** Ни в коем случае не делите стартап поровну! Представим, вы поделили стартап 50/50. Через некоторое время из этого может выйти следующее:

- в итоге бизнесом управляете вы один;
- ваш кофаундер (соучредитель) покинет проект;
- вы покинете проект;
- могут возникать различные споры и несогласия касательно принятия решения, что очень не любят инвесторы.

В результате может сложиться ситуация, изображенная на рис. 1.

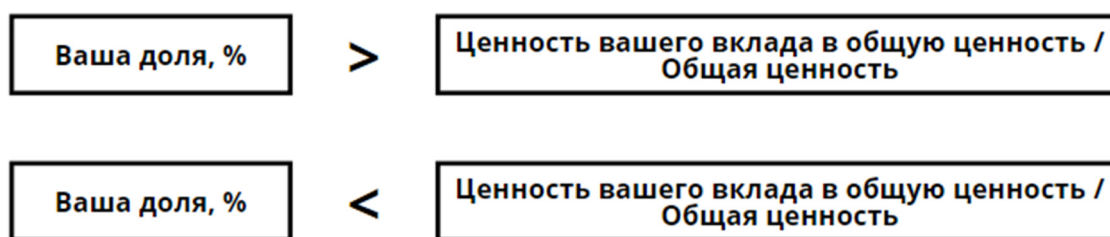


Рис. 1. Возможные варианты исхода при делении стартапа поровну

*Правило № 2.* Данное правило гласит, что: «Ты получаешь в жизни не то, что заслужил, а то, на что договорился». Делить доли в стартапе нужно по так называемым «венчурным понятиям».

Таким образом, должен быть некий фреймворк (подробное, пошаговое описание того, что нужно делать для получения результатов в процессе решения определенной задачи), при котором:

- если вы внесли 50 % вклада в общее дело, то получите 50 % компании;
- если вы внесли 20 % вклада в общее дело, то получите 20 % компании;
- если вы внесли 12,7 % вклада в общее дело, то получите 12,7 % компании.

Формула расчета доли в стартапе представлена на рис. 2.

$$\text{Ваша доля, \%} = \frac{\text{Теоретическая ценность вашего вклада}}{\text{Теоретическая ценность общака}}$$

Рис. 2. Формула расчета доли в стартапе

При этом важно помнить, что нужно учитывать только «рискованный вклад», например, если вы вложили деньги в рекламу (потратили на общее дело, а не отдали в долг), то это рискованный вклад. Если же вы отдали что-то в долг, то это нельзя считать рискованным вкладом.

Помимо первых двух правил следует выделить главное: делить доли в стартапе нужно еще на берегу по устным или письменным договоренностям, пока ничего не оформлено по документам.

Однако после ознакомления с теорией возникает вопрос: «А как рассчитать ценность вклада каждого кофаундера?». Это достаточно сложно, но не невозможно.

Каждый кофаундер, делая что-либо на благо стартапа, таким образом, проделывает какую-то определенную работу. И вот здесь необходимо прибегнуть к понятию учета сложности. Ведь глупо делить доли только лишь по количеству выполненной работы. Нужно также учитывать ее сложность. Для этого вводится некий коэффициент, который сначала равен единице. Эта единица есть самая стандартная, чаще всех встречающаяся работа. Затем путем обсуждения для других работ делаются весовые коэффициенты. Суть всего этого заключается в следующем: если все хотят эту работу – коэффициент снижается, если это никто не хочет делать – коэффициент повышается, пока не появятся желающие.

Итак, по мере выполнения каждым кофаундером каких-либо работ, он получает баллы. Затем, когда дело доходит до деления долей в стартапе, учитываются эти набранные баллы. Процентная доля баллов каждого соучредителя от общего количества баллов всех соучредителей равна его процентной доле в стартапе.

В заключение выделим несколько примеров современных логистических стартапов, которые стали успешными именно благодаря организации управления, основанной на использовании изложенных в данной научной работе правил. К таким стартапам можно отнести: HUBBIG, Trans CTRL, OrderAdmin, ItsMyCargo.

*HUBBIG* – это хорватская платформа, которая создана для изменений как в доставке полными контейнерами (FCL), так и в транспортировке «сборных» контейнеров (LCL). Предоставляет

возможность выбора всех дополнительных услуг, связанных с импортом и экспортом, всего в одном месте. Транспортные услуги включают в себя морской, автомобильный, железнодорожный и воздушный транспорт. Решение с поддержкой искусственного интеллекта помогает найти наиболее эффективное с учетом вида транспорта, времени доставки, безопасности, затрат и гарантий отслеживания отгрузки.

*Trans CTRL* – это венгерский стартап с программным решением в области экспедирования грузов, обеспечивающим полную прозрачность и контроль в режиме реального времени для всех участников, участвующих в выполнении цепочки поставок. Система Trans CTRL предлагает автоматический анализ проблем, более эффективное планирование ресурсов, предсказуемое прогнозирование событий и меньшее количество ошибок и штрафов за выполнение. Компания привлекла 484 тыс. евро с помощью инвестиционного фонда Hi ventures Investment Fund.

*OrderAdmin* разрабатывает автоматизированную систему управления складом, упаковкой и отгрузкой продукции для малых и средних предприятий. Более 150 интернет-магазинов на рынке СНГ используют платформу для обработки до 60 000 посылок ежемесячно, а более 500 пользуются услугами расчета доставки, предлагаемыми болгарским стартапом.

*ItsMyCargo* помогает экспедиторам, NVOCC (организаторам перевозок сборных грузов), линейным агентам и перевозчикам использовать технологии в своей повседневной деятельности. Немецкое решение повышает эффективность канала продаж и гарантирует высокие стандарты защиты данных, подтвержденные рейтингом SSL A+.

На основании вышеизложенных примеров можно сделать вывод о том, что на успешность совершенно любого стартапа, при этом не только логистического, влияет множество различных факторов. Создавая стартап, основатели сталкиваются с необходимостью принимать различные решения: в области рынка, продукта, финансов и т. д. Возникает соблазн поставить эти решения выше решений о том, как распределить права собственности среди всех участников и структурировать саму команду. Зачастую именно эта ошибка приводит к краху стартапов еще на самом этапе их создания. На этом основании можно сделать вывод о важности темы данной научной работы и важности соблюдения изложенных правил в реальной жизни при ведении любого бизнеса.

#### **Список использованных источников**

1. Как распределить доли в бизнесе и стартапе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biznespark.by/kak-raspredelit-doli-v-biznese-i-startape/>. – Дата доступа: 30.09.2022.
2. Распил стартапа. Калькулятор Деммлера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/poido/blog/106867/>. – Дата доступа: 01.10.2022.
3. Расчет коэффициента трудового участия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://assistentus.ru/oplata-truda/koefficient-trudovogo-uchastiya/>. – Дата доступа: 04.10.2022.
4. 15 «прорывных» транспортных и логистических стартапов в Центральной и Восточной Европе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ecomhub.ru/startup-central-eastern-europe-logistics/>. – Дата доступа: 07.10.2022.

## **РАЗВИТИЕ СКЛАДСКОЙ ЛОГИСТИКИ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*В данной научной статье рассмотрены интересные и перспективные научные технологии, которые в значительной степени способны улучшить деятельность любого склада и повысить ее эффективность. Помимо этого, приведены примеры использования некоторых из представленных в данной статье технологий в реальной жизни. Обоснована важность и актуальность темы научной работы.*

**Ключевые слова:** складская логистика, развитие складской логистики, современные технологии, роботизированный склад, блокчейн, экзоскелеты

Совершенствование складской инфраструктуры – это один из основных факторов оптимизации отдельных процессов и логистических цепочек.

Автоматизация складов, внедрение современных информационных и технологических решений в процессы учета и обработки грузов – приоритетное направление развития рынка логистических услуг. В последние годы в Беларуси многие крупные логистические операторы добились заметных успехов в области внедрения современных технологий. Тем не менее говорить о том, что переход традиционной системы складского хранения на новую информационно-технологическую базу приобрел масштабный характер, пока рано.

Техническое оснащение складских площадей по современным стандартам, комплексное автоматизированное управление складскими процессами позволяют значительно сократить издержки, повысить надежность хранения, оптимизировать трудозатраты и обеспечить максимальный контроль над оборотом продукции. Именно поэтому использование современных технологий является одной из основных задач для организации работы современного склада [3]. Этим и обусловлена важность и актуальность темы данной научной работы.

В статье будут представлены наиболее интересные и перспективные технологии, которые способны существенно модернизировать и ускорить работу современного склада. Некоторые из них уже активно применяются и могут стать фактически обязательным стандартом в ближайшем будущем. Другие – только зарождаются, но имеют огромный потенциал для развития. И тот, кто узнает о них и начнет использовать в числе первых, будет иметь преимущество.

**1. Роботизированные склады.** В настоящее время в мире насчитываются лишь единицы полностью роботизированных складов. А вот частично роботизированные склады функционируют сегодня в достаточно большом количестве. При этом такие склады имеются не только за рубежом, но и в Республике Беларусь.

Роботизированный склад – это склад, на котором все или часть ключевых операций выполняются различными автономными роботами и системами без участия (или с минимальным участием) человека.

Автономные складские роботы бывают разных типов:

- роботы-сортировщики – перемещают товары по всему складу, двигаясь по оптимальным маршрутам;
- роботы-тележки – отбирают товары с конвейерной ленты, сканируют и распределяют по лоткам;
- паллетайзеры – манипуляторы, которые автоматически захватывают товар и размещают на паллетах;
- различного рода «умные тележки», которые самостоятельно распознают штрих-коды товаров.

Роботизация склада дает множество различных преимуществ: оптимизация используемого пространства, повышение общей скорости работы, а также исключение «человеческого фактора», что приводит к сокращению ошибок.

По данным Международной федерации робототехники (IFR), которые были обнародованы в июне 2022 г., продажи промышленных роботов в глобальном масштабе по итогам 2021 г. оказались рекордными, чему во многом способствует высокий спрос предприятий на технологии автоматизации. По всему миру в 2021 г. было поставлено 486 800 промышленных роботов, что на 27 % больше, чем в 2020 г.

Глобальные продажи складских роботов в 2021 г. достигли 4,65 млрд долл. США, по данным TBRC Business Research (31 мая 2022 г.).

По прогнозам экспертов, объем рассматриваемого рынка в 2022 г. составит 4,98 млрд долл. США, а в последующие годы он будет расти на 7,1 %.

Курьерская служба DHL использует на своих складах автоматизированные манипуляторы, которые понимают простейший язык жестов и легко поддаются обучению. Эти роботы помогают сотрудникам упаковывать товары, что повышает производительность на 10–15 %.

На складах интернет-гиганта Amazon уже «трудится» более 100 тыс. роботизированных систем-грузчиков Kiva, которые полностью автоматизировали процесс хранения, комплектования и упаковки. С их помощью компания сократила операционные расходы на 20 %, что эквивалентно 22 млн долл. США на каждый склад.

Из недостатков данной технологии сегодня можно выделить лишь ее высокую стоимость. Однако, как известно, любые технологии становятся дешевле по мере развития. Роботизация складов, несомненно, будет востребована в ближайшие годы, а это значит, что доступные по цене соответствующие технологии не заставят себя долго ждать и будут пользоваться спросом.

**2. Очки виртуальной реальности (ID-Pick-by-Vision).** На данный момент многие логистические компании активно тестируют и внедряют очки виртуальной реальности на своих складах. Принцип работы такой технологии очень прост: работникам склада выдаются специальные очки виртуальной реальности, которые связаны с WMS системой по беспроводной связи. Между очками и WMS устанавливается связь и происходит выдача заданий, выстраивание маршрутов и многое другое.

Преимущества использования «умных очков»:

- повышение производительности: в обязанности кладовщика больше не входят сканирование штрих-кодов и взаимодействие с терминалом;
- повышение комфортности работы: «умные очки» могут прокладывать маршрут стрелками навигации до необходимой ячейки или контейнера, откуда необходимо отобрать товар, также на очках может отображаться информация о том, сколько нужно взять или положить товара;
- повышение точности операций: система контролирует то, чем должен заниматься каждый отдельный сотрудник, фактически «видит» его глазами и координирует его действия;
- повышение безопасности работы: руки работника склада при использовании очков виртуальной реальности более свободны, а внимание сконцентрировано, тем самым он может лучше контролировать ситуацию, происходящую вокруг.

Кроме этого существует также технология голосового отбора VoicePicking – это новый способ автоматической идентификации на складе. Данная технология подбора заказов успешно используется в компании «X5 RETAIL GROUP». Компьютер через гарнитуру координирует работника, указывает маршрут при выполнении стандартных заданий на комплектацию. Руки работника также остаются свободными от бумаг или терминала [1].

Обратная связь позволяет отслеживать ход выполнения процесса в режиме реального времени. По завершению сборки заказа компьютер направляет новый заказ на свободного оператора. Процесс упрощается и ускоряется, производительность увеличивается на 10–35 %, число ошибок при комплектовании сводится к 0 % [2].



3. *Блокчейн*. Блокчейн – это не только криптовалюты и различные NFT проекты. Данная технология может принести большую пользу и в сфере складской логистики.

Нет необходимости сейчас рассказывать о том, что такое блокчейн в принципе – это довольно обширная тема, информации по которой более чем достаточно в открытом доступе. Лучше сразу указать на то, как блокчейн может использоваться и уже используется в логистике.

Внедрение технологии блокчейн может решить следующие задачи:

- снизить затраты на логистику, чтобы ее доля в стоимости товара была минимальной;
- обеспечить прозрачность процессов и решить задачу доверия (все стороны всегда будут знать, с кем и как они взаимодействуют);
- контролировать грузоперевозки: все действия записываются в блокчейн, что позволяет всегда иметь актуальную информацию о статусе отгрузки. Каждый участник грузоперевозки в любой момент может посмотреть статус груза и что с ним происходит;
- возможность использовать смарт-контракты, которые в свою очередь будут одобрены в начале отгрузки, а затем автоматически выполняют взаимное урегулирование в соответствии с данными в блокчейн.

Факторы, которые тормозят массовое внедрение технологии блокчейн в сфере складской логистики:

- отсутствие общемировой стандартизации (в разных странах используется разная документация на грузы и грузоперевозки, из-за чего унифицировать в системе все документы невозможно);
- отсутствие в некоторых странах электронного документооборота как такового;
- отсутствие или недостаточность соответствующего законодательного регулирования в ряде стран;
- общий скептицизм многих людей относительно технологии блокчейн.

Крупные компании в США и некоторые страны Европы активно внедряют как пилотные, так и полноценно функционирующие технологии на базе блокчейн. Например:

- сеть Walmart перевела поставки манго, свинины и зелени на блокчейн Food Trust, который был разработан компанией IBM. После внедрения в компании провели контроль и замерили скорость отслеживания манго от витрины в магазине до фермы, на которой вырос данный плод. Отслеживание стандартными методами занимало порядка 6 дней 18 ч 26 мин, с блокчейн всего 2 с;
- Everledger использует блокчейн для алмазной промышленности. Кадастр хранит данные о происхождении каждого драгоценного камня, его цвете, прозрачности, огранке, весе в каратах, номере сертификата и многие другие характеристики.

4. *Экзоскелеты*. Данная технология быстро развивается в последнее десятилетие. Первый функционирующий экзоскелет был разработан еще во второй половине XX в. Однако из-за того, что он был очень громоздким и тяжелым, большим спросом он не пользовался.

Современные экзоскелеты – это электромеханические поддерживающие устройства, которые надеваются на тело человека. Их главное преимущество заключается в том, что они позволяют без особых физических усилий поднимать тяжелые предметы и защищают людей от различных травм.

Очевидно, что экзоскелеты крайне востребованы на складах, где хранятся тяжелые предметы. Данная технология помогает выполнять задачи быстрее, так как людям, испытывающим в процессе работы меньше физических нагрузок, требуется меньше времени на восстановление и отдых.

В последние годы появляется все больше компаний, занимающихся выпуском экзоскелетов: Honda, Hyundai, LG, REX Bionics, а также российская компания ЭкзоАтлет. Данные компании занимаются разработкой экзоскелетов разной специализации, в том числе и для сотрудников складов.

Крупные организации запускают пилотные проекты по внедрению экзоскелетов на своих складах и, как правило, отмечают после этого повышение эффективности работы [4].

5. *Дроны*. Данные беспилотные летательные аппараты нашли широкое применение из-за следующих основных преимуществ:

- их содержание и техническое обслуживание обходится дешевле пилотируемой авиации;
- проходимость и транспортная доступность – они могут долетать до тех участков, до которых добраться достаточно проблематично;
- скорость доставки грузов;
- экономный расход топлива благодаря компактным габаритам.

Например, компания Walmart выразила интерес использовать внутри логистических центров дроны, которые будут перемещаться по пространству склада, делая 30 фотокадров в секунду.

Эта информация будет использоваться для инвентаризации огромных складов, которую с помощью летающих роботов можно провести за один день, а ранее на такой процесс «вручную» понадобилось бы потратить около одного месяца.

Главным недостатком беспилотных летательных аппаратов, особенно дистанционных, является уязвимость для перехвата каналов связи.

В заключение следует сказать, что в настоящее время ведущие игроки логистического рынка осознают, что для удовлетворения возникающих у клиентов потребностей в будущем необходимо модернизировать уже имеющуюся складскую инфраструктуру. В данной статье была приведена только часть инновационных технологий, которые могут применяться и уже применяются некоторыми компаниями. Также следует отметить, что прогресс не стоит на месте и с каждым новым годом работа склада становится все более автоматизированной. Все это в конечном итоге позволяет компаниям свести к минимуму ошибки при сборке заказов и увеличить производительность.

#### **Список использованных источников**

1. Инновации со всего мира в сфере складских технологий [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://abc-sklad.ru/novosti/innovaczii-so-vsego-mira-v-sfere-skladskix-tekhnologij.html>. – Дата доступа: 01.10.2022.
2. Современные логистические технологии в складской деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/347/77989/>. – Дата доступа: 01.10.2022.
3. Технологии в складской логистике [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://baltsped.by/tekhnologii-v-skladskoj-logistike-2/>. – Дата доступа: 03.10.2022.
4. 4 перспективные технологии будущего в складской логистике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sitec-it.ru/blog/v-pomoshch-biznesu/4-perspektivnye-tekhnologii-budushchego-v-skladskoy-logistike/>. – Дата доступа: 04.10.2022.

## **ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ (DIGITAL TWIN) В ЛОГИСТИКЕ**

*Логичным продолжением развития цифрового производства стало объединение информационных технологий с операционными процессами для создания цифровых двойников. Они способны повысить производительность промышленных предприятий, поэтому ведущие компании в разных отраслях уже взяли на вооружение новую технологию. Существует несколько типов Digital Twin: Digital Twin Prototype (прототип), Digital Twin Instance (экземпляр), Digital Twin Aggregate (агрегированный двойник), Hybrid Digital Twin, Digital Twin of Organization (комплексный двойник). Цифровые двойники – крайне актуальная и экономически выгодная составляющая, и на сегодняшний день мы имеем немало примеров применения данной технологии, в том числе и на предприятиях Республики Беларусь.*

**Ключевые слова:** цифровой двойник, технологии, цепь поставок, моделирование

Важную роль в цифровой трансформации цепей поставок играют *цифровые двойники* (Digital Twin – DT).

По определению компании Gartner: «Цифровой двойник – это цифровая копия физических активов (физических двойников), процессов, людей, мест, систем и устройств, которые могут использоваться для различных целей. Цифровые двойники объединяют искусственный интеллект, машинное обучение и программный анализ с графами пространственных сетей для создания живых цифровых имитационных моделей, которые обновляются и меняются по мере изменения их физических аналогов» [1, с. 13].

Если говорить проще, то это виртуальная копия реального объекта.

Ключевые технологии DT включают в себя аналитику; машинное обучение; виртуальную, дополненную и смешанную реальности; планирование ресурсов предприятия; управление жизненным циклом продукта; системное моделирование и симуляция.

Аналитик Д. Бартон отмечает: «Растущий импульс вокруг системного мышления в планировании цепей поставок породил цифрового двойника – окончательного планировщика сценариев „что, если“. Цифровые двойники помогают компаниям минимизировать риски путем точного тестирования устойчивости сложных многоуровневых глобальных цепей поставок», т. е. в каждый момент времени цифровой двойник представляет собой физическую цепь поставок с фактическими данными о транспортировке, запасах, спросе и мощностях (производственных и логистических), поэтому может использоваться для планирования и принятия решений в режиме реального времени. Мы больше не используем устаревшую историю прогнозов, а получая в режиме реального времени информацию, корректируем прогнозы. При этом в некоторых случаях даже люди и их поведение моделируются цифровыми близнецами, например, поток покупателей в магазинах.

Цифровые двойники продолжают развиваться, что предоставляет все больше возможностей для использования данных, которые они могут отслеживать и генерировать в различных бизнес-сценариях. Технологии больших данных и имитационное моделирование объединяются в DT. К сожалению, многие цепи поставок не имеют доступа к данным в реальном времени к системам оперативного планирования, которые им необходимы для эффективного прогнозирования, планирования и удовлетворения постоянно растущего спроса клиентов. Цифровой двойник цепи поставок использует технологию, например, интернета вещей (IoT) в качестве детальной основы, из которой можно создать полное, сквозное отображение процессов в цепи поставок.

Существует несколько типов Digital Twin:

- *Digital Twin Prototype (прототип)*. Виртуальная копия физического объекта, в которой заключена вся существующая информация о нем: 3D-модель, технические параметры, проектные данные, условия эксплуатации/утилизации и многое другое;

- *Digital Twin Instance (экземпляр)*. Дает представления о физических свойствах объекта: компонентах, материалах, результатах тестирования, обслуживания, ремонта. Содержит информацию с датчиков, результаты мониторинга. Сведения используют для оценки состояния оборудования, просчета вероятности сбоев, симуляции поведения узлов и агрегатов в различных режимах;

- *Digital Twin Aggregate (агрегированный двойник)*. Основное назначение – тренажер для персонала и совершенствование процессов ТОиР (техобслуживания и ремонта). Существенно упрощает освоение оборудования – специалист сразу приступает к работе с агрегированным двойником, тут же видит результат и ошибки;

- *Hybrid Digital Twin*. Сочетает несколько технологий: машинное обучение, интернет вещей. Применяют для точной оценки технического состояния, остатка ресурса, прогнозированию функциональных изменений в перспективе, выборе оптимального режима эксплуатации;

- *Digital Twin of Organization (комплексный двойник)*. Сочетает все технологии моделирования, обработки данных, визуализации и иные методы. Образовался в результате развития Hybrid Digital Twin;

Существует несколько методов создания Digital Twin: 3D-моделирование, на базе IoT (интернет вещей), CAE-системы (математические модели), визуализация, AR, VR.

Стоит учитывать, что наиболее эффективно применение цифровых двойников, когда есть доступ к мониторингу состояния, получению технической информации; жизненный цикл объекта – продолжительный (не менее пяти лет); степень масштабирования технологии – высокая (нет смысла в создании Digital Twin для одного изделия); присутствует вариативность эксплуатационных условий, регламентных и ремонтных работ.

В итоге использование цифровых двойников дает:

- целостный взгляд на процессы в цепи поставок, чтобы разработать комплексную политику в отношении рисков и надежности;

- больше точных данных, чем альтернативные технологии (при вычислении маршрута): учитывается состояние дорог, погоды, множество других факторов. Цели: правильное распределение пассажиропотоков, перераспределение их в нестандартных ситуациях;

- сбор информации о клиентах в режиме реального времени, который позволяет получить представление о реальном спросе, какие продукты пользуются спросом у покупателей и где;

- возможность оценить собственное производство, сколько сейчас производим и сколько можем производить, как возможно скорректировать текущие планы;

- легкое получение данных, описывающих геометрию отправляемого товара, если его цифровой двойник уже ранее создан. В качестве альтернативы, данные о товаре могут быть сгенерированы при подготовке поставки с использованием трехмерного сканирования. Объединение данных о продукте и упаковке поможет компаниям повысить эффективность, например, за счет автоматизации выбора упаковки и стратегий упаковки контейнера;

- представление о существующих и планируемых запасах, а также о том, где их найти (цифровые двойники производственных процессов, складских операций и процессов транспортировки). Следовательно, улучшается планирование: нужны ли дополнительные запасы, или же необходимо переназначать существующий текущий запас, а возможно, даже перенаправлять запасы в путь в новое место назначения.

В логистике цифровой близнец будет моделью всей сети, включающей не только логистические активы, но и океаны, железнодорожные линии, шоссе, улицы, а также дома и рабочие места

клиентов. Идея такого всеобъемлющего близнеца в настоящее время во многом является стремлением для логистической отрасли. Пока же это только стремление и использование ДТ – это больше частные случаи, а не глобальные. Например, GE – широкопрофильный технический гигант использует цифровых двойников для моделирования цепочек поставок и производственных процессов в своих цехах в Неваде для лучшего управления материально-техническим снабжением. Tesla Motors – еще одна компания, щедро инвестирующая в технологию цифровых двойников. Это делается в целях предоставления качественного сервиса и обеспечения высокого уровня безопасности владельцев автомобилей. Tesla создает цифровой двойник для каждого автомобиля, который она продает. Затем на основе сведений, собранных с датчиков индивидуальных транспортных средств, Tesla обновляет программное обеспечение и загружает новые версии в свои продукты. Выстроенный по такой схеме и основанный на данных процесс разработки программного обеспечения позволяет более эффективно распределять ресурсы внутри компании и наиболее удобен для пользователя автомобиля.

В рамках выполнения государственных научно-технических программ наработки наших ученых успешно внедрены на белорусских предприятиях различной специализации. Первым результатом стало ускорение разработки и повышение качества проектных решений для новых видов экспортно-ориентированной продукции. Так, цифровой двойник телескопической стрелы погрузчика «Амкодора» позволил сократить сроки проектирования нового изделия с четырех до шести месяцев, сроки выхода нового изделия на рынок – с трех до двух лет. Подготовка технической и эксплуатационной документации значительно упростилась и ускорилась.

Сергей Кругликов привел показательный пример, когда удалось снизить издержки и материалоемкость производства за счет уменьшения брака: «В основе проекта лежало инновационное моделирование процесса литья. Результаты показали, что создание цифровых двойников позволяет провести исследования различных деталей, механизмов и сократить количество брака на 69–85 %. Например, на Минском моторном заводе брак по пористости составлял 80 %. Сейчас он не превышает 15 %. На Бобруйском машиностроительном заводе удалось снизить процент брака на 31 %, а издержки – на 10 %, практически на треть сократились суммарные сроки производства» [3].

### **Список использованных источников**

1. Цифровые технологии в логистике и управлении цепями поставок: аналитический обзор / В. В. Дыбская [и др.] ; Нац. исслед. ун-т «Вышшая школа экономики». – М. : Изд. дом Высш. шк. экономики, 2020. – 13 с.
2. Что такое цифровой двойник, как и зачем их использовать бизнесу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.calltouch.ru/blog/chto-takoe-cifrovoj-dvojn timer-kak-i-zachem-ih-ispolzovat-biznesu/>. – Дата доступа: 12.10.2022.
3. Что такое цифровой двойник, и почему они так важны для производства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/kopiya-ne-khuzhe-originala-tsifrovye-dvoyniki.html>. – Дата доступа: 12.10.2022.

## **ЛОГИСТИКА И УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ**

*Изучается взаимосвязь развития глобальных тенденций мировой экономики с развитием информационных технологий и ее влияния на сферу логистики и управления цепями поставок. Рассмотрены мировые тенденции развития логистики и управления цепями поставок, обозначены нерешенные проблемы. Изучены перспективы перехода Республики Беларусь к цифровой экономике, перспективы развития логистики и управления цепями поставок.*

**Ключевые слова:** глобализация, цифровизация, цифровая экономика, логистика, управление цепями поставок

Глобализация, как ведущая тенденция в мировой экономике, заключающаяся в преобразовании мирового пространства в единую систему для беспрепятственного перемещения товаров, услуг, капитала, достигла текущего уровня актуальности в 1990-х гг. Очевидно, что для ускорения процесса глобализации необходимым условием становится возможность быстрого обмена информацией между участниками рынка, сбора и обработки больших массивов информации, оперативном перемещении товаров, удобной оплаты за полученные товары и услуги. Новые вызовы для участников глобального рынка неизбежно затронули такие области, как информационные технологии, правовое регулирование внешнеэкономических связей, новые технологии производства и ведения бизнеса, управление персоналом в области повышения производительности труда и квалификации персонала, повышения качества и др.

Одним из важнейших факторов, влияющих на процесс глобализации экономики, является уровень развития информационных технологий. В середине 1990-х гг. в развитии информационных технологий наблюдался подъем, связанный с широким применением в различных областях глобальных компьютерных сетей, бурный рост и популярность всемирной сети Internet.

Стремительное развитие информационных технологий и глобализация мировой экономики на рубеже веков обусловили зарождение теории «Цифровой экономики».

Термин «цифровая экономика» (Digital Economy) появился в 1995 г. одновременно у канадского профессора менеджмента Д. Тапскотта (Don Tapscott) из университета Торонто (его бестселлер опубликован в 1997 г.) и американского информатика из МТИ Н. Негропonte (Nicholas Negroponte) и быстро получил распространение, вытеснив на периферию экономической науки понятия: New Economy, Web Economy, Internet Economy, Network Economy и придав этому термину более конкретное содержание.

Коротко, цифровая экономика – это экономика, базирующаяся на информационно-коммуникационных технологиях (далее – ИКТ), но, в отличие от информатизации, цифровая трансформация не ограничивается внедрением ИКТ, а коренным образом преобразует компании и их бизнес-процессы на базе Интернета и новых цифровых технологий [1, с. 8].

Цифровая экономика получила свое развитие в первую очередь в индустриально развитых странах. Уровень развития цифровой экономики и рейтинг страны измеряют на основе различных композитных индексов, интегрирующих отдельные субиндексы, которые отвечают за цифровую трансформацию отдельных секторов экономики и жизни общества [2, с. 6].

С точки зрения возможностей участия в цифровой экономике данных и извлечения из этого выгод выделяются две страны: Соединенные Штаты и Китай. Вместе на них приходится половина мировых гипермасштабируемых центров обработки данных, самые высокие темпы внедрения 5G в мире, 94 % всего финансирования стартапов в области ИИ за последние пять лет, 70 %

ведущих ученых в сфере ИИ в мире и почти 90 % рыночной капитализации крупнейших мировых цифровых платформ [3, с. 3].

По данным экспертов в ближайшие 15–20 лет цифровая экономика составит 50 % от мирового ВВП. По оценкам McKinsey, в Китае до 22 % увеличения ВВП к 2025 г. может произойти за счет цифровых технологий, в США ожидаемый прирост впечатляет не меньше – до 10 % ВВП. По мнению исследователей из компании Huawei, ежегодное увеличение капиталовложений в инфраструктуру информационно-коммуникационных технологий может дать многократный прирост в других областях: каждый дополнительный доллар инвестиций сегодня может принести 20 долл. США прибыли в 2025 г. ВВП Республики Беларусь может увеличиваться исключительно за счет роста инноваций и цифровизации. При успешном заимствовании зарубежных и создании собственных цифровых технологий потенциальный ежегодный экономический рост может составить около 3 % до 2050 г. [4].

В Республике Беларусь создано ряд документов, которые способствуют развитию цифровизации экономики: Декрет Президента «О развитии цифровой экономики», Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 гг. и др.

Среди основных направлений развития цифровизации белорусской экономики можно выделить:

- создание (развитие) современной информационно-коммуникационной инфраструктуры;
- использование информационно-коммуникационных технологий населением и в различных отраслях экономики;
- цифровую трансформацию;
- развитие электронного правительства;
- повышение уровня безопасности;
- инновационную деятельность.

Для выполнения поставленных задач Министерством связи и информатизации разработаны конкретные подпрограммы, определены объемы инвестиций. Так, к примеру, до 2025 г. на реализацию задач, предусмотренных Государственной программой «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 гг., планируется потратить 3 726 767 405,0 бел. р. [5].

Опираясь на мировой опыт, Национальный статистический комитет Республики Беларусь разработал систему показателей развития цифровой экономики. Динамику изменения показателей Национальный статистический комитет приводит ежегодно в своих отчетах на официальном сайте [6].

На основании рассмотренных ранее явлений глобализации мировой экономики, ее трансформации от традиционной к цифровой, развитие информационных технологий, которые связаны с движением товаров, услуг и информации, можно точно сказать, что развитие этих процессов не может затронуть такую отрасль, как логистика. По определению, разработанному в 1991 г. Советом логистического менеджмента США (Council of Logistics Management): «Логистика – это процесс планирования и обеспечения (включая контроль) эффективного и непрерывного поступления товаров, услуг и сопутствующей информации оттуда, где они создаются, к потребителю, направленный на всемерное удовлетворение потребительских запросов».

Основными предпосылками для трансформации традиционной логистики в цифровую являются:

- затраты на логистику;
- агрессивная конкуренция;
- последствия COVID-19;
- повышение требований потребителей в различных рыночных сегментах к качеству и скорости оказываемых услуг;
- нехватка квалифицированного персонала.

Анализ отчетов по тенденциям развития логистики и управления цепями поставок на период до 2030 г. крупнейших консалтинговых, аналитических и IT-компаний выявил следующие мировые тенденции:

- большие данные (Big Data) совместно с автоматизированными технологиями: Blockchain, IoT, AR/VR, ML, AI будут использоваться для повышения эффективности логистики;
- применение больших данных изменит аналитику логистики. Усилится роль предиктивной аналитики и прогнозирования;
- облачные сервисы будут поддерживать гибкую и динамичную (Agile) логистику;
- интернет вещей позволит расширить логистический сервис;
- чат-боты и роботы будут использоваться для управления большинством логистических операций;
- рынок логистических роботов будет доминировать;
- все больше компаний будут искать собственные цифровые технологические решения для доставки на последней миле (Last-mile Logistics);
- проблемы с автономной доставкой (автомобили без водителей) станут очевидными;
- системы логистической безопасности и кибербезопасности будут главными приоритетами в сфере логистических технологий;
- поставщики логистических услуг увеличат внедрение мобильных приложений [7, с. 4–5].

Основной проблемой применительно к логистике и управлению цепями поставок сегодня остается использование большого количества решений по цифровизации, но зачастую они носят хаотичный характер. Технологии и инструменты не всегда применяются в полном объеме, потому как ситуация на рынке может меняться очень быстро и требует от субъектов принятия мгновенных решений, существуют проблемы сложности программной реализации, остаются нерешенными проблемы с управлением персоналом и их квалификацией.

В завершение стоит добавить, что Республика Беларусь не остается в стороне от мировых тенденций развития логистики. Центральное положение Беларуси в Европе имеет большое значение для развития торгово-экономических связей и развития логистики.

В соответствии с приоритетами экономического развития намечено продолжать активное внедрение инновационных технологий и автоматизации логистических процессов.

На пути дальнейшего развития логистической системы предусматриваются следующие направления:

- развитие рынка услуг логистических операторов 3PL-уровня, оптимизация совершения таможенных процедур, формирование эффективных мультимодальных схем доставки, упрощение документооборота, расширение перечня услуг, развитие аутсорсинга, использование современных информационных технологий, привлечение в национальную логистическую систему ведущих мировых логистических операторов;
- создание национальной информационной системы мониторинга товарных и транспортных потоков, внедрение электронного документооборота, технологий бесконтактной идентификации, расширение применения геоинформационных систем;
- интеграция логистической инфраструктуры «Китайско-Белорусского промышленного парка «Великий камень» и Шелкового пути в логистическую систему Беларуси, развитие научно-технического сотрудничества и внедрение наукоемкой продукции (услуг), создание логистической инфраструктуры промышленного парка в увязке с сетью логистических центров Беларуси, участие национальных резидентов в перемещение транспортных и грузовых потоков промышленного парка и Шелкового пути;
- участие в международных индексируемых рейтингах в области логистики, взаимодействие программ международного сотрудничества в сфере подготовки специалистов по логистике, исследование международного и национального логистических рынков и их отдельных элементов;
- маркетинговые исследования товарных и транспортных потоков в различных видах транспортного сообщения, развитие сети контейнерных логистических центров [8, с. 11].



### Список использованных источников

1. Головенчик, Г. Г. Цифровая экономика / Г. Г. Головенчик, М. М. Ковалев. – Минск : Изд. центр БГУ, 2019. – 395 с.
2. Головенчик, Г. Г. Рейтинговый анализ уровня цифровой трансформации экономик стран ЕАЭС и ЕС / Г. Г. Головенчик // Цифровая трансформация. – 2018. – № 2 (3). – С. 5–18.
3. Доклад о цифровой экономике [Электронный ресурс] // Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию. – 2021. – Режим доступа: [https://unctad.org/system/files/official-document/der2021\\_overview\\_ru.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_overview_ru.pdf). – Дата доступа: 05.10.2022.
4. Гаврушева, В. ВВП в рост. К чему ведет цифровизация? [Электронный ресурс] / В. Гаврушева. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/idi-k-ayti.html>. – Дата доступа: 05.10.2022.
5. Об утверждении Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси на 2021–2025 годы» [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 2 февр. 2021 г., № 66 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100066&p1=1>. – Дата доступа: 05.10.2022.
6. Национальные статистические показатели развития цифровой экономики в Республике Беларусь [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i--sreda/informatsionno-telekommunikatsionnye-tehnologii/tsifrovaya-ekonomika/>. – Дата доступа: 05.10.2022.
7. Цифровые технологии в логистике и управлении цепями поставок: аналитический обзор / В. В. Дыбская [и др.]. – М. : Изд. дом Высш. шк. экономики, 2020. – 190 с.
8. Транспорт и логистика Республики Беларусь 2016 : справочно-информационное издание / под общ. ред. А. М. Луцевич. – Минск : Центр «БАМЭЭкспедитор», 2016. – 102 с.

## **РОЛЬ ДЕЛОВОЙ ЛОГИСТИКИ В ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА**

*Деловая логистика играет важную роль в мировой экономике. Представляя собой комбинирование видов деятельности различных учреждений и служб, связанных с распределением, материальным обеспечением и планированием производства, а также его управлением, деловая логистика занимает важное место в индустрии туризма, позволяя принять нужные решения и оптимизировать деятельность компании.*

**Ключевые слова:** деловая логистика, туризм, транспорт, потребительские услуги, логистическая стратегия

На современном этапе развития логистика представляет собой направление в сфере экономики, в рамках которого решается проблема разработки и внедрения комплексной системы управления материальными и информационными потоками на производстве, транспорте, распределении для полного удовлетворения спроса [1, с. 27].

Также выделяют такой термин как «деловая логистика». Под деловой логистикой понимают систему методических правил, технических средств, определенных действий, которые направлены на планирование, организацию, эффективное управление грузовыми потоками, их осуществление в целях реализации определенной стратегии компании, а также следование потребностям рынка товаров и услуг в одном из секторов экономики.

По видам экономической деятельности можно выделить следующие направления деловой логистики:

- транспортная;
- торговая;
- промышленная;
- сельскохозяйственная;
- туристическая;
- строительная.

Концепция логистики в туризме заключается в смене обособленной деятельности участников формирования, продвижения и реализации туристического продукта в пользу системной интегрированной деятельности. Логистика в туризме – наука о планировании, контроле и управлении операциями, совершаемыми в процессе формирования тура, доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с интересами и требованиями последнего, а также в процессе передачи, хранения и обработки соответствующей информации.

Важную роль в деловой логистике играет управление информационными потоками и распределением. Стоит отметить еще одну особенность деловой логистики – интеграцию и объединение видов деятельности, которые относят к разным функциям предпринимательства. В первую очередь это позволяет избежать дополнительных издержек, полученных в результате несоответствия координации деятельности различных подразделений.

Логистическая система в сфере туризма включает в себя следующие элементы:

- информацию: о планировании туров, обработке заказов, прогнозировании спроса;
- перевозку туристов: необходимость выбора подходящего вида транспорта и компании-перевозчика;
- обслуживающий персонал: значимый элемент логистической системы, поиску и анализу которого уделяется особое внимание;
- обслуживающее производство: подразделения логистики, занимающиеся обслуживанием формирования тура, оказанием потребительских услуг.

Важными факторами, которые нужно учитывать при формировании логистической системы в индустрии туризма, являются филиалы туристической фирмы и связь между ними. От количества и места расположения офисов компании напрямую зависит результат обработки запросов. Необходимое и достаточное количество филиалов стоит размещать с учетом реального количества потенциально обслуживаемых туристов, в доступных и привлекательных местах. Чтобы работа осуществлялась оперативно и без временных издержек, все входящие в логистическую систему подразделения должны быть связаны хорошей информационной, контрольной и транспортной сетью. Информационная связь должна работать исправно и отлаженно, что позволяют сделать современные компьютерные технологии.

Работники туристических фирм, менеджеры и специалисты в области деловой логистики должны знать и уметь определять проблемы предпринимательства в целом, а также учитывать, что принятие конкретного решения в одной области логистической системы обязательно повлияет на функционирование всей системы. Деловая логистика в туризме тесно связана с обслуживанием потребителей и учитывает предложение туристического продукта на рынке при заранее определенных затратах и параметрах обслуживания. Таким образом, можно сказать, что в логистических системах туризма присутствуют рыночные аспекты, т. е. прямая связь между процессами составления тура, продажи, оказания услуг потребителям выступает основным требованием разработки эффективного управления деловой логистикой. Из этого следует, что управление логистической системой – особый принцип, который охватывает все мероприятия по использованию информации, перемещению потоков туристов по каналам фирмы, созданию конечного результата оказания услуг.

Нельзя не принимать во внимание, что решения в сфере логистики исходят не только из центра управления компании. Еще одними субъектами, принимаемыми участие в логистических решениях, выступают:

- поставщики составных элементов туристического продукта;
- транспортные агентства;
- непосредственно потребители услуг.

В самой же туристической фирме тактические и стратегические планы можно разделить на два основных направления: разработка, создание продукции и ее реализация. Соответственно компании разделяют на туристических агентов и туристических операторов. Туристические агенты ориентированы на обслуживание потребителей. Их стратегию диктуют продажи и маркетинг. Главные задачи – удовлетворение запросов клиентов и контроль качества услуг – связаны с ценовой политикой, установлением влияния в сфере продаж. После определения задачи с обслуживанием следуют необходимые производственные решения. Ими занимаются туристические операторы.

Определяют один из методов разработки логистической стратегии – анализ равновесия между издержками и выгодами. Также добавляют и комплексность: количество поставщиков услуг, источников поступления заказов, филиалов и представительств компании, разнообразность и сезонность предлагаемых услуг. Однако это увеличивает сложность и неопределенность в осуществлении операций, что вызывает необходимость переоформить весь процесс проще по сущности и в управлении.

Обычно подход к решению стратегических проблем проводится в два этапа. На первом этапе работа специалистов заключается:

- в постановке стратегической цели;
- определении развития фирмы в будущем;
- обнаружении слабых сторон и недостатков фирмы;
- составлении характеристики функционирования всех подразделений;
- разработке плана действий по увеличению прибыли.

Значимую роль отводят анализу рынка, в результате которого определяют изменения потребностей. Так, эксперты могут выяснить, что в объемах продукции, проходящей по разным каналам распределения, происходят структурные сдвиги в сторону какого-либо одного канала. Этот сдвиг отражается в повышении требований к логистике как к системе в плане надежности, комплексности, сроков обслуживания, т. е. в условиях быстро меняющегося рынка логистическая система компании должна обладать способностью к быстрой реакции и адаптации к происходящему на рынке, как в производстве услуг, так и разработке конечного стратегического направления. Эксперты также должны понимать, что стоит уделять внимание не только выпуску массового и специализированного туристического продукта, но специфическим видом деятельности. Однако и в индустрии туризма не отменяется действие принципа Парето «80 на 20»: основной поток приходится именно на ограниченное по количеству услуги. В заключение ставят задачу на повышение логистических показателей поставщиков.

На втором этапе экспертная комиссия составляет подробный план экономической деятельности фирмы, который подтверждает и дополняет разработанные стратегические направления, принятые на первом этапе. В их содержание входят:

- производственные мощности: для характеристики используются оптимальные рыночные показатели для увеличения прибыли: рынок сбыта, ассортимент предлагаемой продукции (услуг), объемы их создания;
- виды транспорта: эксперты изучают потенциальных перевозчиков в плане издержек, возможности удовлетворять логистические потребности производственной системы;
- осуществляющие мониторинг результатов деятельности контрольные системы;
- общий хозяйственный план.

Таким образом, логистическая система находит все более широкое применение в практической деятельности различных компаний. В туристической индустрии она рассматривается руководством как эффективный мотивационный подход к управлению туристическими и информационными потоками в целях снижения издержек производства туристического продукта. В основе экономической стратегии фирмы логистика используется как средство конкурентной борьбы и рассматривается как управленческая логика для реализации, размещения финансовых и человеческих ресурсов, контроля над ними. Данный подход способствует тесной координации логистического обеспечения рынка и производственной стратегии. Если поставленных целей удастся достигнуть, то в результате компания получает необходимое количество востребованных турпакетов, предлагаемых на конкретном рынке в нужное время, успешная синхронизацию заказов и транспортной деятельности.

#### **Список использованных источников**

1. Гаджинский, А. М. Логистика : учебник / А. М. Гаджинский. – М. : Дашков и К°, 2012. – С. 15–45.
2. Квартальнов, В. А. Стратегический менеджмент в туризме: Современный опыт и управление / В. А. Квартальнов. – М. : Финансы и статистика, 1999. – С. 416–469.
3. Все о туризме. Туристическая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tourlib.net/>. – Дата доступа: 05.10.2022.
4. Allbest: выбери лучшее [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://revolution.allbest.ru/>. – Дата доступа: 05.10.2022.

Д. А. Шуневич, П. М. Борисевич  
Институт бизнеса БГУ, Минск, Беларусь

## ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА ПАССАЖИРСКИЕ АВИАЦИОННЫЕ ПЕРЕВОЗКИ

*В данной статье основное внимание уделяется проблемам влияния пандемии COVID-19 на пассажирские авиационные перевозки. Выделяются риски авиакомпаний в период пандемии, анализируется сектор пассажирских авиаперевозок. На основе анализа выделены основные тенденции в области транспорта и мобильности во всем мире.*

**Ключевые слова:** авиаперевозки, авиакомпании, COVID-19, пассажиропоток, основные вызовы

Авиация относится к отраслям экономики, в наибольшей степени пострадавшим от пандемии COVID-19. Причинами такого значительного ущерба стало следующее. Во-первых, количество полетов было сокращено, а некоторые полностью прекратились из-за опасности заражения при перелете вследствие непосредственного контакта с потенциальными носителями коронавируса. В самом начале пандемии самолеты по сути «перевозили» новую коронавирусную инфекцию из страны в страну и с континента на континент. В результате авиасообщение было остановлено как вид деятельности и источник дохода для авиакомпаний. Во-вторых, резко снизился спрос на авиаперелеты из-за снижения масштабов экономической деятельности и мобильности населения. Количество авиаперелетов коррелирует с динамикой ВВП. Когда экономика развивается, люди чаще летают по деловым и личным причинам. В условиях пандемии авиаперелеты стали крайне опасным и дорогим для большинства населения Земли видом транспорта [1].

Во время прошлых кризисов авиакомпании страдали только от какой-то одной из указанных причин. В период вспышки заболевания атипичной пневмонией путешествия были небезопасны, но мировая экономика не останавливалась. Во время финансового кризиса 2008 г. денег у людей было мало, но полеты не представляли опасности для здоровья. За всю историю своего развития гражданская авиация впервые получила два «мощных удара» одновременно в пандемию COVID-19. По оценкам IATA, выручка авиакомпаний в 2020 г. упала на 419 млрд долл. США, или на 50 % по сравнению с 2019 г. Никакие прежние катастрофические события, затронувшие авиационную отрасль (в том числе: атипичная пневмония в 2003 г., трагедия 11 сентября 2001 г., извержение вулкана в Исландии в 2010 г., глобальные экономические кризисы), не приводили к таким убыткам для пассажирской авиации [1].

Данные IATA показывают, что суммарный спрос на авиаперелеты в 2020 г. снизился на 65,9 % по сравнению с 2019 г. На сегодняшний день это является самым резким снижением трафика в истории гражданской авиации. Спрос на международные перелеты в 2020 г. был на 75,6 % ниже уровня 2019 г. Потенциальная вместимость авиалайнеров из-за сокращения количества рейсов снизилась на 68,1 %, а коэффициент их загрузки уменьшился до 62,8 %. На внутренние авиаперелеты в 2020 г. спрос сократился меньше: на 48,8 % по сравнению с 2019 г. Показатель ASK снизился на 35,7 %, а загрузка авиалайнеров составила 66,6 % [3].

Изменение масштабов авиаперевозок пассажиров различается по регионам мира. Рынок стран Ближнего Востока пострадал больше других: спрос упал на 72,2 %. Немного лучше обстояли дела в Азиатско-Тихоокеанском регионе: пассажиропоток сократился в целом на 61,9 %, так как крупные внутренние рынки Китая, Японии и Кореи продолжали генерировать спрос. Также чуть выше среднемирового уровня оказались показатели Латинской Америки: сокращение спроса здесь составило 62,1 % [2].

До пандемии COVID-19 в США количество авиапассажиров составляло 2 млн человек в день. В период пандемии оно упало до менее 100 тыс. человек в день. По подсчетам специалистов, это уровень 1954 г. [5].

В России пассажиропоток в 2020 г. в целом снизился на 46 %, в том числе у компании Аэрофлот на 61 %. Международные перевозки российских авиакомпаний упали в 4,2 раза [5].

По некоторым оценкам, сокращение в 2020 г. пассажиропотока привело к угрозе сокращения 4,8 млн рабочих мест (43 % от количества рабочих мест до COVID-19 в начале 2020 г.): 1,3 млн работников авиакомпаний, включая пилотов, и 3,5 млн сотрудников различных наземных служб аэропортов.

Оказались затронутыми и сектора экономики, которые непосредственно связаны с авиаперевозками, прежде всего сфера туризма. Около 58 % туристов прибывало в пункты назначения по воздуху, поэтому остановка воздушного сообщения оказала огромное негативное влияние на эту отрасль. По оценкам, уменьшение потоков туристов из-за приостановки авиаперелетов в 2020 г. привело к сокращению мирового ВВП более чем на 630 млрд долл. США и потере непосредственно в сфере туризма 26,4 млн рабочих мест [1].

Страны мира, экономика которых сильно зависит от туризма, стараются сохранить количество авиарейсов. Примером могут служить ОАЭ, одними из первых пустившие россиян на свои курорты в начале 2021 г.

Авиакомпания Emirates Airlines так отчаянно нуждалась в пассажирах, что пообещала выплатить 1 765 долл. США на похороны, если кто-нибудь умрет от COVID-19 после полета с ними [1].

Практически для всех крупнейших авиационных компаний Европы 2020 г. стал худшим за всю историю существования. Чистый убыток немецкой Lufthansa Group (включает авиакомпании Lufthansa, Austrian, Swiss, Eurowings и Brussels) достиг 6,7 млрд евро. Франко-нидерландская группа Air France – KLM объявила о потерях в размере 7,1 млрд евро.

А группа авиакомпаний IAG, в которую входят British Airways, Iberia, Vueling и Aer Lingus, закончила год с рекордными убытками в 7,4 млрд евро [4].

В 2020 г. полностью разорились или оказались на грани разорения такие достаточно крупные авиакомпании, как Virgin Australia, Virgin Atlantic и FlyBe (Великобритания), South African Airways (ЮАР), LATAM Airlines и Avianca в Южной Америке, Carrier Compass и Trans States в США, Level Europe (Австрия) и т. д. [4]. Китайская HNA Group, в которую входит четвертая в мире по количеству самолетов авиакомпания Hainan Airlines, в 2021 г. объявила о банкротстве, несмотря на усилия правительства Китая по ее поддержке [4].

Следует также отметить, что авиационная отрасль во всем мире претерпела серьезные изменения, чтобы выжить во время пандемии. В целом меры по корректировке, предпринятые авиакомпаниями, чтобы приспособиться к глобальному снижению спроса на воздушные перевозки, повысили привлекательность услуг по грузовым авиаперевозкам. Многие перевозчики потратили значительные средства на то, чтобы переключиться на грузовые перевозки, переоборудовав пассажирские самолеты в грузовые. Резкое сокращение пассажиропотока в 2020 г. привело к падению выручки от пассажиров на 69 %. С другой стороны, выручка от грузовых перевозок выросла на 27 %, что полностью изменило бизнес-модель и приоритеты авиакомпаний в разгар кризиса. Жесткие финансовые условия и изменение источников дохода во время пандемии вынудили перевозчиков и логистические компании адаптироваться через оптимизацию различных издержек. Например, грузовые самолеты стали чаще использовать небольшие аэропорты вместо крупных узловых аэропортов, чтобы находиться как можно ближе к конечным производителям и потребителям. Такая мера, например, недоступна для морских перевозчиков, которые привязаны к морским портам. Чтобы обеспечить поступление доходов, некоторые авиакомпании начали предлагать экскурсионные полеты, которые позволили клиентам получать удовольствие от полета и при этом никуда не летая. Совокупный эффект всех мер, принятых для снижения транспортных издержек в цепочках поставок, оказал существенное положительное влияние на воздушный транспорт, сделав его более конкурентоспособным, чем раньше. Следовательно, воздушный

транспорт, вероятно, останется вполне позволительным альтернативным вариантом, по крайней мере, для некоторых отраслей, пока цены на контейнерные перевозки остаются высокими.

Среди прочего, пандемия COVID-19 задала очень важные тенденции в области транспорта и мобильности во всем мире. Уменьшение разницы в конкурентоспособности между воздушными и морскими перевозками грузов, безусловно, будет иметь важные последствия для мировой торговли и, в частности, для стран, не имеющих выхода к морю. Продолжение этих тенденций в конечном итоге поможет этим странам частично преодолеть фактор отсутствия выхода к морю и улучшить свои позиции в мировой торговле, предоставив им лучший доступ к географически удаленным рынкам. Эти процессы также следует понимать как руководство по выработке экономической политики. В этом свете стратегии инвестирования в логистику и отдельные отрасли с высокими экспортными возможностями с использованием воздушного транспорта будут иметь больше шансов на успех для стран, не имеющих выхода к морю.

### **Список использованных источников**

1. Мировая экономика и международные отношения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/passazhirskie-aviaperevozki-v-period-pandemii-covid-19/viewer/>. – Дата доступа: 23.09.2022.
2. Аэрофлот получил 123 млрд рублей чистого убытка по МСФО в 2020 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ato.ru/content/aeroflot-poluchil-123-mlrd-rubley-chistogo-ubytko-po-msfo-v-2020-godu/>. – Дата доступа: 23.09.2022.
3. IATA видит риск более медленного, чем ожидалось, восстановления авиатранспортной отрасли [Электронный ресурс] // Авиатранспортное обозрение. – Режим доступа: <http://www.ato.ru/content/iata-vidit-risk-bolee-medlennogo-chem-ozhidalos-vosstanovleniya-aviatransportnoy-otrasli?sea=37592/>. – Дата доступа: 23.09.2022.
4. Открывая небо – как восстанавливается мировая авиация после пандемии? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.finam.ru/analysis/newsitem/otkryvaya-nebo-kak-vosstanav-livaetsya-mirovaya-aviaciya-posle-pandemii-20210610-195011/>. – Дата доступа: 23.09.2022.
5. AIR Connectivity. Measuring the connections that drive economic growth [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/air-connectivity-measuring-the-connections-that-drive-economic-growth/>. – Date of access: 23.09.2022.