

Список использованных источников

1. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. [Электронный ресурс] / Сайт Гос. комитета по науке и технологиям Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.gknt.gov.by/deyatelnost/innovatsionnaya-politika/gpir/>. – Дата доступа: 10.03.2020.
2. Субъекты инновационной инфраструктуры Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Сайт «БелИСА». – Режим доступа: <http://belisa.org.by/pdf/2018/SII.pdf>. – Дата доступа: 10.03.2020.
3. Брестский научно-технологический парк [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bntr.by>. – Дата доступа: 10.03.2020.
4. Косовский, А. А. Инновационная инфраструктура Республики Беларусь: состояние, проблемы и пути повышения эффективности функционирования / А. А. Косовский, Е. С. Мальчевский, С. И. Лях // Новости науки и технологий. – 2017. – № 4 (43). – С. 26–34.
5. О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2018 году: статистический бюллетень [Электронный ресурс] / Сайт Нац. стат. комитета Респ. Беларусь. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/d17/d17cf9f5b0888846924ad77ac181275c.pdf>. – Дата доступа: 10.03.2020.

УДК 338

Д. М. Малевич

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь, mdm2@mail.ru

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО БИЗНЕСА ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ 3D-ТЕХНОЛОГИЙ

В современном мире, где рост продуктивности производства невозможен без применения инноваций в производстве, совершенствование технологий является основополагающим фактором развития как промышленности, так и экономики в целом. Современное производство наукоемкой высокорентабельной продукции невозможно без использования цифровых технологий во всех аспектах своей работы. Так, все основные процессы, от НИОКР, контроля и управления технологическим процессом до бизнес-планирования и документооборота, в настоящее время осуществляются с применением и цифровой инфраструктуры.

Ключевые слова: *цифровая трансформация, промышленность, 3D-технологии, эффективность, экономический рост*

D. Malevich

Belarusian State University, Minsk, Belarus, mdm2@mail.ru

DIGITAL TRANSFORMATION OF INDUSTRIAL BUSINESS BY INTRODUCING INNOVATIVE 3D TECHNOLOGIES

In the modern world, where the growth of production productivity is impossible without the use of innovations in production, the improvement of technologies is a fundamental factor in the development of both industry and the economy as a whole. Modern production of high-tech, highly profitable products is

impossible without the use of digital technology in all aspects of its work. Thus, all the main processes, from R & d, process control and management to business planning and document management, are currently implemented using digital infrastructure.

Keywords: *digital transformation, industry, 3D technologies, efficiency, economic growth*

На современном этапе развития промышленного производства рост его продуктивности и выпуск наукоемкой высокорентабельной продукции является одним из основных факторов развития промышленности, и экономики в целом. Эффективное функционирование инновационного механизма в условиях рынка – главный критерий успешной работы промышленного предприятия. По разным оценкам, в последние годы, на промышленных предприятиях наблюдается существенный кризис в инновационной сфере. Цифровая трансформация промышленности позволит ускорить реализацию различных инновационных программ в отечественном промышленном комплексе.

Цифровая трансформация промышленности – процесс, отражающий переход промышленного сектора из одного технологического уклада в другой посредством широкомаштабного использования цифровых и информационно-коммуникационных технологий в целях повышения уровня его эффективности и конкурентоспособности [1].

Основой для цифровой трансформации промышленного комплекса является внедрение в бизнес-процессы элементов промышленного искусственного интеллекта и информационных систем промышленного Интернета, облачных технологий, применение объемных баз данных, систем машинного зрения и обучения, 3D-технологий, которые создадут условия для сетевой интеграции информационных структур, внедренных в производственные объекты, технологическое оборудование, производственные системы, системы управления процессами и их сетевое взаимодействие, которое должно быть управляемым и адаптивным [2].

Эффективность механизма цифровой трансформации обрабатывающей промышленности Республики Беларусь и согласование интересов субъектов цифровой инфраструктуры находятся в корреляционной зависимости друг от друга, поскольку развитие приоритетных направлений национальной экономики и эффективность используемых в процессе реализации инструментов управления не действительны без создания благоприятных институциональных условий и формирования экономических стимулов цифровой трансформации обрабатывающей промышленности Республики Беларусь [3, с. 134].

Цифровая трансформация промышленного комплекса невозможна без развития образования в области цифровых технологий. Следует осуществить подготовку специалистов, обладающих необходимыми навыками для работы на современном оборудовании; подбор инженеров, способных создавать изделия при помощи компьютерных 3D-технологий, а также управленческих кадров, обладающих знаниями в области инновационного менеджмента.

Профессиональная компетентность специалистов играет важную роль в реализации любой задачи. Специалисты, обладающие достаточным количеством компетенций, способны быстро и грамотно решать поставленные задачи при этом рационально распоряжаясь рабочим временем.

Цифровой трансформации обрабатывающей промышленности в Республики Беларусь требуются действующие социально-экономические инструменты, целевые программы

межотраслевого перераспределения персонала, мероприятия, формирующие систему успешного руководства предприятиями промышленного комплекса, что может быть движущей силой цифровых трансформаций бизнес-процессов в целях увеличения экспорта в объемах реализации высокорентабельной и наукоемкой промышленной продукции. Также необходимо понимание и применение руководителем предприятия определенного алгоритма, выполнение методик реализации организационно-экономического механизма цифровой трансформации предприятия.

Влияние цифровой трансформации промышленности на рост экономики будет отмечено вовлечением существенного числа граждан в экономические цифровые и социально-общественные процессы, а также максимизации эффективности от реализации технико-технологических инноваций.

Наиболее вероятно, что экономический рост будет обеспечиваться существенным увеличением объемов цифровой торговли, высокой скоростью обращения цифрового капитала, привлечением в цифровую сферу занятости компетентного персонала [4].

Следовательно, для минимизации негативных последствий несвоевременного освоения инноваций в области промышленного производства необходимо активно предпринимать меры по реализации инновационных проектов как со стороны предприятий, так и со стороны государства.

В странах ОЭСР постоянный рост производства привел к существенному повышению уровня экономического развития, а, следовательно, и уровня жизни населения. Однако рост продуктивности производства невозможен без постоянного совершенствования технологий [5].

Расходы на НИОКР в странах ОЭСР составляют существенный процент от ВВП. В таблице приведены данные по расходам к ВВП в процентах.

Расходы на НИОКР в процентах к ВВП [5]

Государство	2016 г.	2017 г.
Израиль	4,3	4,3
Южная Корея	4,2	4,2
Япония	3,1	3,2
Германия	2,9	2,9
США	2,7	2,7
Российская Федерация	1,1	1,1
Республика Беларусь	0,5	0,5

Своевременное внедрение достижений научно-технических изысканий позволяет создавать новые образцы продукции и минимизировать затраты на их изготовление.

Список использованных источников

1. Цифровая трансформация промышленности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/dep_prom/Pages/x. – Дата доступа: 24.03.2020.

2. Зубрицкая, И. А. Методика идентификации масштаба и темпов цифровой трансформации промышленности Республики Беларусь / И. А. Зубрицкая // Новости науки и технологий. – 2018. – № 3. – С. 33–40.

3. Данильченко, А. В. Цифровая трансформация обрабатывающей промышленности Республики Беларусь: тенденции и перспективы развития / А. В. Данильченко, И. А. Зубрицкая, К. В. Якушенко. – Минск : Право и экономика, 2019. – 246 с.

4. Годовой отчет 2018: Искоренение бедности. Инвестиции в расширение возможностей [Электронный ресурс] / Сайт Всемирного банка. – Режим доступа: <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/about/annual-report>. – Дата доступа: 24.03.2020.

5. Расходы на НИОКР, в % к ВВП «Кноета» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://knoeta.ru/atlas/topics/>. – Дата доступа: 24.03.2020.

УДК 004(476)

Н. В. Мальцевич

Институт бизнеса БГУ, Минск, Беларусь, maltsevich@sbmt.by

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ФИНАНСОВЫХ ОПЕРАЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Анализируется влияние цифровых технологий на развитие финансовых рынков, в частности, банковского сектора, где уже используются передовые цифровые технологии, которые заметно упрощают переработку большого количества информации. Обобщается практический опыт использования цифровых технологий в данной сфере экономики.

Ключевые слова: *финансовые операции, цифровизация, цифровая экономика*

N. Maltsevich

School of Business of BSU, Minsk, Belarus, maltsevich@sbmt.by

APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PERFORMANCE OF FINANCIAL OPERATIONS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

The influence of digital technologies on the development of financial markets, in particular, the banking sector, which already uses advanced digital technologies that significantly simplify the processing of a large amount of information, is analyzed. The study summarizes the practical experience of using digital technologies in this sector of the economy.

Keywords: *financial operations, digitalization, digital economy*

Несмотря на недавнюю неопределенность на финансовых рынках, экономические перспективы банковской отрасли остаются позитивными. Регулирующие органы поощряют инновации, а новые цифровые технологии предоставляют возможности для улучшения качества обслуживания клиентов. Есть явные признаки того, что банковские организации во всем мире понимают основные тенденции, влияющие на отрасль, а также действия, необходимые для реагирования на конкурентное давление.