

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ – 2023**

Сборник научных трудов

**Брест 2023**

УДК 330 (476)  
ББК 674.480.46  
А 43

В сборнике научных трудов анализируются проблемы современных экономических систем различных сфер деятельности и вырабатываются рекомендации по их развитию. Сборник научных трудов интересен специалистам, преподавателям высшей школы, аспирантам, магистрантам и студентам экономических специальностей.

**ISBN 978-985-493-613-0**

Рецензенты: **Рябова К.И.** - к.э.н., доцент, зав. кафедрой теоретической и прикладной экономики, УО "Барановичский государственный университет" (г. Барановичи, Республика Беларусь)

**Совик Л.Е.** – д.э.н., профессор кафедры «Экономика и бизнес» УО «Полесский государственный университет» (г. Пинск, Республика Беларусь)

**Редакционная коллегия:** Проровский Андрей Геннадьевич – заведующий кафедрой мировой экономики, маркетинга, инвестиций БрГТУ, к.т.н., доцент

Кисель Елена Ивановна – доцент кафедры мировой экономики, маркетинга, инвестиций БрГТУ, к.т.н., доцент

Надеина Надежда Григорьевна – доцент кафедры мировой экономики, маркетинга, инвестиций БрГТУ, к.т.н., доцент

Бережная Галина Геннадьевна – старший преподаватель кафедры мировой экономики, маркетинга, инвестиций БрГТУ

Хутова Елена Ивановна – старший преподаватель кафедры мировой экономики, маркетинга, инвестиций БрГТУ

Зацепина Елизавета Владимировна – доцент кафедры мировой экономики, маркетинга, инвестиций БрГТУ

**А 43** Актуальные проблемы современных экономических систем – 2023: сборник научных трудов; редкол.: А.Г. Проровский [и др.]. – Брест: Издательство БрГТУ, 2023. –284 с.

**ISBN 978-985-493-613-0**

УДК 330 (476)  
ББК 674.480.46

© Издательство БрГТУ, 2023

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В современных экономических системах наблюдаются системные проблемы мировой экономики. Все показатели, характеризующие мировую экономику, пришли в движение. Постпандемийный восстановительный рост ВВП стран замедляется. Ажиотажный спрос на товары в 2021 и санкции привели к резкому росту цен, что обострило проблему инфляции. В 2022 инфляция замедлилась за счет ужесточения денежно-кредитной политики во многих странах мира.

В более широком плане современное состояние мировой экономической системы можно охарактеризовать:

1. В экономиках мира отмечается рост влияния государственных институтов на факторы экономического роста. Проявляется регионализация экономики.

2. В инвестиционной сфере продолжает чувствоваться влияние кризисных проявлений. Инвесторы меньше идут на риск, тщательно просчитывают последствия. Важным аспектом является качество, инновационность проектов.

3. В Республике Беларусь отмечаются позитивные изменения в инвестиционной и инновационной активности. Наибольший интерес к строительству, розничной торговле, сельскому хозяйству, образованию. Рекомендуются уделять большее внимание развитию конкурентоспособности.

4. Для повышения конкурентоспособности предприятий требуется внедрять комплекс мероприятий по повышению эффективности работы с интернеттехнологиями: укрепление онлайн-репутации, взаимодействие с потребителями в социальных сетях, оптимизация затрат, развитие платежных систем и сервисов.

5. Меняются социальные тенденции и факторы в бизнесе. Наиболее значимыми становятся внутрикорпоративные изменения. Это ломает привычное взаимоотношения между нанимателем и работником. Бизнес должен доказать, что достоин лучшего работника, а не работник, что он лучший для нанимателя. HRменеджмент и брендинг, новые подходы к обучению персонала, 4-х дневная рабочая неделя, работа вне офиса и т.д. Бизнесу необходима адаптация, законодательным органам предложить актуальные обновления.

6. Не потеряло актуальности управление качеством, развитием экспортного потенциала. Достигнуть этих целей можно при построении интегрированной системы управления, ориентированной на успех, безопасность и экологию.

7. В связи развитием городов, совершенствованием инженерной инфраструктуры растет антропогенная нагрузка. Субъекты хозяйствования продолжают развивать конкурентные преимущества на основе развития социальной ответственности. Однако наибольшего эффекта можно добиться развитием социальной ответственности у потребителей.

8. Большое значение на развитие оказывает сфера образования и повышения квалификации, она должна развиваться с учетом потребностей рынка труда. Большой результат, ориентированный на цели развития предприятия.

# ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

## INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

*Проровский А.Г., Ван Чжаоюй,  
Брестский государственный технический университет,  
г. Брест, Республика Беларусь,  
Китайская Народная Республика  
Prarouski A.G., Wang Zhaoyu  
Brest State Technical University,  
Brest, Republic of Belarus,  
People's Republic of China*

### *Аннотация*

*В статье рассматривается инвестиционная привлекательность Китайской Народной Республики. Проанализированы факторы и динамики роста валового внутреннего продукта, строительства и инвестиций.*

### *Annotation*

*The article examines the investment attractiveness of the People's Republic of China. Factors and dynamics of growth of gross domestic product, construction and investments are analyzed.*

Understanding the essence and characteristic features of assessing the investment attractiveness of a country and companies is necessary both for micro and macroeconomics, and for people who are investors in various projects or intend to become such. In the system of economic reproduction, investments play the role of one of the key factors of economic growth, contributing to the restoration and increase of production resources, renewal of production capacities, and introduction of technological innovations into production.

The formation of a stable and competitive economic structure of any national economy requires the involvement of all national resources and maximum use of advantages, but investment sources cannot be left without due attention.

Changes in GDP and its growth rate in 2018-2022 are presented in Figure 1.

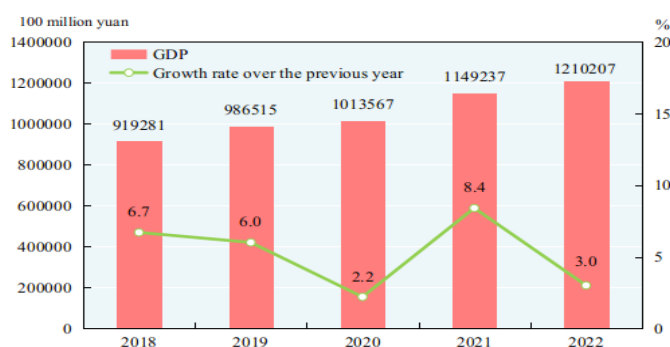


Figure 1 – Gross Domestic Product and Growth Rates 2018-2022 [1]

According to preliminary estimation, the gross domestic product (GDP) in 2022 was 121,020.7 billion yuan, up by 3.0 percent over the previous year. Of this total, the value added of the primary industry was 8,834.5 billion yuan, up by 4.1 % over the previous year, that of the secondary industry was 48,316.4 billion yuan, up by 3.8 % and that of the tertiary industry was 63,869.8 billion yuan, up by 2.3 %. The value added of the primary industry accounted for 7.3 % of the GDP; that of the secondary industry accounted for 39.9 %; and that of the tertiary industry accounted for 52.8 %.

Changes in the share of value added of three industries in GDP, 2018–2022. presented in Figure 2.

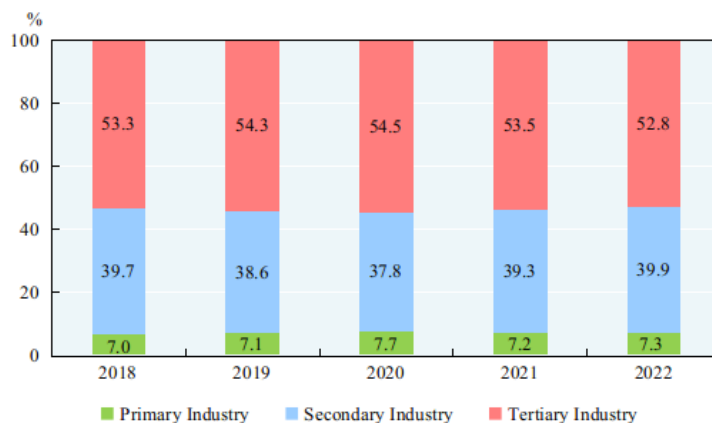


Figure 2 – Shares of the Three Industries' Value Added in GDP 2018-2022 [1]

At the end of 2022, China's foreign exchange reserves reached 3,127.7 billion US dollars, a decrease of 122.5 billion US dollars compared with that at the end of 2021. The average exchange rate of the year was 6.7261 RMB to 1 USD dollar, depreciated by 4.1 % over that of 2021.

New industries, new forms and models of business grew fast. Among the industries above the designated size, the value added of the high technology manufacturing industry increased by 7.4 % over the previous year, accounting for 15.5 % of that of all industrial enterprises above the designated size. The value added for the manufacture of equipment was up by 5.6 %, accounting for 31.8 % of that of all industrial enterprises above the designated size.

Added value and growth rate of China's construction industry in 2018-2022 are presented in Figure 3.

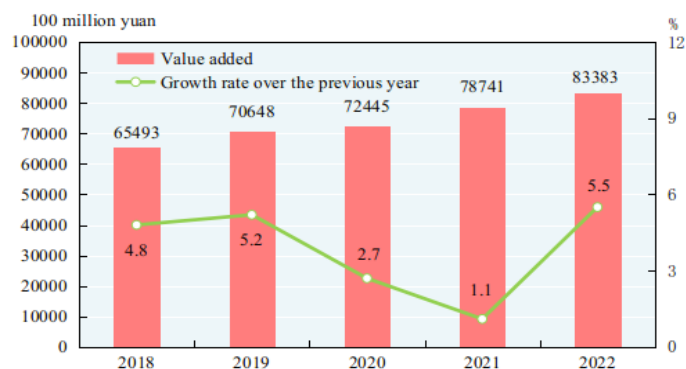


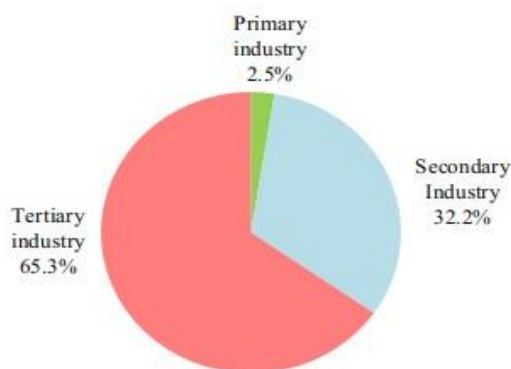
Figure 3 – Value Added and Growth Rates of Construction Industry 2018-2022 [1]

In 2022, the value added of construction enterprises in China was 8,338.3 billion yuan, up by 5.5 % over the previous year. The profits made by construction enterprises qualified for general contracts and specialized contracts reached 836.9 billion yuan, down by 1.2 % over the previous year, of which the profits made by state-holding enterprises were 392.2 billion yuan, up by 8.4 %.

Thus, the Chinese economy is developing progressively and has good prospects for investing in it.

The total investment in fixed assets of the country in 2022 was 57,955.6 billion yuan, up by 4.9 % over the previous year. The investment in fixed assets (excluding rural households) was 57,213.8 billion yuan, up by 5.1 %. Of the investment in fixed assets (excluding rural households), by regions, the investment in eastern areas was up by 3.6 %, central areas up by 8.9 percent, western areas up by 4.7 %, and northeastern areas up by 1.2 %.

The share of investment in fixed assets (excluding rural households) of three industries in China in 2022 is presented in Figure 4.



*Figure 4 – Shares of Investment in Fixed Assets (Excluding Rural Households) of the Three Industries in 2022 [1]*

Of the investment in fixed assets (excluding rural households), the investment in the primary industry was 1,429.3 billion yuan, up by 0.2 % over the previous year; that in the secondary industry was 18,400.4 billion yuan, up by 10.3 %; and that in the tertiary industry was 37,384.2 billion yuan, up by 3.0 %.

The private investment in fixed assets was 31,014.5 billion yuan, up by 0.9 %. The investment in infrastructure increased by 9.4 %. The investment in social sector increased by 10.9 %.

In 2022, the investment in real estate development was 13,289.5 billion yuan, down by 10.0 % over the previous year.

Of this total, the investment in residential buildings reached 10,064.6 billion yuan, a decrease of 9.5 %, that in office buildings was 529.1 billion yuan, down by 11.4 %, and that in buildings for commercial business was 1,064.7 billion yuan, down by 14.4 %.

The floor space of the commercial buildings for sale was 563.66 million square meters at the end of 2022, an increase of 53.43 million square meters over that at the end of 2021. The floor space of the commercial residential buildings for sale was 269.47 million square meters, an increase of 41.86 million square meters.

In 2022, 1.34 million housing units were started to be rebuilt in rundown urban areas nationwide and 1.81 million were basically completed. There were 2.65 million units of government-subsidized rental housing that were started to be built or made available. Renovation began on 52,500 old urban residential communities, benefiting 8.76 million households.

Factors of investment attractiveness of a company are mainly certain macro- and microeconomic indicators of the national economy as a whole and of an individual company, in particular, depending on the development of production, the level of technology development, standard of living and many other interrelated parameters, combining which can be compiled a complete picture of investment attractiveness [2].

It is more expedient for an investor to invest in projects that he owns; to regions where it has economic and political leverage; in the industry, undervalued by other market participants. When investing, he must take into account the need for a radical restructuring of the management system and the formation of his own management apparatus and corporate culture [3].

#### Conclusion.

The world economy is transforming, such as China and the United States are forming new regional zones for themselves. Such zones also include the development of new global value chains. For the same reason, leaders are forming a new network of investors and investment institutions.

Transformation and related processes create both problems and potential for economic growth of the economy in the future. As part of the transition period, China is improving programs to attract new investors to develop its domestic market in the most strategically important industries.

#### *List of sources used*

1. China Statistical Yearbook 2022. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2022/indexeh.htm> – Access date: 10.10.2023.

2. Проровский, А.Г. Развитие цифровой экономики в условиях санкционной войны / А.Г. Проровский // Вестник Брестского государственного технического университета. – Брест : БрГТУ, 2022. – № 3. – С. 86–91.

3. Четырбок, Н. П. Конкурентоспособность в ракурсе синергетического единства / Н. П.Четырбок // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D, Экономические науки. – Полоцк, 2023. – №1. – С. 88–93.

# РОЛЬ СТАТУСА СТРАНЫ В ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ

## THE ROLE OF THE COUNTRYS STATUS IN THE EURASIAN ECONOMIC UNION

*Аметов А.А., Адаманова З.О.*

*ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова,  
г. Симферополь, Российская Федерация*

*Ametov A.A., Adamanova Z.O.*

*GBOUVO RK KIPU named after Fevzi Yakubov,  
Simferopol, Russian Federation*

### *Актуальность*

*В современном мире интеграционные объединения, созданные с целью либерализации мировой торговли и содействия экономическому развитию стран-участниц, играют все более важную роль в мировой экономике. В зависимости от внешнеэкономических и внешнеполитических приоритетов страны обозначается ее статус в интеграционных объединениях.*

### *Relevance*

*Integration associations in the modern world. Depending on the foreign economic and foreign policy priorities of the country, its status in the integration associations is designated. In the course of writing this article, based on empirical and theoretical research methods, it was possible to determine the difference between the types of participation of countries in international organizations, highlight the main reasons for countries to obtain observer status with the Eurasian Economic Union, and also analyze the prospects for expanding the integration association.*

На современном этапе мировая экономика претерпевает значительные изменения. Они вызваны среди прочего развитием и расширением интеграционных объединений, нацеленных на экономическое развитие стран-участниц. Среди преимуществ от участия в интеграционном объединении можно выделить следующие: расширение потенциала внутренних рынков стран за счет формирования единого рынка, стимулирующего рост общего ВВП интеграции; увеличение покупательной способности наряду с падением цен на товары; повышение эффективности и конкурентоспособности производства с учетом сравнительных преимуществ каждой участвующей страны; повышение привлекательности инвестиций.

Одним из примеров быстро растущих интеграционных объединений является Евразийский экономический союз (далее - Союз), сформированный с целью создания условий для стабильного развития экономики государств-членов в интересах улучшения жизненных стандартов их населения; формирования единого рынка товаров, услуг, капитала и трудовых ресурсов в рамках Союза; полной модернизации, сотрудничества и повышения конкурентоспособности национальных экономик в мировой экономике. Важную роль в формировании тесного



экономического сотрудничества, а также в реализации единой политики играет статус страны в объединении. В настоящее время ЕАЭС состоит из пяти стран: Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Республика Кыргызстан и Российская Федерация. Беларусь, Казахстан и Россия заложили основу для создания ЕАЭС.

Ключевой предпосылкой для внедрения проекта Евразийского союза была успешная реализация проектов Таможенного союза и Единого экономического пространства [1]. На заседании Высшего Евразийского экономического совета от 29 мая 2014 г. в Астане был подписан Договор о Евразийском экономическом союзе, а 1 января 2015 г. Договор о Евразийском экономическом союзе официально вступил в силу. Впоследствии Армения и Киргизия присоединились к Договору о Евразийском экономическом союзе 2 января 2015 г. и 12 августа 2015 г. соответственно.

Стать членом ЕАЭС может любое государство, разделяющие интересы Союза. Ст. 108 Договора о ЕАЭС регламентирует правила вступления в объединение. Страна-кандидат должна направить обращение на имя Председателя Высшего совета, а затем сформированная рабочая группа координирует процесс выполнения программы действий по вступлению государства-кандидата в Союз. Программа действий предусматривает подготовку документов по результатам анализа состояния страны относительно ключевых сфер деятельности Союза.

В ЕАЭС пока не предусмотрен статус ассоциированного члена, однако главы государств - членов Евразийского союза подчеркивают необходимость согласования и гармонизации документов СНГ в соответствии с нормативной базой ЕАЭС, в том числе возможность введения такого статуса. Для достижения крепкого взаимовыгодного сотрудничества ЕАЭС с третьими странами необходимы более глубокие институциональные форматы взаимодействия.

В настоящий момент существуют три таких формата для выстраивания взаимоотношений с внешними партнерами:

- соглашения о зоне свободной торговли;
- непреференциальные торговые соглашения;
- меморандумы о сотрудничестве с третьими странами и международными организациями.

Соглашения о Зоне свободной торговли, или ЗСТ, с ЕАЭС предусматривают снятие тарифных барьеров, а также в последние годы включают обязательства в области торговли услугами и сотрудничества в области инвестиций, государственных закупок, защиты интеллектуальной собственности и т. д. [2].

Также стоит задача создания и контроля глобальных международных транспортных коридоров и хабов, обеспечивающих гарантированное развитие инфраструктуры и дивергенцию от внешних шоков волатильности глобальных рынков, а также более углубленную интеграцию в плане создания единого энергетического рынка и более взвешенных торговых балансов стран в товарообмене между собой. Данные вопросы тесно обсуждаются в рамках технологических регламентов ЕАЭС в специальном исполнительном органе ЕЭК (Евразийской экономической комиссии), которая разрабатывает профессиональные стандарты, обеспечи-

вает равномерную занятость внутри Союза трудовых ресурсов по профилю каждой страны и формирует различные инициативы по адресной поддержке экономики каждого участника Союза с максимально эффективным КПД его национальных компетенций и предпочтений.

Страны ЕАЭС по-разному подходят к формату и скорости выстраивания международных связей ЕАЭС с другими странами. Некоторые из них пытаются сохранить контроль над определенными областями, например, торговлей услугами и инвестициями, что затрудняет переговоры по прогрессивным соглашениям о ЗСТ. Также существуют различия в географических приоритетах между государствами-членами: в частности, Казахстан уделяет приоритетное внимание партнерству с Китаем и Европейским союзом (которые являются его основными торговыми партнерами, соответственно 25,5% и 37,9% товарооборота к концу 2022 г.), из стран СНГ наибольший товарооборот наблюдается с Узбекистаном - 4,48% от общего объема торговли страны. Для Армении выгодно сотрудничество с Ираном (растущее партнерство, которое обещает большие выгоды от предоставления транспортных и логистических услуг), Европейским союзом (26,5% товарооборота).

Тем не менее товарооборот и текущий или потенциальный статус страны-партнера в ЕАЭС имеют определенную взаимосвязь. Согласно исследованию автора, основываясь на статистике ЕЭС, большинство стран, которые подписали или планируют подписать одно из вышеупомянутых соглашений, находятся в верхней части списка торговых партнеров ЕЭС, а их товарооборот превышает 1 млрд долл (рисунок 1).

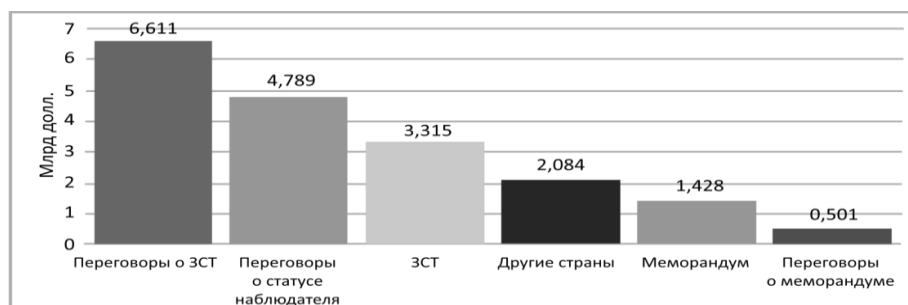


Рисунок 1 - Средний уровень товарооборота ЕАЭС со странами за 2022 г. [3]

В заключение важно отметить, что в настоящее время взаимодействие стран-наблюдателей проходит успешно, идет работа над реализацией многих проектов, в частности, над проектами в рамках новой Стратегии-2025. Единственный недостаток статуса наблюдателя - отсутствие доступа к процессу принятия решений. Тем не менее три страны-наблюдательницы используют все возможности, которые дает им их статус, для развития экономических отношений [3].

### Литература

1. Дурдыева А. А. Проблемы дипломатии в процессе евразийской интеграции // Вестник МГИМО-Университета. 2014. № 3 (36). С. 37–42.
2. Остапенко Ю. С. Ассоциированное членство в международных организациях. Казанская наука, 2014.
3. Поливач А. Взаимная торговля стран — участниц ЕАЭС и курсы их валют // Проблемы евразийской интеграции. DOI: 10.20542/2073-4786-2018-4-81-95.

# ИЗУЧЕНИЕ РЫНКОВ И ВЫБОР ТИПА РЫНКА КАК ЭТАП ЦЕНОВОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

## MARKET RESEARCH AND MARKET TYPE SELECTION AS A STAGE OF THE COMPANY'S PRICING POLICY

*Баранцева С.М., Полидовец А.А.,  
ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет  
экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»,  
г. Донецк, Россия*

*Barantseva S.M., Polidovets A.A., Donetsk National University of Economics  
and Trade named after Mikhail Tugan-  
Baranovsky,  
Donetsk, Russia*

### *Аннотация*

В статье обоснована необходимость изучения рынков и выбора типа рынка как одного из этапов ценовой политики предприятия. Приведены результаты изучения антимонопольного законодательства донецкой народной республики. Рассмотрены характерные черты основных моделей рынка. Обобщено влияние рассматриваемых моделей структуры рынка на специфику ценообразования.

### *Annotation*

The article substantiates the need to study markets and choose the type of market as one of the stages of the pricing policy of the enterprise. The results of studying the antimonopoly legislation of the Donetsk People's Republic are presented. The characteristic features of the main market models are considered. The influence of the considered models of the market structure on the specifics of pricing is generalized.

В связи с тем, что ценовая политика предприятия зависит от конкурентной структуры рынка, на первом этапе необходимо проводить сбор информации для изучения рынков и выбора его типа, уточнения финансовых целей с учетом ЖЦП, анализа покупателей, уточнения маркетинговой стратегии, оценки затрат и определения потенциальных конкурентов.

При формировании целей предприятия необходимо учитывать действующее антимонопольное законодательство, которое направленно на ограничение деятельности монополий, способствует содействию конкуренции. На современном этапе антимонопольное законодательство большей частью сосредоточивается на регулировании ограничительной деловой практики: разделе рынка, вертикального и горизонтального фиксирования цен, дискриминации в торговле и т.п.

В настоящее время в соответствии с Положением о Республиканской антимонопольной службе Донецкой Народной Республики, утвержденным Постановлением Совета Министров Донецкой Народной Республики от 16.08.2016 № 10-34, Республиканская антимонопольная служба является уполномоченным республиканским органом исполнительной власти, осуществляющим функции по

принятию нормативных правовых актов и осуществлению контроля соблюдения антимонопольного законодательства, законодательства в сфере деятельности субъектов естественных монополий в части, установленных законодательством полномочий антимонопольного органа, в сфере государственного регулирования цен (тарифов) на товары (услуги), в пределах ее компетенции, рекламы, а также по контролю создания конкурентной среды и защиты конкуренции в сфере закупок товаров, работ, услуг для государственных нужд [4].

На сегодняшний день, в Донецкой Народной Республике работа по формированию Антимонопольной политики только началась, отсутствуют Закон «О защите экономической конкуренции» и Закон «О защите от недобросовестной конкуренции» [5].

Наиболее распространенными типами рынков являются совершенная конкуренция, монополия, монополистическая конкуренция и олигополия (табл.1) [1], [2], [3], [6], [8], [9], [10], [11], [12].

Таблица 1 - Характерные черты основных моделей рынка [3, с.29-33; 10, с.66; 9, с. 142]

Характерные черты	Совершенная конкуренция		Несовершенная конкуренция	
	Чистая конкуренция	Монополистическая конкуренция	Олигополия	Чистая монополия
Численность покупателей на рынке и их дифференциация по объему покупки	Большое число покупателей, объем покупок каждого из которых мал по отношению к размеру рынка	Большое число покупателей, объем покупок каждого из которых мал по отношению к размеру рынка	Большое число покупателей, объем покупок каждого из которых мал по отношению к размеру рынка	Большое число покупателей, объем покупок каждого из которых мал по отношению к размеру рынка
Численность производителей и их дифференциация по объему предложения	Большое число производителей, объем предложения каждого из которых мал по отношению к размеру рынка	Большое число производителей, объем предложения каждого из которых мал по отношению к размеру рынка	Несколько производителей, объем предложения каждого из которых достаточно велик по отношению к размеру рынка	Один производитель
Тип продукта	Однородной	Разнородный	Разнородный или однородный	Уникальный
Условия вступления в рынок	Отсутствует	Присутствует, но в довольно узких рамках	Существенные препятствия	Значительный
Степень рыночной власти	Отсутствует	Незначительная	Значительная	Максимальная
Эффективность распределения ресурсов	Высокая	Потери эффективности из-за загрузки производственных мощностей	Потери эффективности из-за неполной загрузки производственных мощностей	Неэффективное распределение ресурсов

«Идеальными» (абстрактными) моделями рыночных структур выступают совершенная конкуренция и чистая монополия являются. Однако, как показывает практика, таких моделей в реальном опыте нет. Поскольку в условиях чистой конкуренции на рынке действует очень много фирм, и никто из которых не контролирует довольно заметную долю рынка - спрос для предприятия полностью колеблется от цены.

При расширении объема производства, предприятие обычно не меняет цену. Зависимость спроса и цены на рынке свободной конкуренции для отрасли является обратной пропорциональной, т.е. снижение цен позволяет увеличить спрос, и кривая спроса монотонно убывает. Если спрос на товары в отрасли увеличится, то цена будет снижаться, для каждого предприятия, независимо от их объема производства. Поэтому в условиях чистой конкуренции никакое предприятие на рынке не играет заметную роль в формировании цены, и цены формируются под действием спроса и предложения. Предприятием приходится ориентироваться сложившийся на уровень цен.

Предприятие в условиях монополистической конкуренции определяет цены на произведенную продукцию с учетом структуры потребительского спроса, цен, установленных конкурентами, собственных издержек производства [2]

Олигополия – это тип несовершенной конкуренции, который характеризуется действием на рынке нескольких продавцов, а появление новых затруднено или невозможно. Так же олигополия обладает еще несколькими признаками: малое число фирм и большое число покупателей; дифференцированная или стандартизированная продукция; наличие существенных препятствий входа на рынок, т.е. высокие барьеры входа на рынок [12, с. 295]. В условиях олигополистической конкуренции применяется множество стратегий ценообразования. Одна из них - координация действий при установлении цен; эта стратегия существует в двух формах: принятие «соглашения о ценах» и осуществление «параллельной ценовой политики».

Исходя из сложившегося уровня конкуренции, монополистический (закрытый) рынок (таблица 2) характеризуется ситуацией, при которой на национальном или региональном рынке определенный вид продукции или услуга производится только одним субъектом хозяйствования. Монополист при этом имеет возможность устанавливать высокие цены при низком качестве продукции. Он может не беспокоиться об издержках, модернизации и повышении качества выпускаемой продукции. Мотивирующим фактором для монополиста при этом могут выступать частичные субституты, боязнь появления конкурентов, действия государственных органов управления экономическим развитием [6].

Обобщая все вышесказанное, сравним влияние рассматриваемых моделей структуры рынка на специфику ценообразования (табл. 2)

Для эффективной работы предприятия важным является правильность установки главной, перспективной цели, которая всегда, независимо от изменения внешней и внутренней среды, будет оставаться ориентиром для предприятия, и реализация которой приведет к «автоматическому» осуществлению его второстепенных целей.

Следует учитывать, что одновременное достижение нескольких целей с помощью одной цены зачастую невозможно. Так достижение трех самых популярных целей – максимальной выручки, прибыли и высокой доли рынка – становится возможным лишь при условии установления разных цен. Вот почему цели ценовой политики всегда должны избираться предприятиями очень тщательно, исходя из интересов собственников, перспектив развития бизнеса и конкурентной ситуации.

Было определено, что цена во многом зависит от характеристик рынка, на котором работает предприятие. В результате анализа основных моделей рынков, было выявлено, что распространенными типами рыночных структур являются совершенная конкуренция, монополия, монополистическая конкуренция и олигополия. Сформулирована специфика ценообразования на каждом типе рыночных структур.

Таким образом, разработка ценовой политики предприятия дает возможность выбрать наиболее оптимальный для каждой стратегической бизнес-единицы вариант развития, получения максимальной прибыли по сегменту, а также рекомендации по достижению лучших результатов.

Таблица 2 - Отличие основных моделей структуры рынка на специфику ценообразования [9, с. 72; 11, с. 30; 16]

Параметр структуры рынка	Совершенная конкуренция	Монополистическая конкуренция	Олигополия	Монополия
Возможность влиять на рыночную цену	отсутствует	отсутствует	Ограниченный взаимной зависимостью, значительный при сговоре	Значительный
Ценовая конкуренция	есть	есть	есть	отсутствует
Неценовая конкуренция	Отсутствие препятствий	Повышения качества продукции, осуществления организационно-сбытовых мероприятий	Очень типичная, повышения качества продукции, осуществления организационно-сбытовых мероприятий	Повышения качества продукции, осуществления организационно-сбытовых мероприятий, выполнение социальных обязательств
Характер взаимодействия конкурентов	Отсутствие стратегического поведения	Отсутствие стратегического поведения	Наличие стратегического поведения	Отсутствие стратегического поведения

Параметр структуры рынка	Совершенная конкуренция	Монополистическая конкуренция	Олигополия	Монополия
Модель ценообразования	При заданных предпочтениях потребителей и технологиях производства для всех потребителей и производителей устанавливается единая цена, которая в долгосрочном периоде равна минимальным средним издержкам. При изменении спроса или предложения цена в краткосрочном периоде становится выше или ниже минимальных средних затрат, стимулируя соответственно расширение или сокращение выпуска	Содержит элементы, присущие как рынку совершенной конкуренции, так и монополизированному рынку. Специфическим результатом взаимодействия этих элементов является установление долгосрочного рыночного равновесия при цене, превышающей предельные затраты (свойства монополизированного рынка), но равной средним издержкам (свойство рынка совершенной конкуренции).	Специфический фактор ценообразования – многоплановый стратегический план реагирования производителей на ожидаемое действие нескольких конкурентов в целом. В связи с неоднозначностью ответов олигополистов не существует одной теории олигопольного ценообразования. Но при этом цена на олигополическом рынке предложения при других равных условиях превышает рынок абсолютной или монополистской конкуренции и превышает рынок монополистской конкуренции.	Особенности ценообразования на монополизированном рынке вытекают из возможностей монополии, во-первых, определять не только объем выпуска, но и цену товара и, во-вторых, ориентировать хозяйственную деятельность не только на максимизацию прибыли, но и на достижение других целей

### *Литература*

1. Батраева Э. А. Экономика предприятия общественного питания: учеб. пособие / Э. А. Батраева; Краснояр. гос. торг. – экон. ин – т. – Красноярск, 2009. – 592 с.
2. Жидкова Е.В., Жидков А.Н. Формирование ценовой политики предприятия // Вестник МГУЛ – Лесной вестник. 2014. №3 (103). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-tsenovoy-politiki-predpriyatiya> (дата обращения: 16.05.2023).
3. Карпенко Е. М., Ивановская И. В. Механизм ценообразования на рынке с ограниченной конкуренцией: монография/ИВ Ивановская, ЕМ Карпенко.–Гомель: ГГТУ им. ПО Сухова, 2010.–160 с. – 2015..
4. Козина, Н.Ю. Государственное регулирование торговли на современном этапе / Н.Ю. Козина // Управление стратегическим развитием основных сфер и отраслей народного хозяйства в условиях современных вызовов: матер. Междунар. науч.- практ. конф., 25-26 октября, 2017 г. – Донецк: ГОУ ВПО «ДонАУиГС», 2017. – С. 35-39.

5. Козина, Н.Ю. Мониторинг состояния торговли в контексте продовольственной независимости Донецкой Народной Республики / Н.Ю. Козина // Состояние и траектория развития торговли Донецкой Народной Республики: сб. матер. II Междунар. науч.-практ. конф. – Донецк, ГО ВПО «ДонНУЭТ имени Михаила Туган-Барановского», 2019. – С. 32-37.

6. Кроливецкий Эдуард Николаевич, Андреев Петр Андреевич Виды конкуренции и сопутствующие им модели рынка // Петербургский экономический журнал. 2015. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vidy-konkurentsii-i-soputstvuyuschie-im-modeli-rynka> (дата обращения: 16.05.2023).

7. Лев М.Ю. Цены и ценообразование: учебник / М.Ю. Лев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити, 2015. – 383 с.

8. Линькова, Е.Г. Экономическая сущность конкуренции / Е.Г. Линькова, Т.Н. Алексанова, Л.А. Щекотихина // Научные записки ОрелГИЭТ. — 2021. — № 2. — С. 5-15. — ISSN 2079-8768. — Текст : электронный — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/307962> (дата обращения: 10.02.2021).

9. Максимова В. М. Микроэкономика: учебник, 8-е издание, переработанное и дополненное / В. М. Максимова – М.: Университет «Синергия», 2020. – 468с.

10. Минцберг, Г. Стратегический процесс. Концепции. Проблемы. Решения / Г. Минцберг, Д.Б. Куинн, С. Гошал ; пер. с англ. – СПб.: Питер, 2001. – 684 с.

11. Сыропятова С. Б., Афоничкина Надежда Александровна Ценовая политика и ценовая конкурентоспособность продукции // Вестник ВУиТ. 2010. №20. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsenovaya-politika-i-tsenovaya-konkurentosposobnost-produktsii> (дата обращения: 16.05.2023).

12. Филиппова И. А., Малаева Е. А. Основные модели рынка в России // Научный альманах. – 2016. – №. 5-1. – С. 294-297.

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫМИ РИСКАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА**

## **MODELING THE PROCESS OF MANAGING ECONOMIC RISKS OF CONSTRUCTION COMPLEX ENTERPRISES**

*Бережная Г.Г.,*

*Брестский государственный технический университет,  
г. Брест, Республика Беларусь*

*Berezhnaya G.G.,*

*Brest State Technical University,  
Brest, Republic of Belarus,*

### *Аннотация*

*В статье рассматриваются теоретические основы управления хозяйственным риском в цепи поставок строительного комплекса региона. Описаны этапы авторского алгоритма управления хозяйственными рисками в цепи поставок предприятий строительного комплекса.*

### *Annotation*

*The article discusses the theoretical foundations of economic risk management in the supply chain of the regional construction complex. The stages of the author's algorithm for managing economic risks in the supply chain of construction enterprises are described.*



Современная ситуация на рынке вынуждает компании в логистическом, транспортном и экспедиционном секторах разрабатывать эффективную систему управления предприятием. Это сложная задача, так как глобализация, новые рынки сбыта и информатизация делают цепи поставок критически важными для большинства организаций. Цепь поставок объединяет все бизнес-процессы, необходимые для удовлетворения потребностей клиентов, начиная с исходного сырья или информации и заканчивая доставкой конечному потребителю [2].

Однако связи между партнерами в общей цепи поставок играют ключевую роль. Каждая компания в цепи поставок принимает решения и совершает действия, которые связаны с определенными рисками.

Мировая практика управления рисками в цепи поставок в строительном секторе выделяет несколько ключевых подходов и стратегий:

1. Многие компании строительной отрасли предпочитают работать с несколькими надежными поставщиками, чтобы снизить риски задержек поставок и ограниченную зависимость от одного поставщика.

2. Эффективное управление информацией, такое как мониторинг данных о поставщиках, статусе поставок и качестве материалов, помогает предотвращать потенциальные риски и реагировать своевременно.

3. Разработка резервных планов и стратегий помогает снизить влияние рисков на цепь поставок. Например, компании могут иметь контракты с альтернативными поставщиками или запасные складские запасы.

4. Взаимодействие и коммуникация с поставщиками, контрагентами и заинтересованными сторонами являются важными факторами управления рисками. Регулярный обмен информацией, обсуждение проблем и совместная разработка стратегий помогают снизить риски и решить проблемы.

5. Внедрение современных технологий и автоматизация процессов помогает в эффективном управлении рисками. Использование систем управления цепью поставок, электронных систем отслеживания и контроля, аналитики данных и других инструментов позволяет улучшить прогнозирование, контроль и управление рисками.

6. Практика страхования рисков в цепи поставок также распространена в строительной отрасли. Заключение страховых полисов на задержки поставок, повреждение материалов или оборудования и другие риски помогает снизить финансовые потери.

Это лишь некоторые из общепринятых практик управления рисками в цепи поставок в строительной отрасли по всему миру. Компании должны адаптировать эти методы и стратегии под свои условия и требования, учитывая местные особенности и региональные условия.

Для управления рисками в цепи поставок строительного комплекса был разработан алгоритм, который включает в себя следующие этапы: анализ и систематизацию входных параметров, определение конфигурации цепи поставок, формирование факторного пространства, идентификацию ключевых групп риска, формирование системы показателей, расчет частных показателей, сравне-

ние полученных значений с плановыми показателями, и, наконец, расчет интегрального показателя уровня совокупного риска в цепи поставок, учитывая потенциал регионального строительного комплекса.

Ресурсный потенциал строительного предприятия представляет собой накопленные ресурсы, которые определяют возможности системы для целенаправленной деятельности, учитывая факторы внутренней и внешней среды. Ресурсный потенциал необходим для оценки возможностей будущего развития предприятия, так как учитывает направления расширения и регенерации ресурсов [4]. Ресурсы строительного предприятия являются основой для реализации его основных функций. Наличие ресурсов и их состав определяют выбор и эффективность деятельности предприятия. Оценка ресурсного потенциала учитывает возможности развития и расширения предприятия, а также обеспечивает его устойчивость и успешность [3]. В процессе разработки методики оценки ресурсного потенциала строительного предприятия разрозненные процессы и функции управления были объединены в единую систему целенаправленных и непрерывно реализуемых управленческих воздействий, что позволяет принимать управленческие решения по оценке фактического состояния и использования ресурсов предприятия в условиях динамично меняющейся внешней среды (рисунок 1).



Рисунок 1 - Модель оценки ресурсного потенциала строительного предприятия  
 Источник: собственная разработка автора

Расчет интегрального показателя уровня совокупного риска в цепи поставок с учетом потенциала регионального строительного комплекса предложено производить по следующей формуле 1.

$$UR_{\text{инт}} = \frac{\sqrt[7]{UR_{\text{эк}} \times UR_{\text{пр-хоз}} \times UR_{\text{с-тр}} \times UR_{\text{орг-упр}} \times UR_{\text{инв}} \times UR_{\text{иннов}} \times UR_{\text{м}}}}{I^{\text{нстрком}}}, \quad (1)$$

где,  $UR_{\text{эк}}$  – экономические риски цепи поставок строительного предприятия;  
 $UR_{\text{пр-хоз}}$  – риски производственно-хозяйственной деятельности;  
 $UR_{\text{с-тр}}$  – социально-трудовые риски;  
 $UR_{\text{инв}}$  – инвестиционные риски;  
 $UR_{\text{иннов}}$  – инновационные риски;  
 $UR_{\text{м}}$  – маркетинговые риски;  
 $I^{\text{нстрком}}$  – потенциал регионального строительного комплекса.

Таблица 1 – Основные области значений совокупного риска в цепи поставок предприятий строительного комплекса

Качественные характеристики уровня совокупного риска		Низкий уровень риска	Средний уровень риска	Повышенный уровень риска	Высокий уровень риска	Максимальный уровень риска
Количественные характеристики области совокупного риска		0 – 0,3	0,3 – 0,6	0,6 – 0,9	0,9 – 1,2	>1,2

Источник: собственная разработка автора

Интегральный показатель комплексной оценки уровня текущего потенциала регионального строительного комплекса рассчитывается по формуле 2.

$$I^{\text{нстрком}} = \sum_{j=1}^m I_{jt} * w_j \longrightarrow \max_{1 \leq t \leq T} \quad (2)$$

где  $I_{jt}$  – комплексная оценка  $j$ -го субпотенциала в  $t$ -ом периоде;

$j= 1, m$  – номера субпотенциалов, входящих в модель комплексной оценки потенциала

строительного комплекса;  $w_j$  – вес соответствующего субпотенциала

Выделим следующие субпотенциалы регионального строительного комплекса:

- потенциал трудовых ресурсов;
- потенциал организации труда;
- социальный потенциал;

- интеллектуальный потенциал;
- фондовый потенциал;
- потенциал материальных ресурсов;
- потенциал материальных ресурсов;
- инфраструктурный потенциал;
- потенциал инвестиционной активности;
- финансовый потенциал;
- потенциал деловой активности;
- потенциал природопользования.

9) определение зоны совокупного риска в пределах организационно-экономической ситуации функционирования цепи поставок;

10) выбор стратегии управления рисками;

11) разработка мероприятий в рамках выбранной стратегии управления рисками;

12) практическая реализация разработанных мероприятий;

13) оценка эффективности управления рисками.

Предложенный алгоритм обеспечивает преемственность элементов цикла управления хозяйственными рисками: от идентификации до планирования, дает возможность комплексной оценки уровня системы управления логистическими рисками в цепях поставок и определение направлений ее развития (рисунок 2).

Региональный строительный комплекс играет критическую роль в экономике региона, внося значительный вклад в валовой внутренний продукт. Это обеспечивает создание рабочих мест и стимулирует рост других отраслей. Важно обратить внимание на уровень инвестиций и финансирования, поступающих в строительный сектор. Способность привлекать инвестиции может служить показателем потенциала для роста и развития. Оценка степени использования новейших технологий в строительстве является важным критерием. Автоматизация, цифровизация и прочие инновации могут повысить эффективность и конкурентоспособность. Цифровая интеграция в процессы управления проектами, планирование и мониторинг способствует оптимизации и улучшению прозрачности в строительной деятельности. Оценка использования экологически чистых технологий и практик в строительстве. Энергосберегающие и экологически устойчивые решения могут улучшить имидж комплекса и снизить негативное воздействие на окружающую среду. Строительный комплекс может положительно влиять на занятость и развитие квалификаций в регионе через создание новых рабочих мест и программы обучения. Активное взаимодействие с обществом, прозрачность и учет интересов жителей влияют на устойчивость и приемлемость проектов.

Анализ субпотенциалов регионального строительного комплекса включает в себя оценку экономических, технологических, экологических и социальных аспектов. Понимание этих факторов является ключевым для определения возможностей для роста, улучшения эффективности и устойчивого развития данного сектора.

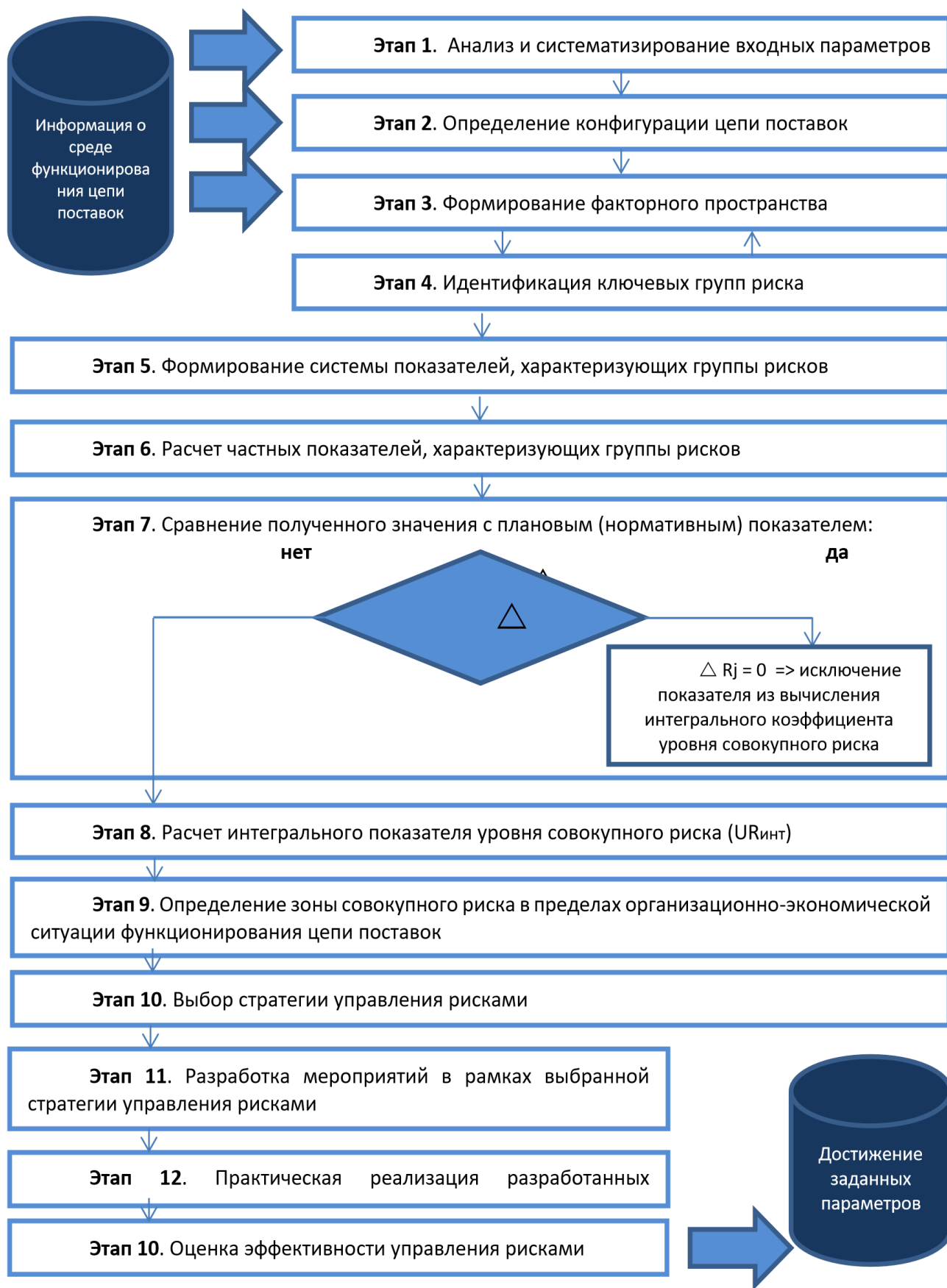


Рисунок 2 – Алгоритм управления хозяйственными рисками в цепи поставок предприятий строительного комплекса

Источник: собственная разработка автора

Реализация авторского алгоритма позволяет выявить хозяйственные риски в достижении поставленных результатов связанные с управлением цепями поставок в строительстве и принять необходимые меры по повышению эффективности их функционирования

Резюмируя вышесказанное можно сделать вывод о том, что управление рисками в цепи поставок в строительной отрасли имеет свои особенности и требует специфического подхода. Вот несколько ключевых аспектов, которые следует учитывать при управлении рисками в данной отрасли:

1. Определение и анализ рисков: Определение основных рисков, которые могут возникнуть в цепи поставок строительной отрасли. Это могут быть такие риски, как задержки в поставке материалов, необходимость замены поставщиков, неправильное выполнение работ, повышение стоимости материалов и т.д. необходимость анализа рисков для оценки вероятности их возникновения и потенциального воздействия на проекты.

2. Развитие резервных планов: Разработка резервных планов, содержащих инструменты для снижения влияния рисков. Например, может быть разработан план В для поставки материалов, чтобы минимизировать задержки в случае недоступности основного поставщика. Необходимо также иметь резервные источники финансирования, чтобы покрыть неожиданные расходы.

3. Регулярное обновление информации: важно поддерживать актуальность информации о своих поставщиках и контрагентах. Регулярное проведение мониторинга внешней микросреды предприятия и анализ финансового состояния, репутации и способность выполнения своих обязательств ее объектов. Это позволит выявить потенциальные риски заранее и принять необходимые меры.

4. Разнообразие поставщиков: необходимо иметь резервные варианты поставщиков. Работа с несколькими надежными поставщиками поможет уменьшить риски задержек и проблем с поставками. Разнообразие поставщиков также может дать возможность получить лучшие условия цены и качества выполнения работ.

5. Контроль качества: Особое внимание следует уделить контролю качества материалов и выполнения работ. Это позволит выявлять и устранять проблемы вовремя, что поможет предотвратить повторное исполнение работ и дополнительные затраты.

6. Управление подрядчиками. Подрядчиков необходимо выбирать с учетом их опыта, репутации и качества работы. Так же необходимо устанавливать четкие условия контракта и процедуры управления, чтобы снизить риски, связанные с подрядчиками.

7. Страхование: Возможность страхования рисков, связанных с поставкой и выполнением работ значительно снизит степень неопределенности и риска в целом. Страхование может помочь снизить финансовые последствия неожиданных событий, таких как стихийные бедствия, аварии или подтверждение качества предоставленных услуг.

В заключение хочется отметить, что цепь настолько сильна, насколько является сильным ее самое слабое звено, стоит обратить внимание на силу значения

отдельных звеньев в цепи поставок и взаимоотношения между ними. Чем прочнее звенья в цепи поставок и чем прочнее связи между ними, тем более быстрый и эффективный поток товаров обеспечивается и затраты на этот поток снижаются [1]. Благодаря постоянному мониторингу и анализу изменений, происходящих в отдельных областях цепи поставок, а также гибкости и, следовательно, простоте адаптации цепи поставок к постоянно меняющимся условиям, становится возможным достичь значительной позиции на мировом рынке.

### *Литература*

1. Бережная, Г. Г. Управление рисками в цепи поставок в условиях глобализации / Г. Г. Бережная // Вестник Брест. гос. техн. ун-та. – 2020. – № 121/3 : Экономика – 2020. – С. 2–
2. Сергеев, В.И. Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов: учебное пособие и практикум / В.И. Сергеев. – Москва: Инфра-М, 2014 – 976 с.
3. Лукинский В.С., Чурилов Р.Л. Проблемы оценки надежности цепей поставок/Логистика и управление цепями поставок, №2 – 2012. С. 15-24
4. Уотерс Д. Логистика. Управление цепью поставок. Пер. с англ. Серия «Зарубежный учебник». – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003г. – 503 с.

## **ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СИСТЕМ ВЭКОНОМИЧЕСКУЮ СФЕРУ**

### **IMPLEMENTATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS INTO THE ECONOMIC SPHERE**

*Брыш Д.П., Гутник Э.А., Основина Л.Г.,*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Brysh D.P., Gutnik E.A., Osnovina L.G.,*

*Belarussian State University of  
Informatics and Radioelectronics,  
Minsk, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*В статье рассматривается понятие информационной системы, их преимущества и риски внедрения в сферы экономики, в каких областях экономики они используются, перспективы использования и советы по формированию стратегии по их разработке.*

### *Annotation*

*The article discusses the concept of an information system, their advantages and risks of implementation in economic sectors, in which areas of the economy they are used, prospects for use and advice on forming a strategy for their development.*

В современном мире информационные технологии стали неотъемлемой частью экономической сферы. Внедрение информационных систем приносит значительные изменения в организацию и управление бизнесом, способствуя повышению эффективности и конкурентоспособности компаний. В данной статье мы

рассмотрим ключевые аспекты внедрения информационных технологий и систем в экономической сфере и их влияние на организации.

Для начала дадим определение информационной системы. Информационная система – человеко-компьютерная система для поддержки принятия хозяйственных и управленческих решений и производства информационных продуктов, использующая информационную технологию, т.е. информационная система – взаимосвязанная совокупность методов, персонала, других ресурсов, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленных предприятием целей [1].

Информационные системы играют решающую роль в современной экономике. Они обеспечивают быстрый и надежный доступ к информации, автоматизируют бизнес-процессы, улучшают принятие управленческих решений и оптимизируют расходы. Важно отметить, что информационные системы предоставляют инструменты для анализа данных и прогнозирования, что помогает компаниям лучше понимать рынок и адаптироваться к изменяющимся условиям.

Ниже приведены преимущества информационных систем, которые могут быть внедрены в любые экономические отрасли:

- автоматизация процессов. Информационные системы позволяют автоматизировать множество рутинных бизнес-процессов, что уменьшает вероятность ошибок и повышает производительность сотрудников;

- улучшенное управление ресурсами. С помощью информационных систем компании могут более эффективно управлять своими ресурсами, включая финансы, персонал и инфраструктуру;

- более качественное принятие решений. Аналитические инструменты информационных систем предоставляют более точную информацию для принятия управленческих решений;

- увеличение конкурентоспособности. Компании, активно внедряющие информационные системы, часто более гибки и конкурентоспособны на рынке.

Однако, внедрение информационных систем несет в себе и определенные вызовы и риски, которые способны нарушить стабильную работу экономических процессов:

- безопасность данных. С ростом использования информационных систем увеличивается риск утечек и хакерских атак. Защита данных становится критически важной задачей;

- интеграция существующих систем. Интеграция новых информационных систем с уже существующими в организации может быть сложной задачей, требующей времени и ресурсов;

- обучение персонала. Внедрение новых систем часто требует обучения сотрудников, что может создать временные трудности.

Постановлением Совета Министров от 4 ноября 2022 г. №757 определены меры по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 7 апреля 2022 г. №136 «Об органе государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации» [2]. Основными задачами головной организации являются:



– разработка и внедрение информационно-коммуникационных и других передовых технологий, и систем в отрасли национальной экономики для создания благоприятных условий по обеспечению и сопровождению процессов цифрового развития;

– участие в формировании экосистемы цифровой экономики посредством развития функционирующих и создания новых государственных цифровых платформ и государственных информационных систем (ГЦП (ГИС), построении единой архитектуры государственных цифровых платформ и разработке требований к присоединяемым к ним системам;

– популяризация достижений цифрового развития в Республике Беларусь и на международном уровне;

– участие в международном сотрудничестве в сфере цифрового развития.

Все вышеперечисленные задачи способствуют созданию и развитию информационных систем в Беларуси. Популяризация достижений цифрового развития поможет привлечь качественные кадры для дальнейшего расширения процесса разработки информационных систем. Участие в международном сотрудничестве в сфере цифрового развития поможет получить больше знаний в данной сфере, что поспособствует модернизации существующих технологий, а также внедрение новых разработок, что в свою очередь даст толчок к развитию экономики и иных отраслей в стране.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2 февраля 2021 г. № 66 утверждена Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021 – 2025 годы [3]. Ключевые задачи данной программы представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Ключевые задачи цифрового развития Республики Беларусь

Активное внедрение информационных технологий во все сферы экономики и общества – важнейшая технологическая особенность развития современной мировой экономики. В процессе информатизации экономики информационные и технологические прорывы тесно переплетаются в единый процесс, который имеет тенденцию к самоускорению. Это означает непрерывное развитие информационных технологий, следствием чего является качественное обновление технологической основы производства. При этом внимание акцентируется на диверсификации структуры экономики, развитии некапиталоемких отраслей, информационно-коммуникационных технологий, что должно привести к ускорению экономического роста [4].

При внедрении информационных систем часто сталкиваются с сопротивлением со стороны сотрудников и изменениями в организационной культуре. Эффективное управление изменениями становится неотъемлемой частью успешного внедрения информационных систем. Организации должны уделять особое внимание обучению персонала, коммуникации и участию сотрудников в процессе изменений. Создание позитивного настроения и понимания важности изменений может существенно улучшить процесс внедрения.

Современные информационные системы позволяют организациям работать на мировом уровне. Глобализация требует адаптации информационных систем для учета различных культур, языков и законодательных особенностей разных стран. В то же время, мобильность становится все более важной. Сотрудники и клиенты ожидают доступ к информационным системам с любого места и в любое время. Это создает новые возможности, но также повышает требования к безопасности и доступности данных.

Внедрение информационных систем также поднимает вопросы этики и законности. Сбор и обработка данных о пользователях, вопросы конфиденциальности и управления персональными данными становятся все более актуальными. Организации должны строго соблюдать законодательство в области защиты данных (такое как GDPR в Европе) и разрабатывать этические стандарты для работы с информацией.

Специфика внедрения информационных систем может варьироваться в зависимости от размера организации. Малые и средние предприятия (МСП) также выигрывают от внедрения информационных систем, но им часто приходится сталкиваться с ограниченными бюджетами и ресурсами. В этом контексте они могут рассматривать облачные решения (cloud computing) и аутсорсинг информационных систем как способы снижения затрат и упрощения внедрения.

Одним из ключевых преимуществ информационных систем является их способность собирать, хранить и анализировать данные. Это позволяет организациям лучше понимать своих клиентов, рынок и конкурентов. Однако, для успешного использования этой информации, организации должны разрабатывать стратегии аналитики и принятия решений. Это может включать в себя создание панелей управления (dashboards), использование алгоритмов машинного обучения и построение моделей прогнозирования.

Цифровая трансформация стала приоритетом для многих организаций. Информационные системы играют центральную роль в этом процессе. Они позволяют организациям стать более гибкими, инновационными и адаптироваться к быстро меняющимся рыночным условиям. Важно разрабатывать стратегии цифровой трансформации, включая пересмотр бизнес-моделей и процессов, чтобы максимально использовать потенциал информационных систем.

Для того, чтобы определить в какие сферы экономики внедряются информационные технологии и системы, необходимо дать определение цифровой экономики. Цифровая экономика – это система социальных, культурных, экономических и технологических отношений между государством, бизнес-сообществом и гражданами, функционирующая в глобальном информационном пространстве, посредством широкого использования сетевых цифровых технологий генерирующая цифровые виды и формы производства и продвижения к потребителю продукции и услуг, которые приводят к непрерывным инновационным изменениям методов управления и технологий в целях повышения эффективности социально-экономических процессов.

На рисунке 2 приведены хабы (узлы) цифровой экономики, куда внедряются и эффективно используются информационные технологии и системы [5].

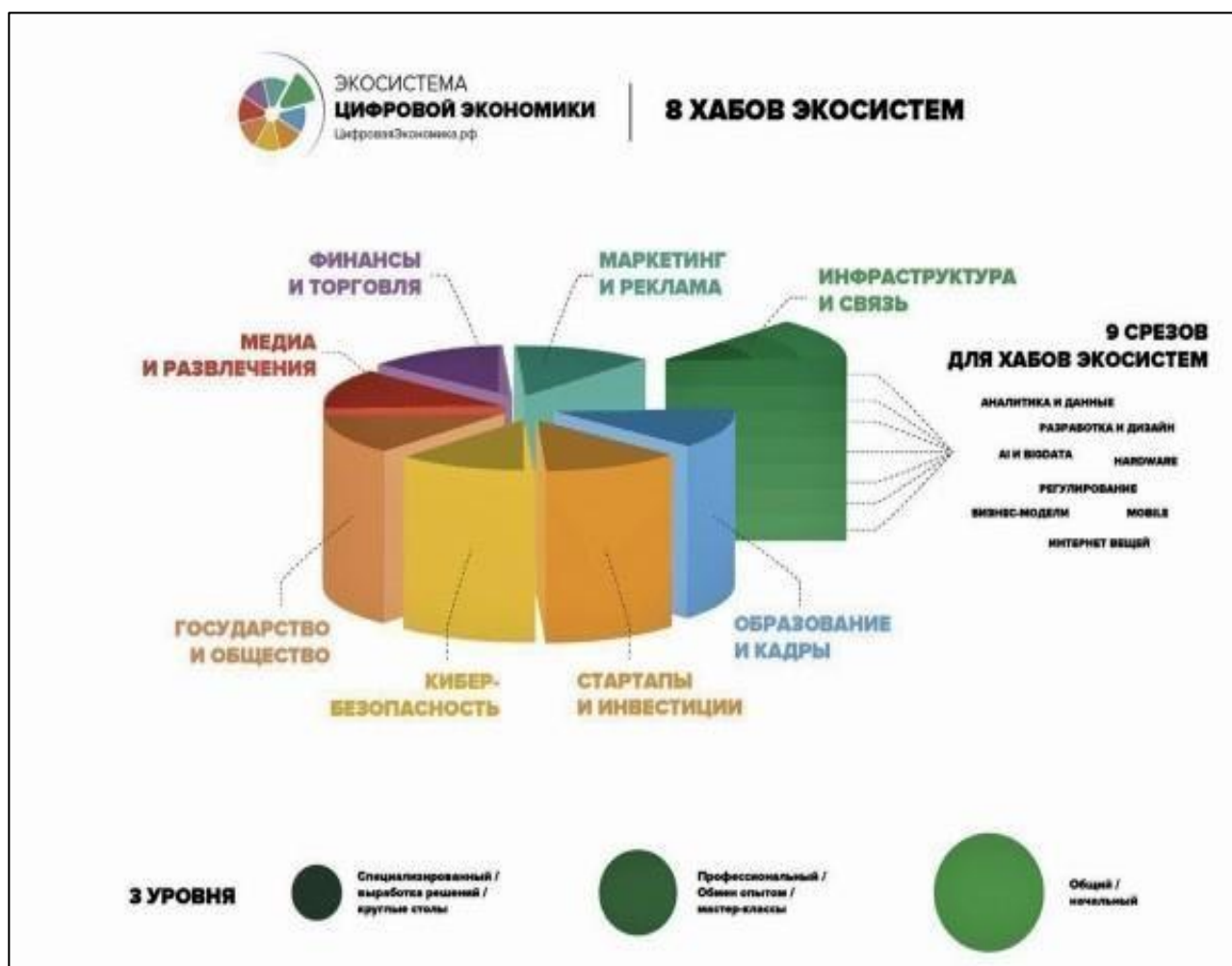


Рисунок 2 – Структура цифровой экономики

В процессе разработки информационной системы немаловажную роль занимает стратегическое планирование. Хорошо проработанный план позволит создать хороший программный продукт, который можно впоследствии можно будет внедрить в какую-либо сферу деятельности. Ниже приведены рекомендации по формированию стратегии:

- анализ потребностей. Оцените текущие потребности вашей организации. Какие информационные системы могут наиболее эффективно поддержать ваши операции и стратегические цели?

- выбор правильных решений. Выберите информационные системы, которые наилучшим образом соответствуют вашим потребностям;

- обучение и подготовка персонала. Обучите сотрудников, которые будут работать с новыми системами. Их знания и умения играют важную роль при успешном внедрении;

- интеграция систем. Учтите вопросы интеграции новых информационных систем с существующими. Согласованность данных и процессов - ключевой момент;

- мониторинг и оценка. Установите системы мониторинга и оценки, чтобы отслеживать производительность и эффективность информационных систем. Постоянно анализируйте результаты и вносите коррективы, если необходимо;

- защита данных и безопасность. Уделяйте должное внимание защите данных и безопасности информационных систем. Регулярно обновляйте меры безопасности и следите за уязвимостями.

В настоящее время информационные системы вносят огромный вклад в экономическую сферу многих стран и на этом их развитие не остановится. Возможности данной области расширяются благодаря использованию искусственного интеллекта, который может автоматизировать процессы, улучшить аналитику и даже предсказать будущие события, а роботизированные процессы и чат-боты становятся стандартом в области обслуживания клиентов. Также перспективно использование концепции Интернет вещей (Internet of Things), представляющая собой коллективную сеть подключенных устройств и технологии, которая облегчает связь между устройствами и облаком, а также между самими устройствами.

Внедрение информационных систем в экономическую сферу становится необходимостью для современных организаций. Это обеспечивает преимущества в виде автоматизации, более качественных решений и увеличения конкурентоспособности. Однако, необходимо тщательно учитывать вызовы и риски, связанные с этим процессом. Практические примеры показывают, что успешное внедрение информационных систем может стать ключевым фактором успеха в современной экономике.

### *Литература*

1. Экономика информационных систем: учебное пособие / А.Л. Рыжко [и др.] ; под ред. А.Л. Рыжко. – М.: Финансовый университет, 2014. – 204 с.

2. Приняты меры по совершенствованию управления процессами цифрового развития – 2022. [Электронный ресурс] // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь – Режим доступа: <https://pravo.by/novosti/novosti-pravo-by/2022/november/72151/>. – Дата доступа: 29.10.2023.

3. Принята Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 годы – 2021. [Электронный ресурс] // Министерство связи и информатизации Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.mpt.gov.by/ru/news/04-02-2021-6992>. – Дата доступа: 29.10.2023.

4. Шебуняева, Е. А. Особенности внедрения информационных технологий: зарубежный опыт / Е. А. Шебуняева, А.А. Локотков // Социально-экономические явления и процессы. – 2011. – №3-4. – С. 333–342.

5. Головенчик, Г. Г. Цифровая экономика [Электронный ресурс] : учеб.-метод. комплекс / Г. Г. Головенчик. – Минск : БГУ, 2020. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). ISBN 978-985-566847-4. – Режим доступа: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/242300/1/Goloventchik%20.pdf>. – Дата доступа: 29.10.2023.

## **УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

## **MANAGEMENT OF THE INNOVATION COMPONENT OF HUMAN CAPITAL IN MODERN CONDITIONS**

*Будурян Т.А.,*

*Брестский государственный технический университет,  
Брест, Республика Беларусь*

*Buduryan T.A.,*

*Brest State Technical University,  
Brest, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

В статье исследованы проблемы и возможности инновационной составляющей человеческого капитала. Определены факторы, составляющие современную систему управления человеческим капиталом на предприятиях. Сформулированы рекомендации для увеличения эффективности управления формированием и развитием инновационного человеческого капитала.

### *Annotation*

The article examines the problems and opportunities of the innovative component of human capital. The factors that make up the modern system of human capital management at enterprises are identified. Recommendations are formulated to increase the efficiency of managing the formation and development of innovative human capital.

**Введение.** Научно-технический прогресс и современные инновационные возможности предприятий, структур, организаций и даже отраслей страны, требуют нового подхода к восприятию и использованию человеческого капитала. Изучение влияния и значимости человеческого капитала, способного использовать и производить новейшие инновационные технологии приобретает особое значение для дальнейшего производительного развития предприятий в современных условиях трансформационных преобразований экономики нашей страны.

Вопросы привлечения, использование и развития человеческого капитала были рассмотрены и исследованы многими отечественными и зарубежными учеными. В работах многих ученых было рассмотрено множество проблемных вопросов, относительно управления и развития человеческого капитала, однако вопрос инновационной составляющей человеческого капитала недостаточно изучен и поэтому нуждается в дополнительном внимании с учетом роста актуальность этого вопроса.

Целью научной статьи является исследование инновационной составляющей человеческого капитала, а также путей и методов управления им.

**Изложение основных результатов.** Для экономики Республики Беларусь и для отечественных предприятий, в частности, понятие человеческое капитал достаточно ново и недостаточно активно используется в процессе хозяйственной деятельности. Хотя, в условиях современного развития мирового хозяйства, во времена, когда происходят значительные трансформационные сдвиги, интеграционные и интернациональные процессы, понятия и развитие человеческого капитала приобретают особое значение, как для предприятий, так и для экономики всей страны в целом.

Общепризнано, что человеческий капитал является важным фактором, способствующим развитию экономики, основанной на знаниях. Он определяет инвестиционный климат в экономике, особенно в новых отраслях и инновационных процессах. Знания считаются одной из главных движущих сил инноваций и научно-технического прогресса [1].

Понятие человеческий потенциал неотрывно связан с определенной совокупностью умственных, физических и предпринимательских способностей, знаний, опыта, навыков личности, что может быть использовано на предприятии в процессе производства товаров и услуг. Много ученых отмечают, что человеческий капитал – это сформированный, накопленный или развитый в результате привлечения разного рода инвестиций и накопленный личностью ее собственный запас знаний, навыков, опыта, здоровья, способностей, мотиваций, которые каждая человек может целенаправленно использовать в разных сферах общественного производства и, тем самым, способствовать росту эффективности и производительности труда.

Следует также отметить, что человеческий капитал может быть рассмотренным в разных аспектах его использование. Прежде всего – это личностный уровень – то есть уровень отдельного индивида, который имеет необходимый запас знаний и компетентностей, а также имеет силы и возможность использовать эти знания и навыки для удовлетворения своих потребностей. Второй уровень – это уровень отдельного предприятия. То есть, подразумевается уже не отдельное лицо, а целый штат работников фирмы или учреждения, владеющие необходимыми знаниями, навыками, полномочиями и возможностями, которые используются предприятием для получения прибыли в процессе осуществления хозяйственной деятельности. Третий уровень – это уровень государства – это самый широкий уровень, который охватывает всю совокупность работающего населе-

ния страны, используемых для улучшения экономического состояния и наращивания объемов ВВП государства в целом.

Говоря об инновационной составляющей человеческого потенциала, необходимо подчеркнуть, что сегодня инновации и технологии стали играть решающую роль как в развитии экономики страны в целом, так и в развитии производственной и сбытовой деятельности отдельных предприятий. Использование новейших технологий на предприятиях страны, требует и нового качественного состава человеческого потенциала организации.

Бурное развитие государственной инновационной системы непременно предполагает развитие инновационной культуры, то есть развитие уровня знаний, навыков и компетентностей кадров высокой квалификации. То есть, можем отметить, что в современных условиях привлечения новейших технологий на предприятиях, необходимым условием дальнейшего эффективного роста и развития производства и эффективной работы организаций, становится необходимость усовершенствования инновационной составляющей человеческого потенциала. Это может предусматривать формирование и развитие целой системы определенных форм и методов профессионального образования и подготовки кадров, что в свою очередь, должно обеспечить улучшение качества человеческого потенциала, который будет в состоянии работать с новейшими технологиями и инновациями. Здесь возникает вопрос исследования методов управления инновационной составляющей человеческого капитала.

Так, ученые отмечают, что формирование, развитие и использование инновационного человеческого капитала, нуждается в новых подходах к его управлению. Среди главных факторов, составляющих современную систему управление человеческим капиталом на предприятиях, можно выделить следующие: система мотивации, лидерство, современный стиль управление, определение приоритетов и удовлетворение потребностей личности, корпоративная культура, социальное партнерство, самосовершенствование, саморазвитие и ряд других. Для эффективного управление процессами формирования и развитием инновационной составляющей человеческого капитала целесообразно удовлетворение как материальных и социальных потребностей человека, так и его духовных потребностей, а также повышение их профессионального образования и содействие развитию его навыков, умений и способностей. Именно такой подход в управление инновационным человеческим потенциалом позволит развить инновационную и технологическую деятельность предприятий и государств в целом.

Для выявления направлений развития человеческого капитала в Республике Беларусь в первую очередь проведена оценка развития факторов, определяющих уровень его развития. Напомним, что глобальный индекс человеческого капитала фактически – это наличие людей в стране, обладающих знаниями и способностями, представляющими собой ценность в глобальной экономической системе. Такой показатель дает возможность создать основную картину как имеющегося, так и потенциального человеческого капитала в стране.

Республика Беларусь имеет значительный потенциал имеющегося человеческого капитала и высокие показатели возможного развития будущего инновационного и человеческого капитала, однако эти показатели в последние годы имеет тенденцию к снижению.

В новом рейтинге стран по индексу человеческого развития Беларусь заняла 60 место из 191 страны. В рейтинге 2021 года наша страна занимала 53 место, а в 2020 – 50-е. Республика Беларусь обладает достаточно высокоразвитым человеческим капиталом. Согласно докладу

Основные показатели, которые принимаются во внимание при разработке Глобального индекса человеческого развития – средняя продолжительность жизни (72,4 лет в Беларуси), продолжительность обучения (более 15,2 лет в Беларуси), валовый доход на душу населения с поправкой на паритет покупательной способности (\$ 18 849 в Беларуси) [3].

В ходе расчета индекса человеческого капитала (Human Capital Index – HCI) Беларусь заняла 36 место среди 174 стран мира. Для Беларуси он составляет 70%. Это исследование дает представление о производительности труда следующего поколения работников по сравнению с эталоном полного образования. Суммарный показатель HCI по Беларуси выше, чем в среднем для Европы и Центральной Азии и стран с уровнем дохода выше среднего [2].

Отметим, что среди основных показателей, которые учитываются при составлении глобального индекса человеческого капитала наша страна показала почти самые лучшие показатели существующего состояния и возможности ей развития по уровню грамотности (99,9 баллов) и образованность (100 баллов). Уровень безработицы уменьшается с ростом числа вакансий. Рост уровня образования работников является необходимым условием и важнейшим фактором научно-технического прогресса. Вот здесь уже и видим основную задачу – а именно – эффективно отлаженная система управления формирование и развитие человеческого капитала.

Анализируя данные по занятому населению по уровню образования, отметим, что у женщин более высокий уровень высшего и среднего специального образования, чем у мужчин. Если 39,2% женщин, занятых в экономике в 2021 году, имели высшее образование, то среди мужчин таких работников только 27%. Среднее специальное у женщин 27,2%, у мужчин – 19%. А вот по профессионально-техническому образованию мужчин уже больше – 36,2 и 20,9% соответственно. Такие профессии как строитель, рабочий. Рост уровня образования работников является необходимым условием и важнейшим фактором научнотехнического прогресса.

Вышесказанное позволяет утверждать, что в условиях глобальных катаклизмов человеческий капитал в значительной мере подвержен отрицательным эффектам и их преодоление лежит в плоскости интенсивного инвестирования системы образования и здравоохранения. Будет человеческое развитие, будет и экономическая динамика, даже в условиях и локальных, и глобальных катаклизмов. Можем отметить, что показатели экономики Беларуси демонстрируют боль-



шой потенциал развития, однако существует множество проблем, усложнение инноваций, повышение уровня благосостояния населения к общему показателю счастья и процветания. Все это свидетельствует о недостаточном уровне инвестирования в развитие человеческого капитала, особенно в его инновационной составляющей. Исходя из этого, можем утверждать, что такая ситуация складывается по причине недостаточно эффективного управления человеческим капиталом предприятий нашей страны.

Для налаживания эффективной системы управления инновационного человеческого капитала, необходимо обеспечение двух основных составляющих этого процесса. Прежде все – это отладка эффективной системы формирования человеческого капитала предприятия, а с другой стороны – это налаживание целой совокупности мероприятий, направленных на повышение уровня квалификации и качества человеческого капитала, отвечающего требованиям инновационного развития предприятия. Для достижения первой задачи необходимо формирование мотивационных мер, которые будут способствовать удовлетворению основных потребностей потенциальных рабочих кадров на предприятии. Для повышения качества уже существующего человеческого капитала, набор мер должен быть несколько более широким. Такие меры должны включать инвестиции в образование, повышение уровня квалификации работников, мотивацию саморазвития и самосовершенствования, а также увеличение эффективности отдачи от человеческих ресурсов, используемых предприятием.

В целом все основные методы и инструменты управления развитием инновационного человеческого капитала можно сгруппировать следующим образом: научно-технические, организационно-коммуникационные, финансово-экономические инструменты.

Таким образом, можем утверждать, что с целью дальнейшего развития инновационной составляющей человеческого капитала необходимо разработать целый ряд мероприятий и рекомендаций по улучшению системы эффективного управления инновационным человеческим капиталом для дальнейшего развития эффективности работы предприятий и экономики страны в целом

**Выводы.** Как выводы отметим, что среди основных мероприятий, что можно рекомендовать для увеличения эффективности управления формированием и развитием инновационного человеческого капитала, отметим следующие:

- вложение достаточного количества средств в подготовку высококвалифицированных кадров;
- инвестирование в охрану здоровья имеющегося на предприятии человеческого капитала;
- разработка эффективной системы мотивационных мероприятий рабочих инновационной сферы, включая премии, возможности карьерного роста, рост уровня заработной платы, обеспечение социальными льготами и прочее;
- обеспечение инфраструктуры предприятия и комфортные условия труда рабочих кадров;
- обеспечение здорового благоприятного эмоционального климата рабочих предприятия.

## *Литература*

1. Карелин, И. Н. Оценка влияния человеческого капитала на объемы инвестиций в основной капитал в регионах / И. Н. Карелин // Развитие территорий. – 2020. – № 1. – С. 4453.
2. Рейтинг стран мира по индексу человеческого капитала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gtmarket.ru/ratings/human-capital/> - Дата доступа: 09.10.2023
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by/> - Дата доступа: 16.04.2022.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ К ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОТВЕТСТВЕННОМУ ПОВЕДЕНИЮ**

### **STUDY OF THE POPULATION'S READINESS FOR ENVIRONMENTALLY RESPONSIBLE BEHAVIOR**

*Бунько С.А., Дементюк В.В.,  
Брестский государственный технический университет,  
г. Брест, Республика Беларусь  
Bunko S.A, Dementeyuk V.V.,  
Brest State Technical University,  
Brest, Republic of Belarus*

#### *Аннотация*

*В статье представлены результаты исследования готовности населения Республики Беларусь к экологически ответственному поведению в целях разработки в дальнейшем маркетинговых мер по повышению экологической безопасности Республики Беларусь.*

#### *Annotation*

*The article presents the results of a study of the readiness of the population of the Republic of Belarus for environmentally responsible behavior in order to develop marketing measures to improve the environmental safety of the Republic of Belarus in the future.*

Для Беларуси в последние годы в рамках парадигмы устойчивого развития, принятой мировым сообществом, характерно повышенное внимание к обоснованности использования ресурсов, сокращению отходов и увеличению доли их переработки, снижению экологического следа. В связи с этим усиливается внимание и к процессам экологического просвещения, пропаганды экологически ответственного поведения потребителей в целях формирования экологической культуры населения, социально-ответственного потребления, бережного отношения к окружающей среде. Вместе с тем, ранее проведенные нами исследования, позволили нам уточнить, что при планировании мер по формированию экологической культуры необходимо учитывать ее структуру:

– экологические знания, обеспечивающие представления о взаимосвязях в системе человек-природа и в самой природе (интеллектуальный компонент);

– практические умения и навыки в сфере природоохранной деятельности и взаимодействия с природой (деятельностный компонент);

– экологическое сознание, включающее опыт эмоционально-ценностного отношения к природе и определяющее характер взаимодействия с природой, мотивы и стратегии поведения в природе (ценностный компонент) [1].

Для разработки дальнейших маркетинговых мер по повышению экологической безопасности на основе формирования не только интеллектуального компонента экологической культуры, но и готовности населения к действиям, экологически ответственному поведению, нами проведено исследование оценки уровня экологической безопасности Беларуси населением и ролью государства в обеспечении экологической безопасности и эффективности существующих мер, предпринимаемых государством, прежде всего в сфере просвещения и пропаганды экологически ответственного поведения. Нами был выбран метод опроса, разработанный на основе результатов сравнительного анализа аналогичных исследований, проведенных в других странах. Пилотное исследование осуществлялось методом анкетирования на основе использования Google Формы с 4 по 8 октября 2023 года. Основные характеристики исследуемой совокупности:

1. Количество опрошенных респондентов – 58 человек.

2. Респонденты в возрасте до 18 лет составляют 24,1%, респонденты в возрасте 18 – 24 года – 56,9%, респонденты в возрасте от 25 до 34 – 12,1%, в возрасте от 35 до 44 – 3,4%, в возрасте от 45 до 54 – 1,7% и респонденты в возрасте от 55 и старше – 1,7%.

3. Место проживания – г. Брест.

В ходе исследования были получены следующие результаты. На вопрос о важности вопросов экологии в современном мире, все 100 % респондентов ответили утвердительно, что свидетельствует о том, что вопросы экологии волнуют респондентов на основе той информации и тех знаний, которые они получают, формируется мнение, что в этой сфере есть проблемы и необходимо уделять этим проблемам внимание.

Результаты выявления степени заметности информационных потоков, направленных на формирование экологического сознания населения. Достаточно заметной (ежедневно или несколько раз в неделю) экологическая информация является для более чем 43% респондентов. Однако редко (раз в месяц и реже) контактирующих также порядка 39%, а также отметим, что 5,2% респондентов никогда не замечают никакой информации об экологии. Результаты данного вопроса позволяют определить уровень осведомленности респондентов о проблемах экологической безопасности в 56,9%.

Также важным, на наш взгляд, выявить: какие направления экологической безопасности более представлены в информационном воздействии на население и заметны целевой аудитории. Анализ ответов (рисунок 1) позволил нам выявить информацию, на которую чаще всего обращают внимание респонденты – рекомендации по экологически ответственному поведению. Это может свидетельствовать о том, что данная реклама хорошо запоминается и акцентирует на себе внимание.

3. Отметьте какую информацию вы наиболее часто встречаете при взаимодействии с этими материалами на тему экологической безопасно... (можно выбрать несколько вариантов ответа)  
58 ответов

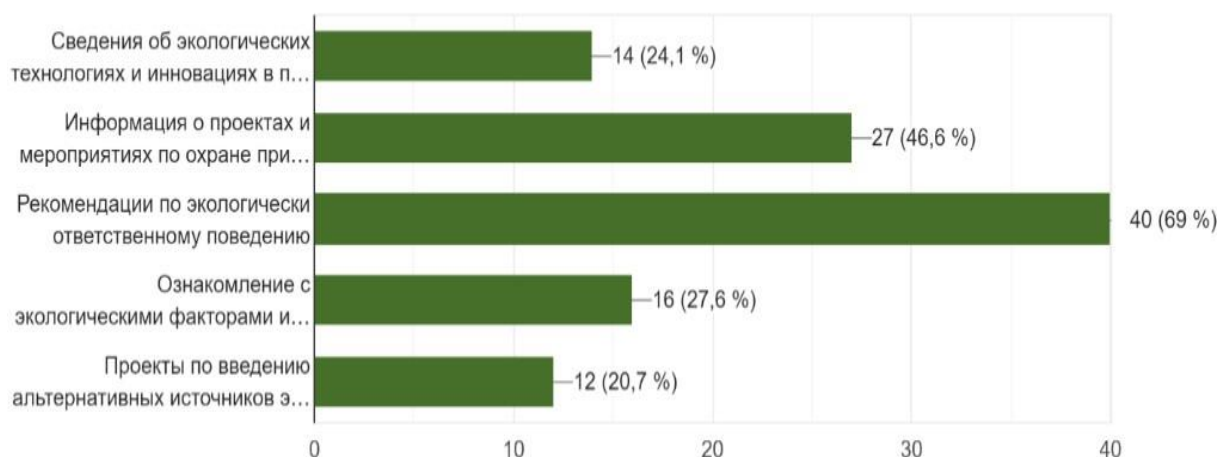


Рисунок 1 – Содержание экологической информации, наиболее часто встречающейся респондентам

Источник: собственная разработка.

Не менее важно выявить не только, насколько заметна экологическая информация, но и оказывает ли она влияние на экологическое поведение целевой аудитории (рисунок 2).

4. Насколько эти материалы оказывают влияние на ваше поведение в отношении экологической безопасности?  
58 ответов

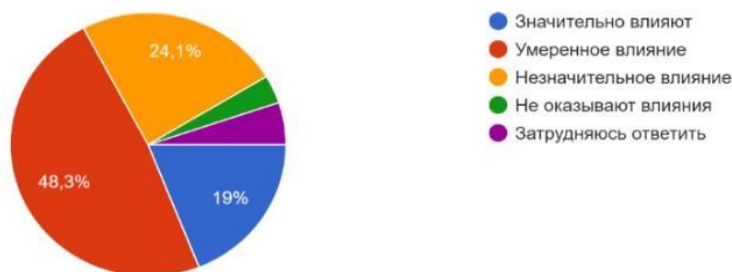


Рисунок 2 – Влияние экологической информации на поведение респондентов

Источник: собственная разработка.

Исходя из ответов, можно сделать вывод о том, что в настоящее время информационные потоки экологической направленности оказывают в большей степени незначительное или умеренное влияние, также стоит отметить, что количество ответов о значительном влиянии свидетельствует о зарождении экологического тренда.

В экологическом маркетинге выделяется несколько факторов – инициаторов экологического образования, формирования экологического сознания. Это государство, хозяйствующие субъекты и общественные организации. Поэтому важно выявить, какую роль, по мнению населения Беларуси, должно играть государ-

ство в экологическом просвещении и продвижении экологических товаров, пропаганде экологически ответственного поведения. Полученные данные могут помочь в определении ожиданий общества от государства и в последующем ориентироваться на разработку соответствующих политик и программ (рисунок

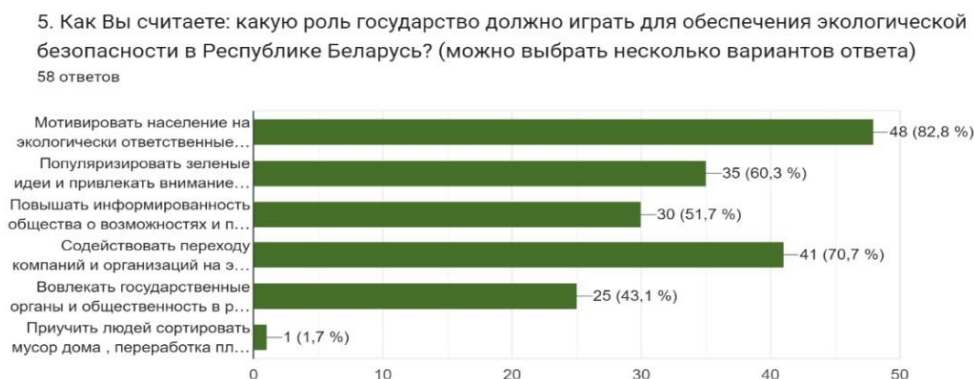


Рисунок 3 – Роль государства в обеспечении экологической безопасности

Источник: собственная разработка.

Лидирующим направлением является мотивация к совершению экологически ответственных действий и содействие переходу компаний и организаций на экологически чистую бизнес-модель. Данные ответы свидетельствуют о том, что общество имеет представление о необходимости экологического поведения, есть база экологического сознания, однако в целом, можно сделать вывод, что на данный момент население не готово менять свои привычки. Кроме того, неожиданным, на наш взгляд, является ответ на вопрос о сортировке мусора. Это дает возможность предположить, что у населения уже есть желание и готовность к сортировке мусора, однако результаты раздельного сбора мусора в Беларуси не коррелируют с таким уровнем готовности. Это может говорить о том, что готовность населения высокая, но информированность о правильной сортировке отсутствует.

Для дальнейшего исследования выявлялось мнение респондентов об уровне доверия респондентов к государственным программам по экологической безопасности и их эффективности (рисунок 4).

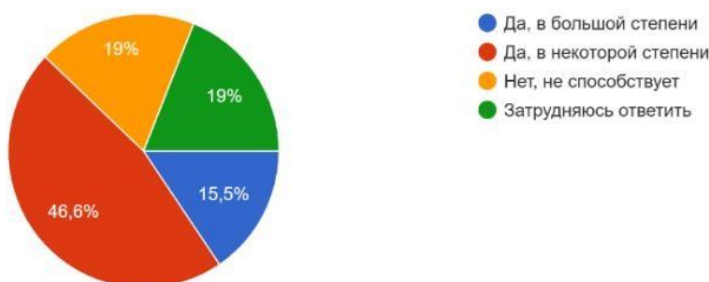
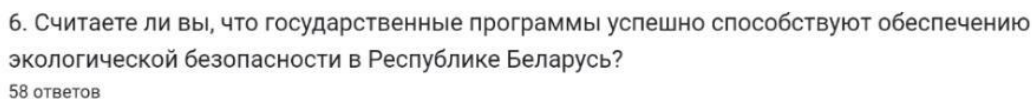


Рисунок 4 – Оценка эффективности государственного управления

Источник: собственная разработка.

Превалирует мнение, что существующие программы достаточно эффективны, то есть респонденты положительно оценивают деятельность государства в этой сфере.

Следующий блок вопросов был посвящен исследованию распространению идей экологического потребления. На рисунке 5 представлено распределение ответов о том внимании, которое потребителями уделяется потреблению экологических продуктов.

7. Как часто вы приобретаете экологически чистые продукты или пользуетесь экологически безопасными услугами?

58 ответов

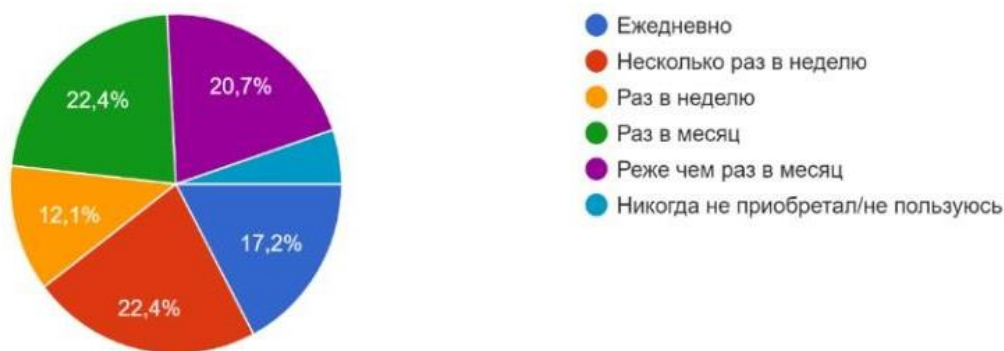


Рисунок 5 – Частота приобретения экологически чистых продуктов

Источник: собственная разработка.

Распределение ответов свидетельствует о том, что лишь около половины потребителей активно в отношении потребления экологических продуктов и услуг.

Выявление факторов влияния на потребление экологически чистых продуктов показало, что наиболее предпочтительные продукты, которые не содержат вредные химические вещества, а также имеют сертификацию или логотипы, подтверждающие экологическую безопасность. Ещё одним важным фактором является наличие органических или натуральных компонентов в продукте/услуге. Наиболее предпочтительными являются продукты питания (72,4%), это свидетельствует о заботе о своём здоровье, так же как и экологически безопасная косметика (67,2%), однако следующие лидирующие факторы такие, как услуги по сортировке и переработке отходов (62%) и экологически чистая и энергоэффективная бытовая техника (58,6%) свидетельствуют в большей степени о заботе о природе.

На рисунке 6 представлены результаты опроса об эффективности инструментов государственного регулирования экологической деятельности.

10. Какие методы или инструменты государственного регулирования считаете наиболее эффективными для того, чтобы общество уделяло больше внимания экологии?

58 ответов

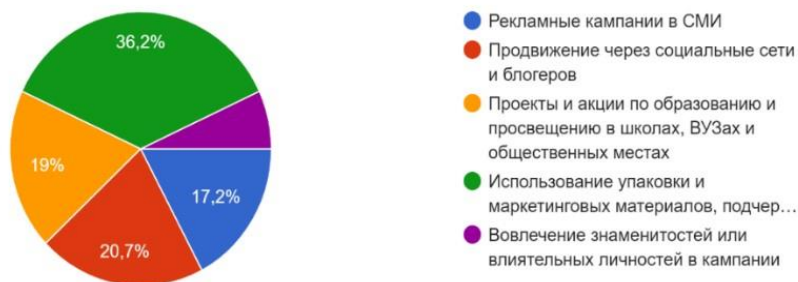


Рисунок 6 – Оценка эффективности государственного регулирования

Источник: собственная разработка.

Таким образом, можно сделать вывод, что наиболее эффективным будет использование экологичной упаковки и маркетинговое продвижение, подчеркивающее экологическую направленность продукта или услуги. Учитывая данный фактор, можно привлечь больше внимания к экологической проблематике.

Одной из гипотез, опирающихся на предыдущие наши исследования [2, 3], является следующая: для формирования экологического сознания до того уровня, чтобы изменять экологическое поведение, в Беларуси следует усилить экономическое образование и просвещение на всех уровнях образования, начиная с дошкольного. Поэтому целесообразно вывить мнение респондентов о достаточности экологического образования (рисунок 7).

11. Считаете ли вы, что экологическое образование в Беларуси достаточное?

58 ответов

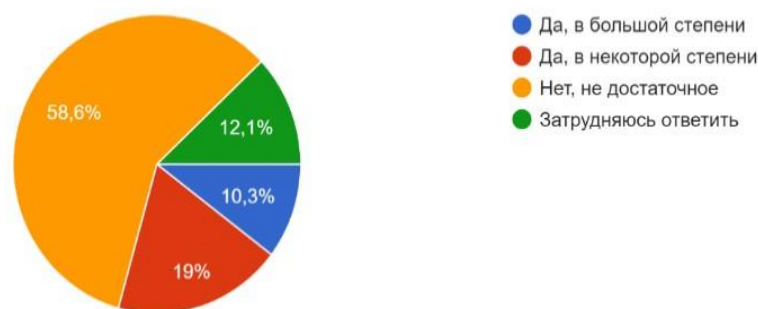


Рисунок 7 – Оценка достаточности экологического образования

Источник: собственная разработка

Результаты данного опроса свидетельствуют о том, что лишь порядка 30% респондентов считает, что уровень экологического образования в стране достаточен, что отчасти подтверждает нашу гипотезу.

Также в анкету был включен вопрос с целью выявления наиболее эффективных каналов экологической информации. Результаты показали, что наиболее по-



пулярным источником является интернет (социальные сети), то есть, данный канал коммуникации будет наиболее эффективным для распространения информации об экологии, так как большинство респондентов его используют.

Таким образом, можно говорить о том, что население Беларуси считает важными вопросы экологии, однако степень экологического образования такова, что не создает готовности населения к экологически ответственному поведению. Вместе с тем, население готово к усилению экологического образования, благосклонно относится к усилиям государства в экологической сфере и именно с государством связывает ожидания экологической безопасности своей жизнедеятельности.

### *Литература*

1. Воедилова, И. А. Экологическая культура как новое качество культуры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <file:///C:/Users/user/Downloads/ekologicheskayakultura-kak-novoe-kachestvo-kultury.pdf>. – Дата доступа: 30.03.2023

2. Бунько, С. А. Направления формирования экологического сознания населения в Республике Беларусь / С.А. Бунько, В. В. Дементюк // Актуальные проблемы современных экономических систем – 2022 : сборник научных трудов / Министерство образования Республики Беларусь, Брестский государственный технический университет ; редкол.: А. Г. Проровский [и др.]. – Брест : БрГТУ, 2022. – С. 43–48.

3. Бунько, С.А. Социальная реклама как инструмент формирования экологического сознания населения / С.А. Бунько, В.В. Дементюк // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы – сборник трудов XVI Международной научнопрактической конференции / Министерство образования Республики Беларусь, Полесский государственный университет – Пинск, 2022. – с. 18-21.

## **ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНСТИТУТА ГОСУДАРСТВА В ГЛОБАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ**

### **TRANSFORMATION OF THE INSTITUTE OF THE STATE IN THE GLOBAL CONDITIONS OF DEVELOPMENT**

**Адаманова З.О.**

*ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова, г. Симферополь,  
Российская Федерация*

**Adamanova Z.O.**

*GBOUVO RK KIPU named after Fevzi Yakubov,  
Simferopol, Russian Federation*

*Аннотация:* в статье исследованы особенности развития государства в условиях глобализации. Изучено понятие техносферы как искусственной среды жизнедеятельности человека и материальной основой и процессов глобализации. Она возникает на базе уже достаточно масштабных и развитых разделения труда, кооперации, интернационализации различных видов деятельности.

Ключевые слова: глобализация, экономика, государство, развитие, техносфера, институт, международные отношения.



*Abstract:* the article examines the features of state development in the context of globalization. The concept of the technosphere as an artificial environment for human activity and the material basis of globalization processes has been studied. It arises on the basis of already fairly large-scale and developed division of labor, cooperation, and internationalization of various types of activities.

*Key words:* globalization, economy, state, development, technosphere, institution, international relations.

Симбиоз государственных (правовых и административных) и рыночных регуляторов экономики превратился в устойчивую систему, способную к саморазвитию и самосовершенствованию. Родившись сначала как примитивная регуляторная система, этот комбинированный механизм по мере усложнения экономической жизни постоянно эволюционирует, адаптируется к изменениям среды. В ходе такого процесса имели место перекосы то в сторону рыночной составляющей, то в сторону государственной. Глобализация экономики вносит существенные поправки в процесс поиска оптимального механизма её регулирования, поскольку государство как управленческая подсистема столкнулось с принципиально новой парадигмой.

Во-первых, государство всё больше теряет возможность эффективно использовать такие традиционные рычаги макроэкономического регулирования, как импортные барьеры и экспортные субсидии, курс национальной валюты и ставка рефинансирования центрального банка. В условиях уже достаточно высокой и всё более растущей взаимозависимости национальных хозяйств правительства вынуждены пользоваться традиционными рычагами регулирования с учётом интересов других торговых партнеров, а также интересов влиятельных МНК, которые сами соответствующими действиями способны аннулировать эффект использования тех или иных средств регулирования.

Более того, в условиях высокого уровня конкурентной борьбы за приток иностранных капиталов даже такие традиционно «внутренние» сферы государственного регулирования, как налогообложение, социальная политика, трудовое законодательство, образование и профессиональная подготовка кадров, неустанно интернационализируются. В таких условиях национальные государства теряют возможность эффективно регулировать собственную экономическую систему даже с использованием самых современных методов.

Во-вторых, некоторые экономические процессы, особенно в валютно-кредитной сфере, приобрели глобальный характер и не подпадают под регулирующее воздействие государства. Для этой цели необходимы согласованное влияние и меры многих стран и глобальных организаций (МВФ, Всемирный банк, ВТО). Но эффективность надгосударственного вмешательства будет тем большей, чем большую долю собственного суверенитета страны-члены будут делегировать таким глобальным институтам, чем более полным будет процесс соблюдения государствами совместно разработанных правил регулирования не только собственной внешнеэкономической деятельности, а и внутренней экономической политики.

Таким образом, национальное государство постепенно теряет возможность осуществлять абсолютный контроль на собственном экономическом пространстве. Для того чтобы, несмотря на этот факт, защищать собственные национальные интересы, правительства изобретают всё более тонкие и сложные механизмы регулирования экономики, всё глубже вникают в проблемы отдельных её сфер. Государство ещё в большей степени, чем раньше, вынуждено заниматься инвестиционной и структурной политикой, обеспечением занятости, сохранением окружающей среды и другими проблемами. При этом методы его вмешательства в экономику всё более теряют характер жёсткого администрирования и приобретают формы партнерства с частными субъектами хозяйственной жизни.

В-третьих, впервые в истории государственный суверенитет теряет свой коренной смысл. В течение многих тысячелетий основой существования и процветания общества были природные ресурсы, неразрывно связывавшиеся с той или иной территорией. Владение территорией, охрана её от посягательства извне и организация эксплуатации природных богатств, находящихся на ней, были и до сих пор остаются естественными функциями государства. На этой почве образовалось и пустило глубокие социальные, политические, правовые, а также психологические корни понятие «государственный суверенитет». В своем крайнем выражении оно означает способность государства осуществлять на своей территории полный контроль над экономикой и другими сферами общественной жизни, исключаящий любое вмешательство извне.

Однако, уже на ранних стадиях интернационализации экономики государства вынуждены были вступать одно с другим в договорные отношения и брать на себя различные обязанности, которые неизбежно в той или иной степени ограничивали свободу действий национальных правительств, то есть де-факто сужали государственный суверенитет. И чем разнообразнее и интенсивнее становится хозяйственное, политическое, научнотехническое и культурное взаимодействие различных стран, тем более растет разрыв между государственным суверенитетом де-юре и его суверенитетом де-факто.

В-четвертых, главным результатом XX века и развития цивилизации за всё время ее существования стало становление техносферы как искусственной среды жизнедеятельности человека. Ее специфика — не просто очень высокий уровень развития технологий и техники, материального производства, науки, вооружений, не просто обусловленные всем этим уровень и качество жизни населения, которые создали техносферу государств. Главные особенности техносферы как явления тройные. В ведущих промышленно развитых государствах население не имеет реальной возможности вернуться в случае социальной катастрофы к доиндустриальному образу жизни.

Ведущие экономические центры техносферы (США, Япония, ЕС) способны сохранить свое значение и существование, опираясь только на освоение и использование пространственно-ресурсного потенциала всего мира, приспособивая его под собственные нужды и интересы, подчиняя этой цели задачи, процессы этого освоения, связи с экономиками других стран и регионов, а, следова-

тельно, и сами эти экономики. Техносфера в известной степени является материальной основой и процессов глобализации. Она возникает на базе уже достаточно масштабных и развитых разделов труда, кооперации, интернационализации различных видов деятельности. Она создает предпосылки и развивает новые глобально взаимосвязанные виды и типы деятельности во всех сферах экономики, науки, культуры, порождает необходимые для её нужд финансовые потоки, организационные структуры, не останавливаясь перед границами государств, делает глобально ощутимыми традиционные проблемы, порождает собственные специфические экологические и другие глобальные последствия. Она приводит к закреплению иерархии стран в соответствии с их положением в системе функциональных связей техносферы с внешним миром, меняет место государства в комплексе отношений, в том числе и международно-политических, встраивая его в новую систему глобальных связей и зависимостей, размывая традиционный для него суверенитет и дополняя его регуляцией по «вертикали» — от внутригосударственных районов, регионов через само государство к международному региону, к межгосударственной интеграции и к глобальному регулированию.

Техносфера тяготеет к формированию концентрических кругов её обеспечения. Такие круги образуют: а) собственно техносферу как совокупность наиболее развитых («постиндустриальных») государств, находящихся одно с другим в определённых структурных отношениях; б) страны, которые являются реальными претендентами на скорейшее вхождение в техносферу по достигнутому уровню развития или жизненно важным функциям, выполняющимся для техносферы; в) страны, которые необходимы для техносферы как источники энергоресурсов и сырья и/или как наиболее ёмкие рынки и такие, которые не могут быть замещены в этих качествах другими государствами; г) замещающиеся страны, функции которых относительно техносферы могут выполнять (вместе или отдельно) другие государства и/или территории в принципе на тех же для техносферы экономических и других условиях и с теми же практическими результатами; д) страны, не представляющие интереса для существования и жизнедеятельности техносферы (в данный исторический период или вообще); е) страны, которые сейчас или в перспективе враждебны для техносферы и/или к государствам, входящим в её состав, и те, которые подкрепляют свою враждебность действиями и/или наличием потенциала нанесения вреда.

Национальные государства могут использовать ряд защитных мер, позволяющих существенно нивелировать наступление на их внутренний суверенитет. Существует два возможных варианта стратегий, причем и тот, и другой носят интервенционистский характер. Стратегия оборонной интервенции предполагает принятие таких экономических мер, как введение различных барьеров, в том числе тарифных, а также установление контроля за перемещением капитала с тем, чтобы заставить национальные компании не экспортировать капитал за границу, а инвестировать в национальную экономику. Стратегия поступательной интервенции предусматривает предоставление субсидий национальным компаниям или отказ государства от регулирования конкуренции. По нашему мнению,

любой из этих двух типов стратегий оказывает отрицательное влияние на международные отношения. Использование же их в практике современного управления свидетельствует о том, что многие страны до сих пор считают принцип сохранения территориальной целостности основным принципом международных отношений.

С развитием интеграционных тенденций этот принцип стал терять былое значение. Однако, практика показывает, что с начала 1990-х годов популярность наступательной стратегии резко возросла. Во многих странах власть вынуждена прибегать к этой стратегии в ответ на давление оппозиции. Совершенно очевидно, что до тех пор, пока политики не смогут найти других, альтернативных способов противостояния подрыву внутреннего суверенитета стран, они будут вынуждены прибегать к контрпродуктивным интервенционистским методам.

Эпоха глобального капитализма не только расширила состав действующих лиц мировой арены, но всё более подчиняет их взаимодействию другой логике. Втянутое в водоворот глобальных взаимосвязей, большинство государств, лишённых необходимой силы международного влияния, не способно отстаивать собственную национальногосударственную идентичность, попадая под воздействие силового поля тех или иных великих держав. А на передний план наряду с межгосударственными всё больше выдвигаются отношения диалога и противостояния цивилизаций, которые, по многим факторам, и станут главной структуроопределяющей силой мироконструкции нового века. Следует сразу определить, что такой межцивилизационный процесс не рассматривается нами ни в духе общего «примирения» в соответствии с концепцией Ф. Фукуямы, ни межцивилизационного раскола и столкновения в соответствии с С. Хантингтоном. Определяют судьбу диалога цивилизаций в первую очередь те изменения, которые испытывает на себе капитализм, приобретая глобальные формы и приняв свойственную его современной стадии форму атлантического мондиализма.

### *Литература*

1. Абдулгамидов Н., Губанов С. Глобализация: трактовки и действительность // Экономист. — № 9. — 2001. — С. 25—43.
2. Вебер А. Б. Глобализация и устойчивое развитие: проблемное поле и возможные сценарии // Материалы постоянно действующего междисциплинарного семинара Клуба ученых «Глобальный мир». Вып. 11. — М., 2001. — 68 с.
3. Иванов Н. П. Парадоксы глобализации — вызовы и поиски ответа. Материалы постоянно действующего междисциплинарного семинара Клуба ученых «Глобальный мир». — М.: Издательский дом «Новый век», 2002. — 45 с.

# ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО МАРКЕТИНГА В СФЕРЕ УСЛУГ

## THE USE OF INNOVATIVE MARKETING IN THE SERVICE SECTOR

*Высоцкая Д.В., Кривицкая Т.В.,  
Брестский государственный технический университет,  
г. Брест, Республика Беларусь  
Vysotskaya D.V., Krivitskaya T. V.,  
Brest State Technical University  
Brest, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

В данной статье рассматривается важная роль инновационного маркетинга в современной бизнес-среде. Описывается, как инновации влияют на процессы коммерциализации новых продуктов и услуг. Инновационный маркетинг представляется как ключевой фактор, способствующий повышению конкурентоспособности предприятий и улучшению обслуживания клиентов.

### *Annotation*

This article highlights the important role of innovative marketing in the modern business environment. Describes how innovation affects the processes of commercialization of new products and services. Innovative marketing appears to be a key factor in ensuring businesses' competitive sustainability and consistent customer service.

На данный момент сектор услуг в Беларуси проходит через значительные изменения. Все большую роль начинают играть инновационные услуги, которые позволяют компаниям в этой отрасли улучшить свою конкурентоспособность и удовлетворить потребности общества, предоставляя новые услуги. Инновации уже неотъемлемая часть современного экономического развития, влияя на рост, структурные изменения и другие аспекты в различных сферах, включая банковский сектор.

Инновационные продукты в области услуг можно разделить на следующие категории:

1. Улучшенные или новые услуги, которые включают в себя усовершенствование существующих услуг путем добавления новых характеристик и функций или создание совершенно новых услуг (продуктовые инновации).
2. Улучшенные или новые методы предоставления услуг, которые включают в себя модернизацию существующих методов предоставления услуг путем добавления новых функций и характеристик или создание совершенно новых методов (процессные инновации).

Жизненный цикл инновационных продуктов в сфере услуг существенно отличается от традиционных продуктов и включает в себя значительные затраты, как финансовые, так и временные, на подготовку продукта к предложению на рынке. Это особенно актуально при разработке совершенно новых услуг [1].

В связи с этим управление компанией сталкивается с вызовом разработки стратегии маркетинга для инновационных продуктов в сфере услуг. Это может включать в себя:

1. В случае предоставления новой услуги, необходимость эффективного завоевания стратегической доли на новообразовавшемся рынке и укрепление позиций с появлением конкурентов.

2. В случае модификации существующей услуги, использование конкурентного преимущества, получаемого благодаря внедрению инноваций.

В данной статье основное внимание уделяется первому типу проблем, так как второй означает получение аналогичной уже существующей услуги с другим методом предоставления, не влияя на её продвижение на рынке. Появление новых услуг открывает новые возможности для разработки маркетинговых стратегий.

Кроме того, важно отметить, что инновации в сфере услуг стали неотъемлемой частью современной экономики. Они оказывают влияние на различные аспекты бизнеса, такие как эффективность, уровень удовлетворения клиентов и конкурентоспособность. Инновации могут затрагивать разные аспекты услуг, включая технологии, процессы, методы обслуживания и даже бизнес-модели.

Основываясь на этом, компании в сфере услуг должны уделять большое внимание развитию инноваций. Это включает в себя исследование рынка, выявление потребностей клиентов, разработку инновационных решений и их успешное внедрение. Эффективное управление инновациями становится ключевым элементом успеха в данной отрасли.

Таким образом, сфера услуг в Беларуси и в мире в целом находится в процессе активной трансформации, где инновации играют важную роль, способствуя не только развитию бизнеса, но и улучшению обслуживания клиентов и удовлетворению их потребностей.

Исследование и разработка пути развития сферы предоставления услуг в качестве инновации оказывают влияние на необходимость изучения и продвижения инновационных процессов в области маркетинга. Особенность таких процессов заключается в их способности комбинировать социальные и экономические эффекты, которые влияют на финансовые результаты предприятия в сфере услуг и его позицию на рынке. Управление процессами продвижения инновационных услуг определяет действия менеджмента в создании подразделений, которые занимаются планированием инновационных и маркетинговых стратегий. Наличие таких подразделений поднимает вопросы об улучшении управления маркетинговой деятельностью предприятия в сфере услуг. Существующая научная база дает возможность разработать новую методологическую основу для создания инновационной маркетинговой концепции развития инновационных услуг, которые имеют значительные отличия от уже существующих. Растущий интерес к инновационным услугам как ключевому фактору развития предприятий в сфере услуг предоставляет возможность предполагать основные направления развития их маркетинговой и инновационной деятельности.

Исследование этих видов деятельности является основой для разработки новой концепции инновационного маркетинга, которая объединяет методы и подходы обоих видов деятельности в единое методологическое направление, нацеленное на увеличение эффективности управления инновационным потенциалом предприятия для расширения своей доли на рынке услуг.

Для более полного понимания сущности инновационного маркетинга, рассмотрим определения некоторых исследователей, которые наиболее полно раскрывают его. В работе В.Д. Секерина «комплекс инновационного маркетинга представляет собой совокупность практических мероприятий, направленных на воздействие на целевой рынок и потенциальных потребителей инноваций, а также на гибкую реакцию на изменения в предпочтениях потребителей и конкурентной среде». Широко распространенное понятие представлено в работе Ф. Котлера как «инновационный маркетинг, прежде всего, представляет собой объективированный тип производственно-хозяйственной деятельности фирмы или организации, направленный на оптимизацию и контроль инновационной и производственно-бытовой деятельности организации на основе исследования и активного воздействия на рыночные условия предприятия» [2].

Для понимания различий между традиционным и инновационным маркетингом, следует выявить, какими средствами они достигают своих целей. Инновационный маркетинг использует коммерциализацию разработанных инновационных услуг во внешней среде, в то время как традиционный маркетинг применяет средства для увеличения маркетинговой активности.

Инновационный маркетинг играет ключевую роль в развитии сферы услуг и ориентирован на успешное внедрение инноваций, что включает в себя следующие аспекты:

1. Коммерциализация инноваций. Одной из главных задач инновационного маркетинга является успешное внедрение инновационных продуктов и услуг на рынок. Это включает в себя создание эффективных стратегий внедрения, анализ потребительского спроса и определение оптимальных методов продвижения.

2. Гибкая реакция на изменения. Инновационный маркетинг предполагает постоянное анализирование изменений в предпочтениях потребителей и конкурентной среде. Это позволяет организациям адаптироваться к быстро меняющимся условиям и эффективно реагировать на новые вызовы.

3. Оптимизация производственно-бытовой деятельности. Инновационный маркетинг также охватывает процессы оптимизации производства и сбыта инновационных продуктов. Он направлен на обеспечение эффективной поставки продуктов на рынок и управление производственными процессами.

Сравнивая это с традиционным маркетингом, который, как правило, сконцентрирован на увеличении маркетинговой активности и продвижении существующих продуктов, инновационный маркетинг сосредотачивается на внедрении новаторских идей и продуктов. Он предоставляет компаниям инструменты для создания и продвижения уникальных решений, которые отличаются от существующих на рынке.

Все это подчеркивает важность инновационного маркетинга в сфере услуг, поскольку он способствует созданию и успешному внедрению инноваций, что позволяет компаниям удовлетворять меняющиеся потребности клиентов и оставаться конкурентоспособными на рынке услуг.

С.В. Карпова подчеркивает, что для настройки механизмов функционирования, то есть «правил игры», важными инструментами являются маркетинг и инновации. Она определяет инновации как новые или усовершенствованные продукты, услуги, технологии или изменения, внедренные в производственно-хозяйственной деятельности, потреблении и общественной жизни. Это включает и сами инновации, и процесс их внедрения и развития [3].

Исходя из этого, инновационный маркетинг может рассматриваться как разновидность традиционного маркетинга, который активно воспринимает рынок путем разработки и внедрения инновационных сегментов. Отличие инновационных сегментов заключается в их направлении на создание новых услуг, а не просто на улучшение существующих.

Процесс осознания направления инновационного развития для целевого сегмента предприятия в сфере услуг включает исследование изменения предпочтений потенциальных клиентов и тенденций в развитии особенностей предлагаемой услуги. На основе этого направления создается инновационно-маркетинговая стратегия, важной частью которой является создание концепции инновационной услуги. Это делается путем анализа свойств этой услуги с точки зрения потребителей. Анализ этих свойств помогает понять их предпочтения и как изменения в свойствах услуги влияют на спрос со стороны потребителей.

В итоге, инновационный маркетинг включает в себя процесс разработки и продвижения инновационных услуг, анализ рыночных тенденций и потребительских предпочтений, что помогает предприятиям в сфере услуг успешно адаптироваться к изменяющимся требованиям и оставаться конкурентоспособными на рынке.

Применение инновационных маркетинговых принципов в деятельности компаний имеет существенное воздействие на процессы сбора, обработки и анализа данных в современном мире. Это приводит к нескольким ключевым изменениям и улучшениям:

1. Скорость получения данных. Инновационные маркетинговые методы позволяют компаниям получать информацию о своих клиентах и рынке практически в реальном времени. С использованием современных технологий, таких как сенсоры, IoT-устройства, социальные сети и мобильные приложения, компании могут моментально собирать данные о действиях и предпочтениях клиентов.

2. Объективность данных. Использование автоматизированных систем и алгоритмов анализа данных позволяет уменьшить вероятность человеческих ошибок и субъективного восприятия данных. Это способствует более объективному и точному анализу клиентской информации.

3. Совершенствование технологий обработки информации. Инновационный маркетинг стимулирует развитие технологий обработки данных, включая си-



стемы управления базами данных, аналитику больших данных (Big Data), искусственный интеллект и машинное обучение. Это позволяет компаниям эффективно обрабатывать и анализировать огромные объемы информации.

4. Формирование маркетинговой информации о потребителях. Инновации в сфере маркетинга позволяют компаниям создавать более полную и глубокую картину о своих клиентах. С помощью данных можно строить более детальные профили потребителей, определять их интересы, предпочтения, поведение и уровень доходов.

5. Повышение качества клиентского обслуживания. Инновационные методы позволяют более точно настраивать маркетинговые кампании, предлагать клиентам персонализированные продукты и услуги, а также лучше учитывать их потребности. Это повышает уровень удовлетворенности клиентов и усиливает взаимодействие с ними.

6. Улучшение конкурентоспособности. Благодаря инновациям в маркетинге компании могут лучше понимать изменения в потребительском спросе и быстрее реагировать на изменения на рынке. Это способствует их конкурентоспособности и способности выделяться среди конкурентов.

Инновационный маркетинг играет ключевую роль в эффективном управлении данными и обеспечивает компаниям конкурентное преимущество на быстро меняющемся рынке услуг. Он стимулирует развитие технологий и методов анализа данных, что способствует более точной и персонализированной стратегии маркетинга, а также улучшению взаимодействия с клиентами.

### *Литература*

1. Бабурин, В. А., Векшинский, А. А. Поиск инновационной модели формирования стратегии развития вуза на основе принципов модернизационного маркетинга // Технико-технологические проблемы сервиса. – 2010. – № 4 (14) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/> (дата обращения: 22.10.2023).

2. Забелина, А. А. Роль маркетинга в образовательной инновации // Информацио [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.informio.ru/publications/id534/Rolmarketinga-v-obrazovatelnoi-innovacii> (дата обращения: 22.10.2023).

3. Карпова, С. В. Инновационный маркетинг в системе модернизации профессионального образования // Инновации: социально-экономический аспект: монография / Под ред. А. А. Одинова. – М.: ФГБОУ «МГУДТ», 2014. – С. 132-152.

4. Котлер Ф. Некоторые вопросы инновационного маркетинга в сфере образования // Микроэкономика. – № 1. – 2019. – С. 40-46.

5. Ложкомоева, Е. Н., Нечаева, Т. В. Особенности использования деловых и ролевых обучающих игр в сфере высшего образования // Мир науки, культуры, образования. – № 2 (69). – 2018. – С. 261-263.

## АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

### ANALYSIS OF REGIONAL ECONOMIC POTENTIAL

*Григорьева Н.В.,*

*Брестский государственный технический университет,*

*г. Брест, Республика Беларусь*

*Grigorieva N.V.,*

*Brest state technical university*

*Brest, Republic of Belarus*

#### *Аннотация*

*В статье рассматриваются показатели, характеризующие социально-экономическое развитие регионов, их динамика, определены показатели экономического потенциала регионов.*

#### *Annotation*

*The article examines indicators characterizing the socio-economic development of regions, their dynamics, and identifies indicators of the economic potential of the regions.*

При разработке программы развития экономики можно воспользоваться характеристикой социально – экономического потенциала необходимого региона. Понятие социально-экономический потенциал состоит из ресурсного, экономического и социального потенциала.

Ресурсный потенциал включает: экономико-географическое положение, минеральносырьевую базу, деятельность по охране окружающей среды, демографическую ситуацию и обстановку на рынке труда.

Понятие экономического потенциал состоит из: функционирования производственного, промышленного и агропромышленного комплекса, деятельности малого предпринимательства, инвестиций в основной капитал, работы железнодорожного, автомобильного, водного транспорта, финансов организаций и государства, банковской сферы.

Социальный потенциал охватывает: уровень жизни населения, величину прожиточного минимума, жилищные условия, медицинское обслуживание, образование, розничную торговлю, услуги населению.

Для оценки уровня социально-экономического развития могут использоваться абсолютные значения и темпы роста ВВП, ВВП в расчете на душу населения, объемы промышленного и сельскохозяйственного производства, объемы инвестиций и т.п. Также используются показатели численности занятого населения, стоимости основных фондов, определяется их влияние на уровень развития и показатели эффективности производства региона, уделяется внимание исследованию экспортного потенциала и структуре экспорта и импорта. Еще оцениваются объемы экспорта и импорта, их соответствие перспективным требованиям

экономического развития; определяются возможности наращивания экспортного потенциала и модернизации его структуры на основе улучшения использования природного сырья, промышленных отходов, их переработки и увеличения производства продукции. При анализе динамики доходов от внешнеэкономической деятельности выявляются причины изменения, возможности увеличения экспорта интеллектуальной продукции.

Экономический потенциал не имеет точных количественных критериев и инструментов измерения, что усложняет его оценку. Тем не менее, итогом развития социальноэкономического потенциала региона является повышение уровня благосостояния населения.

Основные показатели, оценивающие общую структуру экономического регионального потенциала: размер и темп роста валового регионального продукта, объема инвестиций в основной капитал, объемы промышленного производства и продукции сельского хозяйства, инвестиции в основной капитал, начисленная среднемесячная заработная плата (таблица 1).

Таблица 1 - Основные экономические показатели по областям, 2022-2023 г.

Область	Брестская область		Витебская область		Гомельская область		Гродненская область		Минская область		Могилевская область	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Валовой региональный продукт, млн. бел.руб.	15 843,1	17 678,4	12 154,1	14 657,8	16 516,0	18 496,0	14 761,0	17 296,1	25 951,4	29 659,7	10 991,2	12 206,0
Валовой региональный продукт на душу населения, бел. руб.	12004,9	13439,5	11070,4	13423,5	12209,8	13726,5	14722,6	17320,3	17727,7	20286,8	11043,4	12333,0
Объем промышленного производства, млн. бел.руб.	14 496,6	15171,1	15 208,3	16613,8	24 658,2	27816,7	14 182,6	14251,1	25 640,6	29746,6	11 657,6	10974,5

Продукция сельского хозяйства, млн. бел. руб.	5 053,5	5596,7	2 548,2	2468,5	2 690,4	2824,5	3 916,0	4163,9	6 110,7	6277,1	2 364,5	2535,6
Инвестиции в основной капитал, млн. бел.руб.	2 676,2	3757,1	1 724,3	2150,7	2 723,2	3137,2	2 459,0	2893,6	4 536,4	5813,6	1 491,8	1864,7
Прямые иностранные инвестиции, тыс. долл. США	92 705,2	108 861,4	34 014,1	43 363,5	80 148,9	60 824,7	137 616,0	79 948,8	296 968,2	340 228,4	156 812,1	105 436,8
Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников, бел.руб.	1 366,0	1607,0	1 335,3	1553,5	1 420,3	1670,7	1 401,9	1644,2	1 575,4	1842,8	1 287,2	1515,3
Уровень зарегистрированной безработицы (на конец года), в % к численности рабочей силы	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
Количество зарегистрированных безработных, чел.	1 100	980	1 069	757	559	449	1 043	824	631	363	1 036	782
Численность населения на начало года, чел.	1 319 717	1315405	1 097 891	1091948	1 352 683	1347469	1 002 607	998600	1 463 888	1462021	995 273	989703

Главный показатель экономической деятельности области – валовой региональный продукт. Представляет собой валовую добавленную стоимость товаров и услуг, определяется как разница между выпуском продукции и промежуточным потреблением. Средний темп роста ВРП по областям 114,5%, наибольший показатель 120,6% в Витебской области, наименьший 111,1% – в Могилевской.

Объем инвестиций в основной капитал определяет будущие возможности развития региональной экономики. Инвестиции в основной капитал — это затраты, направленные на строительство, расширение, реконструкцию объектов,

которые приводят к увеличению их первоначальной стоимости, а также на приобретение машин, оборудования и другое. Инвестиции в основной капитал увеличились в среднем на 25,2%. Наибольшее значение в Брестской области 140,4%.

Следующий показатель характеризует развитие промышленного производства в регионе – индекс промышленного производства. Это показатель увеличения или спада объема промышленного производства, определяется в виде отношения объема производства в текущем году к объему промышленного производства в предыдущем году. В 2023 году этот показатель увеличился от 1,0 (в Гродненской области) до 1,16 (в Минской области), только в Могилевской области наблюдается спад объема промышленного производства до 0,94.

Относительный показатель, характеризующий изменение объема произведенных продуктов растениеводства и животноводства – это индекс производства продукции сельского хозяйства. По областям наблюдается его увеличение с 1,02 (Минская область) до 1,1 (брестская область), в Витебской области показатель уменьшился до 0,97.

Только экономические показатели не могут в полностью оценить социально-экономическое развитие. Поэтому важны показатели, характеризующие социальное развитие. Уровень жизни населения характеризует среднемесячная номинальная начисленная заработная плата - заработная плата, рассчитанная в среднем на одного работника в месяц. В текущем году номинальная начисленная среднемесячная зарплата увеличилась в среднем на 17,25%.

Уровень безработицы – отношение численности безработных в возрасте 15-72 лет к численности экономически активного населения соответствующей возрастной группы, в процентах. По сравнению с предыдущим годом в целом уровень безработицы по областям не изменился, но численность безработных, зарегистрированных в органах по труду, занятости и социальной защите сократилась в среднем на 24,6%

Экономическая привлекательность региона оценивается также и другими показателями (таблица 2)

Таблица 2 - Экономические показатели по областям, 2022-2023 г.

Область	Брестская область		Витебская область		Гомельская область		Гродненская область		Минская область		Могилевская область	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Оборот розничной торговли, млн.бел.руб.	6 118,5	6845,7	5 084,8	5395,9	5 808,9	6387,4	4 977,7	5450,2	8 893,1	9549,7	4 323,1	4794,3
Сальдо внешней торговли, млн.долл. США	1168,4	947,3	-289,6	1515,1	272,9	-554,7	1042,5	839,1	1897,5	2154,9	714,1	616,9

Область	Брестская область		Витебская область		Гомельская область		Гродненская область		Минская область		Могилевская область	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Строительство, млн. бел.руб.	1 318,0	1 613,8	880,9	1 079,4	1 246,7	1 380,2	1 290,4	1 544,9	2 459,3	2 909,5	759,4	983,5
Численность занятого в экономике населения, чел.	576 010	568 158	467 239	459 694	573 528	563 540	448 029	440 738	679 451	676 660	431 461	424 269

Оборот розничной торговли отражает уровень экономической активности, направленный на удовлетворение потребностей жителей, и показывает удовлетворённость базовых потребностей населения (еды, одежды, бытовой техники и т.д.). Средний показатель объема розничного товарооборота 110,5%. Наибольшее значение в Брестской области 118,9%, наименьшее в Витебской области – 106,1%.

Показатель внешнеторгового оборота измеряется в денежном выражении и характеризует объём внешней торговли региона за определенный период времени: месяц, квартал, год. Он равен сумме объемов экспорта и импорта. Сальдо внешней торговли по областям положительное, но в основном наблюдается его уменьшение. Только в Витебской и Минской области сальдо внешней торговли увеличилось на 1804,7 и 257,4 млн. долл. США соответственно.

В текущем году наблюдается увеличение объема работ, выполненных по виду деятельности «Строительство» в среднем на 259 млн.бел.руб. Это строительные работы, выполненные организациями собственными силами на основании договоров и (или) контрактов, заключаемых с заказчиками. В стоимость этих работ включаются работы по строительству новых объектов, капитальному и текущему ремонту, реконструкции, модернизации жилых и нежилых зданий и инженерных сооружений.

Численность занятого в экономике населения уменьшилась в среднем на 7110 чел. по области. Коэффициент естественного прироста – показывает величину естественного прироста (убыли) населения в течение календарного года и равен 0,99, а среднее количество – 4486 чел.

Общий экономический потенциал области можно представить в виде суммы показателей:

$ЭП = ВРП + ОПП + СХП + ИОК$ , где:

ЭП – экономический потенциал региона, млн.руб.;

ВРП – валовой региональный продукт, млн.руб.;

ОПП – объем промышленного производства, млн.руб.; СХП – сельскохозяйственная продукция, млн.руб.; ИОК – инвестиции в основной капитал, млн.руб.

Данные расчета представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Экономический потенциал по областям, млн.руб.

Область	2022	2023	Темп роста. %
Брестская область	42203,3	38069,4	110,9
Витебская область	35890,8	31634,9	113,5
Гомельская область	52274,4	46587,8	112,2
Гродненская область	38604,7	35318,6	109,3
Минская область	71497,0	62239,1	114,9
Могилевская область	27580,8	26505,1	104,1

В текущем году наблюдается увеличение темпов роста экономического потенциала, наибольшее значение Минская область (114,9%), наименьшее – Могилевская область (104,1%).

Анализ экономического потенциала областей показал, что темпы роста экономических показателей (ВРП, оборот розничной торговли, внешнеторговый оборот, объём инвестиций в основной капитал, индексы промышленного и сельскохозяйственного производства) увеличились. Вырос показатель объема работ, выполненных по виду деятельности «Строительство», что свидетельствует о росте экономической привлекательности регионов для инвесторов как национальных, так и зарубежных. Среднемесячная зарплата, характеризующая уровень жизни населения, увеличилась, снизилась численность безработных. Главная проблема состоит в уменьшении количества населения в целом, а также непосредственно занятого в экономике, но это незначительно влияет на уровень региональной привлекательности.

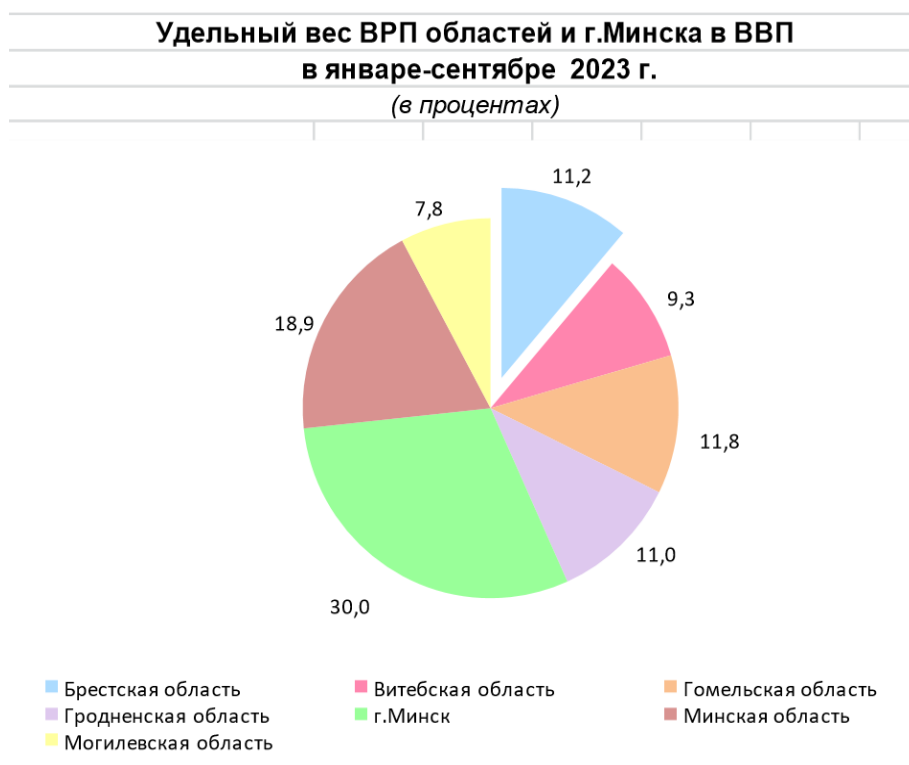


Рисунок 1. Удельный вес ВРП областей и г. Минска в ВВП в 2023 г (в процентах) [1]



Рисунок 2 - Удельный вес областей и г.Минска в общереспубликанских показателях в 2023г. (в процентах) [1]

### Литература

1. Официальный сайт национального статистического комитета Республики Беларусь. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/>– Дата доступа: 08.1.2023.
2. Актуальные проблемы современных экономических систем - 2022: сб. науч. ст. / Брестский гос. техн. ун-т; под редакцией А.Г.Проровского. – Брест: издательство БрГТУ, 2022. – 286 с.
3. Андреев А. В. Основы региональной экономики: учеб. пособие. М.: Кнорус, 2009.



# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАТЕЖНОГО СЕРВИСА "ОПЛАТИ" КАК СРЕДСТВО ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

## USING THE "OPLATI" PAYMENT SERVICE AS A MEANS OF DIGITALI- ZATION OF THE ECONOMY

*Дремук М.В., Основин С.В.,  
Белорусский государственный  
университет информатики и радиоэлектроники,  
г. Минск, Республика Беларусь  
Белорусский государственный экономический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь  
Dremuk M.V., Osnovin S.V.,  
Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,  
Minsk, Republic of Belarus  
Belarusian State Economic University,  
Minsk, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*В статье подчёркивается актуальность применения приложения "Оплати". Описываются области применения данного приложения. Сравняются аналоги "Оплати" по всему миру. Рассматриваются преимущества от внедрения данной платежной платформы в экономические системы Беларуси.*

*Annotation The article emphasizes the relevance of the application "Pay". The application areas of this application are described. The analogues of "Pay" are compared all over the world. The advantages of the introduction of this payment platform into the economic systems of Belarus are considered.*

Цифровизация экономики представляет собой метаморфозу в мире бизнеса, возможную благодаря интеграции передовых цифровых технологий. Её влияние простирается на множество аспектов экономической деятельности, совершенствуя процессы и повышая продуктивность [1].

Суть цифровизации заключается в мастерском использовании цифровых платформ, инструментов и сервисов с целью улучшения бизнес-процессов. Этот катализатор трансформации создает новые бизнес-модели, переосмысляет взаимодействие с клиентами и оптимизирует течение бизнеса [2].

Однако цифровизация экономики не ограничивается лишь технологическими переменами. Она требует от компаний пересмотра организационной структуры, корпоративной культуры и стратегии, чтобы адаптироваться к новой реальности.

Такой подход способствует не только росту, но и увеличению доступности и прозрачности услуг. Это, в свою очередь, стимулирует конкуренцию и вдохновляет инновации.

Цифровизация активно проникает во все сферы экономики и социальной деятельности. Она играет ключевую роль в здравоохранении и реабилитации, где

используются цифровые технологии для улучшения качества медицинских услуг. В туризме и гостиничном бизнесе цифровизация помогает упростить процесс бронирования и улучшить обслуживание клиентов. В энергетике и электроэнергетике цифровые технологии используются для оптимизации процессов генерации и распределения энергии. В сельском хозяйстве и агропромышленном комплексе цифровые технологии помогают оптимизировать сельскохозяйственные процессы и повышают эффективность производства. В образовании цифровые платформы обучения позволяют расширить доступ к образовательным ресурсам и предоставляют новые возможности для обучения. В спорте цифровые технологии используются для улучшения тренировочных программ, отслеживания прогресса спортсменов и улучшения взаимодействия с болельщиками. В экологии цифровые инструменты помогают в сборе и анализе экологических данных, что способствует более эффективной охране окружающей среды [3].

Цифровизация в банковской и финансовой сфере приносит революционные изменения в способы взаимодействия клиентов с финансовыми услугами. Быстрое развитие технологий, особенно во время пандемии коронавируса, подтолкнуло финансовые организации к еще более быстрым изменениям.

Таким образом, цифровизация является глобальной тенденцией, которой следуют все страны, нацеленные на развитие конкурентоспособной экономики и улучшение качества жизни населения.

PayPal, Alipay и «Оплати» — это три различных платежных сервиса, каждый из которых имеет свои уникальные особенности и области применения.

PayPal была основана в 1998 году и с тех пор стала одним из лидеров в области электронных платежей. PayPal предлагает удобный и безопасный способ управления деньгами, а также различные методы совершения оплаты и личных переводов. Сервис обслуживает 325 миллионов активных пользователей и поддерживает открытую и защищенную платежную экосистему. PayPal удалось построить платформу глобального масштаба, представленную в 202 странах и 25 основных валютах мира, позволяющую продавцам получать платежи в более 100 мировых валютах [4].

PayPal стал популярным благодаря своей простоте использования, широкому признанию в более чем 200 странах и территориях по всему миру, а также безопасности, которую он предлагает пользователям. Эти факторы сделали его удобным инструментом для многих пользователей по всему миру.

PayPal предлагает удобные и инновационные способы осуществления платежей с использованием телефона. Один из таких способов - использование цифровых кошельков, которые безопасно хранят платежную информацию на вашем телефоне. Когда приходит время оплатить, вы просто приближаете телефон к платежному терминалу с открытым цифровым кошельком, и он беспроводно связывается с терминалом для передачи платежной информации.

Еще один удобный способ — это платежи по QR-коду. В этом случае клиент может сканировать код, отображаемый продавцом, используя камеру своего телефона. После сканирования клиент просто подтверждает платеж на своем телефоне и завершает транзакцию.

Также есть возможность использовать функцию “Tap to pay” или “Оплата по нажатию”. Этот метод аналогичен использованию цифрового кошелька, но вместо приближения телефона к терминалу вы просто нажимаете на телефон по терминалу.

Все эти методы используют технологию ближнего поля (NFC), которая позволяет двум устройствам, находящимся близко друг к другу, передавать данные беспроводным способом.

Alipay был запущен в 2004 году и насчитывает более 520 миллионов активных пользователей, также является крупнейшей платежной платформой в Китае. Это не просто платежная система, но и целый лайфстайл-сервис.

С помощью Alipay можно не только оплачивать покупки, но и вызывать такси, бронировать гостиницы, покупать билеты в кино, оплачивать коммунальные услуги, назначать встречи с врачами или приобретать инвестиционные продукты.

Alipay активно развивает сеть приема платежей в физическом ритейле как внутри Китая, так и за его пределами. Более 8 миллионов торгово-сервисных предприятий в Китае и других странах мира принимают платежи через Alipay.

Оплата происходит с использованием мобильного приложения Alipay. В процессе оплаты сканируется QR-код кошелька покупателя или QR-код транзакции. Все платежи проходят через безопасную систему Merchant Money, что позволяет обеспечить сохранность ваших средств.

За счет всех этих возможностей Alipay является весомым фактором развития цифровизации не только в Китае, но также в странах поблизости.

Обе системы продолжают развиваться и адаптироваться к меняющимся потребностям пользователей и технологическим трендам. Они играют важную роль в цифровизации экономики и обеспечении безопасности онлайн-транзакций.

Но всего несколько лет назад в Республике Беларусь разработалась собственный платежный сервис “Оплати”, который предназначен для облегчения цифровых платежей и транзакций.

“Оплати” — это важное звено в процессе цифровизации экономики, представляя безопасное и удобное средство для цифровых транзакций. С этим сервисом можно безопасно совершать покупки онлайн, переводить деньги и оплачивать счета всего несколькими касаниями.

Одной из ключевых функций является возможность осуществлять оплату по QR-коду в различных местах, таких как супермаркеты, кофейни, аптеки, такси, на АЗС и в более 1800 точек продаж и обслуживания. Это обеспечивает быстрый и удобный способ оплаты за товары и услуги [5].

Приложение “Оплати” предоставляет возможность оформления кредитов прямо в приложении. Это обеспечивает быстрый и удобный способ получения кредита без необходимости посещения банка. Пользователи могут подать заявку на кредит, указав свои данные, и банк рассмотрит заявку и примет решение о выдаче кредита.

“Оплати” также позволяет создать централизованную систему электронного кошелька за счет сотрудничества с большим количеством предприятий и банков.

Это обеспечивает удобство и эффективность управления финансами и платежами для пользователей.

Кроме того, приложение “Оплати” предоставляет возможность оплаты коммунальных услуг, государственных услуг (штрафы, патенты, справки, услуги Минюста, МВД, ЗАГС) и более 1300 полезных сервисов. Это значит, что любой человек может управлять большинством своих платежей прямо из одного приложения.

Приложение также предлагает функцию мгновенных денежных переводов в чате. Вы можете синхронизировать контакты телефонной книги с “Оплати” и совершать денежные переводы мгновенно и без комиссии прямо в чате или просто по QR-коду.

Еще одной интересной функцией является возможность сбора денег на общие цели через групповые кошельки. Это может быть полезно для дней рождения, коллективных покупок и других целей.

Таким образом, “Оплати” предлагает широкий спектр функций, которые делают его мощным инструментом для управления вашими финансами и платежами

Платежный сервис уделяет особое внимание безопасности и защите данных, обеспечивая надежность каждой транзакции. Это делает его предпочтительным выбором для тех, кто ищет удобные и безопасные методы цифровых платежей.

“Оплати” предлагает ряд преимуществ, которые делают его удобным и эффективным инструментом для цифровых платежей:

- простота использования: “Оплати” имеет интуитивно понятный интерфейс, который делает процесс проведения транзакций простым даже для новых пользователей. Это упрощает процесс перехода на цифровые платежи;

- быстрота транзакций: “Оплати” обрабатывает платежи быстро, что позволяет пользователям сэкономить время. Это особенно полезно для бизнеса, поскольку ускоряет обработку платежей и улучшает общую эффективность;

- универсальность: “Оплати” может быть использован для широкого спектра транзакций, включая онлайн-покупки, переводы денег и оплату счетов. Это делает его универсальным инструментом для цифровых платежей;

- мобильность: “Оплати” предлагает мобильное приложение, которое позволяет пользователям проводить транзакции где угодно и когда угодно. Это добавляет дополнительное удобство для пользователей, которые ведут активный образ жизни.

Таким образом, “Оплати” способствует ускорению перехода от традиционных способов оплаты к более эффективным цифровым методам, что в конечном итоге увеличивает производительность экономической системы.

Нельзя не отметить, что данное приложение значительно способствует процессу цифровизации экономики, предлагая ряд ключевых преимуществ. Оно упрощает и ускоряет процесс платежей, что снижает необходимые ресурсы для обработки транзакций, повышая тем самым эффективность транзакций. Кроме того, “Оплати” делает цифровые платежи доступными для более широкой аудитории, включая тех, кто ранее не имел доступа к банковским услугам, способствуя таким образом финансовой инклюзии.

Приложение “Оплати” также стимулирует инновации в бизнес-моделях, позволяя компаниям создавать новые бизнес-модели, полностью опираясь на цифровые технологии. Это включает в себя создание новых продуктов и услуг, а также пересмотр взаимодействия с клиентами.

Примеры использования “Оплати” для цифровизации бизнес-процессов включают интеграцию “Оплати” в интернет-магазины, что улучшает процесс покупок для клиентов и оптимизирует обработку платежей для бизнеса. Компании могут автоматизировать выставление счетов и взимание платежей с использованием “Оплати”, что снижает временные и финансовые издержки управления финансами.

Сервис “Оплати” автоматизирует выплату зарплаты сотрудникам, облегчая процессы для HR и бухгалтерии и обеспечивая надежные и оперативные выплаты.

В целом, данная платежный сервис предлагает удобство и эффективность, которые делают его привлекательным выбором для пользователей и бизнеса в процессе цифровизации экономики.

В планах национального банка продолжить дальнейшее развитие цифровизации различных экономических систем. За счет поддержки государства приложение привлекает новых пользователей за счет различных льгот как например пониженная стоимость оплаты в общественном транспорте.

Приложение "Оплати" находится на заре своего развития, еще не укоренившись в экономических системах общества так глубоко, как его аналоги в других странах мира. Это открывает перед ним огромные перспективы и масштабы для дальнейшего развития.

### *Литература*

1. Цифровизация: история, перспективы, цифровые экономики мира. [Электронный ресурс] // UP-PRO. Режим доступа: <https://up-pro.ru/library/strategi/tendencii/cyfrovizaciyatrend/>. – Дата доступа: 29.10.2023.
2. Цифровизация: что это, цели, виды, отрасли, этапы развития. [Электронный ресурс] // Росинфостат. – Режим доступа: <https://rosinfostat.ru/tsifrovizatsiya/>. – Дата доступа: 29.10.2023.
3. Глобальные тренды цифровизации и международный опыт. [Электронный ресурс] // Молодой ученый. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/253/58065/>. – Дата доступа: 29.10.2023.
4. “PayPal” - Международная система электронных платежей. [Электронный ресурс] // PayPal. – Режим доступа: <https://www.paypal.com/>. – Дата доступа: 29.10.2023.
5. “Оплати” - Приложение для цифровых платежей. [Электронный ресурс] // Финансы Беларуси. – Режим доступа: <https://finbelarus.org/prilozhenie-oplati/>. – Дата доступа: 29.10.2023.

# МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА

## METHODOLOGICAL ASPECTS OF E-BUSINESS SYSTEM RESEARCH

*Забарина Д.А.,*

*ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет  
экономики и торговли имени Михаила  
Туган-Барановского», г. Донецк, РФ ДНР*

*Zabarina D.A.,*

*Donetsk National University of Economics and  
Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky,  
Donetsk, Russian Federation, Donetsk People's Republic*

### *Аннотация*

*В статье описаны методологические положения исследование сущности электронного бизнеса, особенностей его функционирования и развития; определена система общих и специальных методов научного познания, которые рационально применить для изучения такого вида предпринимательской деятельности; определена целесообразность использования системного и институционального подходов для подробного раскрытия аспектов функционирования и развитие электронного бизнеса.*

### *Annotation*

*The article describes the methodological provisions of the study of the essence of electronic business, the features of its functioning and development; defines a system of general and special methods of scientific knowledge that can be rationally applied to study this type of entrepreneurial activity; determines the expediency of using systemic and institutional approaches for detailed disclosure of aspects of the functioning and development of electronic business.*

Электронный бизнес сегодня является важной составляющей осуществления предпринимательской деятельности. Активное развитие информационных технологий, упрощение доступа к сети Интернет, значительный уровень распространения смартфонов и других электронных устройств способствовали созданию новых видов хозяйствования, которые функционируют исключительно на основе использования современных цифровых технологий. Особое развитие данный вид бизнеса получил в результате коронкризиса и введение локдауна во многих странах и в последующем проведение СВО. Запрет выхода из дома активизировал спрос на услуги доставки товаров, предоставления услуг через сеть Интернет и заставила многих предпринимателей достаточно быстро организовывать свой бизнес онлайн с помощью использования современных технологий. Во времена кризиса также дополнительный импульс к развитию получили логистические предприятия, которые осуществляют поставку товаров, продуктов, система платежных переводов [1,2].

Электронный бизнес сегодня трансформируется в результате изменения внешней экономической среды, в которой функционирует данный вид предпринимательской деятельности. Роль этой системы в развитии экономики Российской Федерации только растет. Именно это и обуславливает повышенный интерес ученых к проведению исследований в этой сфере, углублению теоретических, методологических и прикладных аспектов развития электронного бизнеса. Это все предопределяет важность поиска новых научных подходов к изучению электронного бизнеса [1,2,3,4].

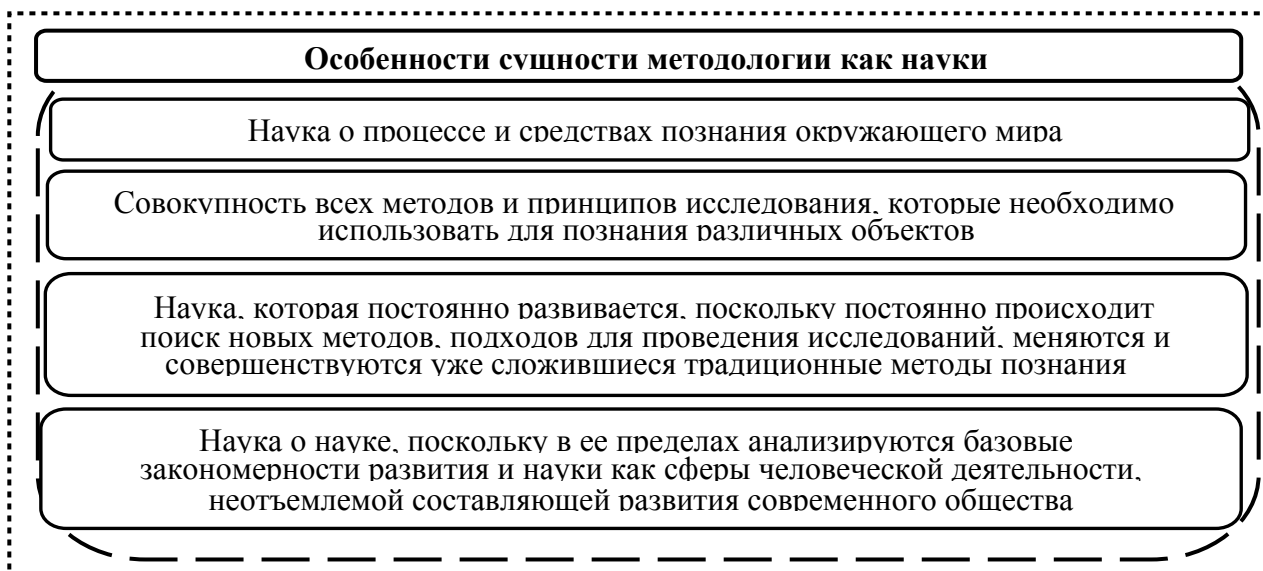
Исследование любого объекта происходит через обоснование, прежде всего, когнитивного процесса познания такого объекта, который, в свою очередь, заключается в конкретизации методов изучения и принципов, которых необходимо соблюдать при анализе исследуемого объекта.

Соответственно, изучение электронного бизнеса как научного объекта познания требует разработки собственных методологических положений. Следует отметить, что сегодня в сфере исследования различных объектов, процессов, явлений учеными уже сформирован мощный массив различных по своей природе научных подходов, которые составляют важную компоненту современного научного знания. В современных условиях сформировано и научно обосновано значительное количество разносторонних подходов к познанию, в частности, экономических явлений. В экономике к ним можно отнести следующие: генетический; эволюционный; исторический; системный; структурный; функциональный; синергетический; интеграционный; кибернетический; ресурсный и различные производные от указанных подходов и их синтез (системно-структурный, системно-синергетический и т.д.).

Существование значительного количества различных подходов обусловлено сложностью самых экономических объектов, что требует применения широко спектра инструментов к их познанию. Вопросы научных подходов, их систематизации, классификации соответствующих им научных методов являются достаточно дискуссионными и не до конца изученными [5].

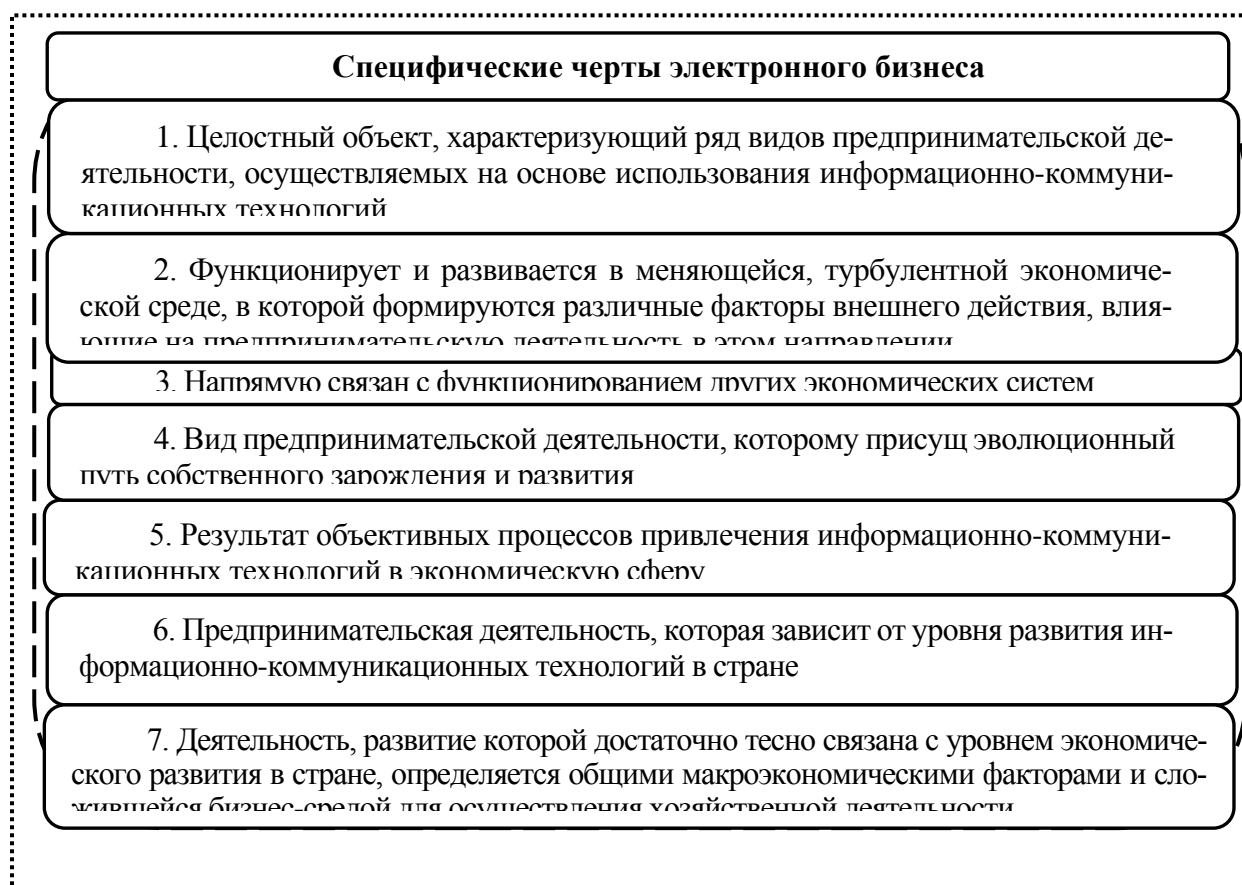
Рассмотрим прежде всего сущность методологии как науки и ее роль в проведении исследований. Вопрос познания сущности методологии является одной из самых сложных задач современной науки. Большинство ученых не уделяют должного внимания, а концентрируют внимание на собственном объекте исследования и использовании специфических методов его познание.

Можно утверждать, что методология — это наука, которая универсальна и пронизывает все сферы науки как сферы человеческой деятельности. Изучив различные научные подходы к рассмотрению сущности методологии [6,7,8,9] и анализируя ее сущность как науки, возможно выделить основные ее особенности, представленные на рисунке 1.



*Рисунок 1 – Основные особенности сущности методологии как науки*

Учитывая изложенные научные концепции рассмотрения сущности методологии, можно сформулировать и обосновать методологическую основу проведения исследования электронного бизнеса. Вполне логичным допустить, что такая основа в значительной мере обусловлена природой исследуемого объекта, особенностями его функционирования в пределах внешней среды. Соответственно, на наш взгляд, при исследовании электронного бизнеса непосредственно необходимо учитывать специфические черты этого вида деятельности (рис. 2).



*Рисунок 2 - Специфические черты электронного бизнеса (обобщенно и систематизировано на основе [1-5,10-17])*



Учитывая специфические особенности электронного бизнеса как объекта познания, можно предложить такую методологическую основу исследования этого вида предпринимательской деятельности, которая представлена на рисунке 3.

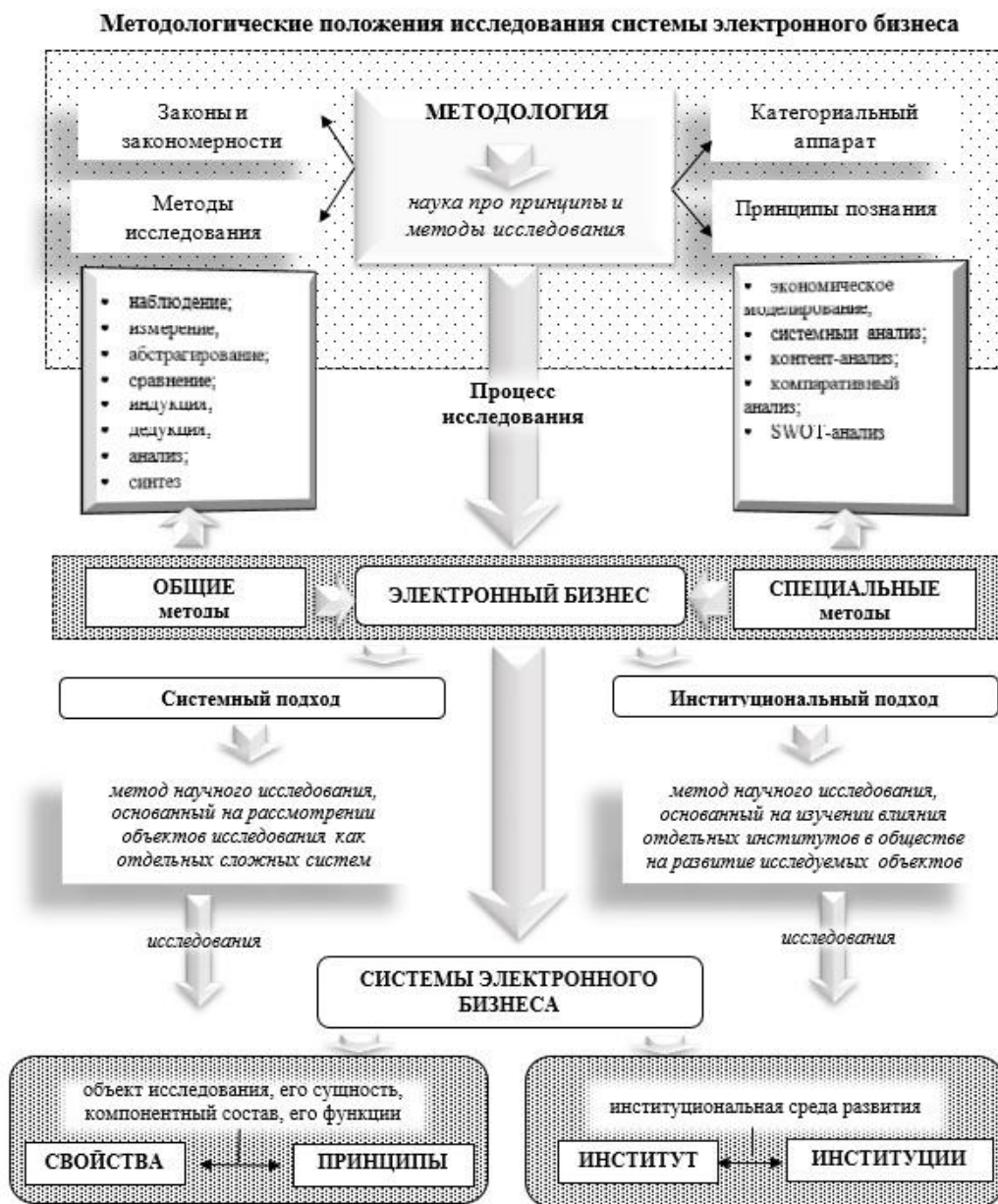


Рисунок 3 – Методологическая концепция рассмотрения сущности системы электронного бизнеса

В рамках данного исследования рассмотрены методологические положения изучения электронного бизнеса. В частности, внимание уделено сущности и особенностям использования системного и институционального подходов для изучения данного вида предпринимательской деятельности. Использование сформулированных положений позволяет провести глубокий анализ не только этого вида бизнеса, но и описать экономическую среду, в которой он формируется и развивается. Это позволяет в дальнейшем конкретизировать и слабые места в развитии электронного бизнеса в стране, оперируя информацией о наиболее важных аспектах обеспечения его стратегического развития в будущем.

## *Литература*

1. Романенко, В. Н. Основы использования Интернета во внешней экономической деятельности / В.Н. Романенко, Г.В. Никитина, В.В. Корец. - М.: ИВЭСЭП, 2021. - 160 с.
2. Баринов В.А., Синельников А.В. Развитие организации в конкурентной среде // Менеджмент в России и за рубежом. - 2020. - №6, с. 23-26.
3. Бакланова Е.М. Эволюция инструментов и методов маркетинговой коммуникации в сети Интернет // Вопросы современной науки и практики, 2020. – №2. – С. 155-159.
4. Василенко Н.В. Цифровая экономика: концепции и реальность // Инновационные кластеры в цифровой экономике: теория и практика: труды научно-практической конференции с международным участием 17–22 мая 2017 года / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2019. – 592 с.
5. Гнадченко, Д.О. Интернет как двигатель розничной торговли // Научные записки молодых исследователей – 2019 -№2-С.25-28.
6. Карако, П.С. Философия и методология науки: В.И. Вернадский. Учение о биосфере и ноосфере / П.С. Карако. - Мн.: Экоперспектива, 2008. - 262 с.
7. Степин, В.С. Философия и методология науки / В.С. Степин. - М.: Академический проект, 2015. - 716 с.
8. Сухарев, О.С. Методология и возможности экономической науки: Монография / О.С. Сухарев. - М.: КУРС, НИЦ Инфра-М, 2013. - 368 с.
9. Юдин, Э.Г. Методология науки. Системность. Деятельность / Э.Г. Юдин. - М.: Ленанд, 2016. - 448 с.
10. Гаврюшин О.Ю. Новое направление развития трансграничной электронной торговли // Российский внешнеэкономический вестник. 2019. № 6. С. 107 – 117.
11. Демин, Д. E-mail-маркетинг. Как привлечь и удержать клиентов / Д. Демин. - М.: Питер, 2015. - 208 с.
12. Джонсон, Стив 50 способов заставить Google любить ваш сайт / Стив Джонсон, Лайам МакГи. - М.: Эксмо, 2018. - 224 с.
13. Евтянова Д.В., Тиранова М.В. Цифровая экономика как механизм эффективной экологической и экономической политики // Науковедение. – 2017. – Т. 9. – № 6.
14. Ешугова С.К., Хамирзова С.К. Развитие электронной коммерции в условиях цифровизации // Новые технологии / New technologies. - 2021. - №17 (3). - С. 95-104.
15. Ефимова Н.А., Тарасов А.С. Совершенствование работы интернет-магазина // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. - 2018. - № 5 (72). - С. 174-183.
16. Захаров А.Н., Чехранова Т.А. Тенденции развития электронной торговли в международной практике // Российский внешнеэкономический вестник. - 2019. - № 6. - С. 102106.
17. Калужский М.Л. Сетевые интернет-коммуникации как инструмент маркетинга // Практический маркетинг. 2018. – № 2. – С. 32-39.

## HR-БРЕНДИНГ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

### HR BRANDING AS A FACTOR OF COMPETITIVENESS ORGANIZA- TIONS

*Зазерская В. В., Хололович Д. В.,  
Брестский государственный технический университет»  
г. Брест, Республика Беларусь  
Zazerskaya V. V., Khololovich D. V.,  
Brest State Technical University  
Brest, Republic of Belarus*

#### *Аннотация*

*В данной статье рассматривается актуальная тенденция в области управления человеческими ресурсами, а именно развитие HR-бренда компании. Успешное управление персоналом напрямую влияет на финансовые результаты компании и предостерегает о важности регулярного анализа и улучшения взаимодействия с сотрудниками и потенциальными соискателями для развития HR-бренда на высшем уровне.*

#### *Annotation*

*This article examines the current trend in the field of human resource management, namely the development of the company's HR brand. Successful HR management directly impacts a company's financial performance and warns of the importance of regularly reviewing and improving interactions with employees and potential applicants to develop a top-level HR brand.*

В Республике Беларусь руководители компаний осознавали важность эффективного управления персоналом и это не вызывало удивления. В то время как западные организации глубоко анализировали эту концепцию, рассматривая менеджмент персонала как фундаментальное ядро всех аспектов управления. Они понимали, что успешное управление персоналом является неотъемлемой частью обеспечения успешной деятельности предприятия. В фокусе внимания был не просто человек как рабочая сила, а человек как индивид с уникальными личными качествами. Они неотделимы от его профессиональных навыков, компетентности, бизнес-возможностей и интересов. Они интегрированы в общий процесс управления и представляют собой активную составляющую этого процесса, требующую особого внимания и управления. Сегодня термины «управление человеческими ресурсами» (Human Resource Management – HRM), «управление персоналом» и «менеджмент персонала» рассматриваются как взаимозаменяемые, имеющие одинаковое значение, понятия [1. с.181].

Многие организации признали важную роль управления персоналом в своем успехе. Взаимодействие с сотрудниками имеет фундаментальное воздействие на

жизнеспособность компании. Руководители фирм, уделяя внимание сфере персонала, анализируют потенциал своих сотрудников, выявляют скрытые таланты среди них и открывают новые перспективы для достижения выдающихся результатов.

Среди эффективных инструментов управления человеческими ресурсами, позволяющих максимально задействовать потенциал персонала, можно выделить следующие: стиль управления, способность к инновациям, создание благоприятных условий труда, коррекция мотивационных программ, внедрение разнообразных методов оценки сотрудников, обеспечение высокого качества обучения, развитие корпоративной культуры и поиск новых подходов для увеличения вовлеченности и лояльности сотрудников.

В процессе применения и совершенствования методов управления персоналом, руководители не только активизируют потенциал компании, но также формируют и развивают HR-бренд. С начала XXI века, в области управления персоналом, появилось множество новых терминов и понятий, такие как аутстаффинг, аутплейсмент, хедхантинг, моббинг и HR-брендинг.

В сущности, HR-бренд отражает степень, на которой компания уделяет внимание своей репутации как места трудоустройства. Понятие HR-брендинга включает в себя широкий спектр действий, направленных на создание, развитие и поддержание репутации компании как работодателя. Сопряженное с этим формирование личного бренда сотрудника оказывает влияние на восприятие их стороны сотрудниками и потенциальными кандидатами. Развитие личной марки "Я" и маркетинговые стратегии на уровне индивида становятся важными аспектами адаптации и выживания, требуя от работников приобретения новых навыков, таких как поведенческая компетентность, умение самоорганизовываться, проявлять предпринимательский дух, креативность и способность к нестандартному мышлению.

Создание прочного HR-бренда способствует привлечению высококвалифицированных сотрудников, стимулирует инновационный потенциал и активность персонала, а также способствует удержанию ценных кадров. Поэтому отечественные руководители осознанно вкладывают средства в развитие HR-бренда своих компаний.

Компании, активно развивающие HR-брендинг, основывают свои действия на стремлении увеличить гордость среди сотрудников и укрепить их лояльность, сделать компанию более привлекательной для потенциальных сотрудников и продвинуть свой HR-бренд. Подходы к организации работы по формированию и развитию HR-брендинга на отечественном рынке разнообразны. Некоторые компании создают специализированные подразделения для развития HR-брендинга (чаще всего это характерно для IT-компаний), активно занимаясь внутренним и внешним PR (публичными отношениями). Другие фирмы либо несистематически проводят политику в области HR-брендинга, часто копируя подходы конкурентов, либо совсем не уделяют внимания формированию и развитию HR-бренда.

Согласно результатам опроса, проведенного Исследовательским центром «Работа.by», среди 181 компании в Республике Беларусь, 55% работодателей уделяют внимание развитию своего HR-бренда, около 21% планируют в будущем заниматься этим вопросом, а примерно 24% компаний не собираются вкладывать ресурсы в укрепление своей репутации как работодателя. Результаты представлены на рисунке 1.

Занимается ли Ваша компания вопросами бренда работодателя?

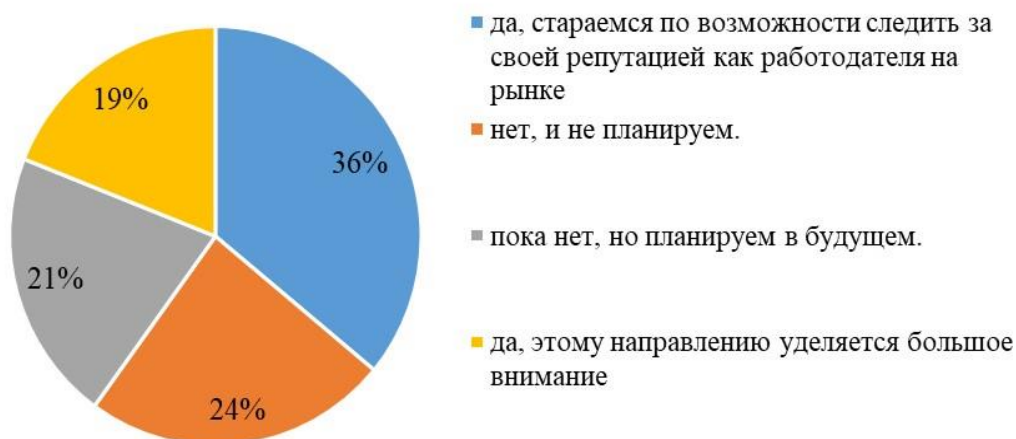


Рисунок 1 – Отношение компаний Республики Беларусь к HR-бренду [2]

Наблюдается значительное разнообразие в применении HR-инструментов для HR-брендинга. Одни предприятия ограничиваются формальными процедурами, акцентируя внимание на бумажной работе. Для них процессы, такие как пересмотр бизнес-процессов в управлении персоналом, внутренние кадровые аудиты и анализ контента по сравнению с конкурентами, остаются чуждыми. Другие компании, осознавая важность работы с персоналом, стремятся применить современные мировые HR-технологии для развития своего HR-бренда. В большинстве случаев развитие HR-бренда в белорусских компаниях сосредотачивается на представлении карьерных возможностей, привлекательных льготных программах и акценте на корпоративных ценностях. Например, «ИООО ГазпромнефтьБелнефтепродукт» внедряет проект "Мобильное обучение персонала региональных автозаправочных станций," обеспечивая гибкость и своевременное развитие своих сотрудников [2].

Следует отметить, что в Республике Беларусь значительный вклад в развитие и поддержание HR-бренда некоторых компаний вносит ежегодное мероприятие "Премия HR-бренд". Этот конкурс в области управления персоналом позволяет выдающимся HR-проектам получить признание и популярность, а профессионалам в этой области предоставляет возможность обмена опытом и расширения деловых связей.

За время проведения конкурса "Премия HR-бренд" в нем участвовали более 150 проектов от различных организаций. Среди участников 2022 года, следующие компании заслужили внимание: «Приорбанк» ОАО, ООО «Франдеса», ОАО «ЦЕНТРОЭНЕРГОМОНТАЖ», Унитарное предприятие по оказанию

услуг «А1» , ЗАО «МТБанк», ООО «СТАТУСКВО» (Betera), Учебный центр «Образовательные технологии» (Streamline), ООО «Белинвестторг» (IAK-GROUP), ООО «ФРЕШПАК СОЛЮШЕНС» [4].

Анализ проектов, представленных на конкурсе «Премия HR-бренд» позволяет выявить несколько основных тенденций в области HR-брендинга отечественных предприятий:

1. Формирование ценностного предложения для сотрудников и потенциальных кандидатов с учетом их особенностей. Например, предприятия ориентируются на предоставление нематериальных мотивирующих факторов, таких как гибкий график работы, обучающие программы, мероприятия для повышения вовлеченности сотрудников, качественную адаптацию новых сотрудников, индивидуальное планирование карьеры и другие.

2. Использование социальных сетей для популяризации HR-бренда. Компании активно применяют информационные технологии для визуального и коммуникационного позиционирования своего HR-бренда.

3. Разработка и использование нестандартных методов распространения информации о компании. Вместо традиционных корпоративных сайтов, компании все более активно используют видеостории успеха своих сотрудников, корпоративных блогеров и другие креативные методы.

4. Подходы к популяризации HR-идеи становятся более аргументированными и основанными на данных. Аргументирование ценности HR-идеи с помощью цифр позволяет отвечать на вопрос о выгоде для бизнеса [5. с.140].

В целом, развитие креативных методов управления, предпринимательства и инноваций остается ключевым фактором в развитии HR-брендинга отечественных компаний.

Основные тенденции HR-брендинга в отечественных компаниях, как указано в исследовании, включают:

1. Внутренние исследования вовлеченности сотрудников (53%);
2. Работу с брендом в социальных сетях (49%);
3. Формирование новой стратегии развития HR-брендинга (42%);
4. Формирование EVP (ценностного предложения для сотрудников) (24%);
5. Проведение внешних исследований узнаваемости бренда (21%);
6. Расчет и анализ ROI HR-процессов (7%).

Креативный подход к HR-брендингу позволяет компаниям активно и системно развивать свой HR-бренд, что дает хорошую отдачу. Формирование привлекательного HR-бренда возможно благодаря комплексной исследовательской работе, которая включает в себя следующие аспекты:

1. Определение и формулирование актуального EVP (ценностного предложения для сотрудников и соискателей) с учетом их потребностей.
2. Разработка стратегии продвижения HR-бренда.
3. Мониторинг и оценка результатов работы с персоналом.

HR-бренд является важной частью бренда компании, и его создание, развитие и поддержание требуют использования миссии компании и ее видения.

Так, для диагностики HR-бренда компании могут использовать следующие инструменты:

1. Текущие опросы сотрудников для измерения уровня вовлеченности и удовлетворенности.
2. Интервью с увольняющимися сотрудниками для выявления причин ухода.
3. Мониторинг репутации компании в интернете.
4. Опросы соискателей, чтобы определить привлекательность компании на рынке труда.
5. Интервью с текущими сотрудниками для получения обратной связи.
6. Конкурентный анализ для сравнения с конкурирующими компаниями.
7. Фокус-группы с сотрудниками и соискателями для более глубокого понимания их потребностей и ожиданий.
8. Метод "тайного соискателя" для оценки процесса найма и первичного взаимодействия с компанией.

Своевременный анализ, разработка мероприятий и их своевременное использование помогут развивать HR-бренд, привлекать высококвалифицированных специалистов, удерживать ценных сотрудников и повышать общую удовлетворенность, что важно для поддержания конкурентоспособности предприятия и его деловой активности.

### *Литература*

1. Беляцкий, Н. П. Управление человеческими ресурсами (HRM) : учеб.-метод. пособие / Н. П. Беляцкий. – Минск : ФУАинформ, 2016. – 320 с.
2. Работа в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://praca.by/>. – Дата доступа: 17.10.2023.
3. Беляцкий, Н. П. Креативный менеджмент : учеб.-метод. пособие / Н. П. Беляцкий. – Минск : Выш. шк., 2018. – 256 с.
4. Премия HR-бренд [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hrpremia.by/news/obyavleny-pobediteli-konkursa-premiya-hr-brend-belarus-2022>. – Дата доступа: 17.10.2023.
5. Осовицкая, Н. HR-брендинг: фокус на эффективность / Н. Осовицкая. – СПб. : Питер, 2017. – 368 с

# МЕТОДИКА СКАНИРОВАНИЯ ГОРИЗОНТОВ УПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ

## METHODOLOGY FOR SCANNING THE HORIZONS OF MANAGING THE STRATEGIC COMPETITIVENESS OF AN ORGANIZATION

*Зацепина Е. В.,*

*Брестский государственный технический университет,  
г. Брест, Республика Беларусь*

*Zatsepina E. V.,*

*Brest State Technical University,  
Brest, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*В статье исследуются подходы к рассмотрению понятия сканирования горизонтов, предлагается алгоритм реализации данного процесса в контексте повышения эффективности управления стратегической конкурентоспособностью современной организации.*

### *Annotation*

*The article explores approaches to considering the concept of scanning horizons, and proposes an algorithm for implementing this process in the context of increasing the efficiency of managing the strategic competitiveness of a modern organization.*

Для теории стратегического управления категория «сканирование» считается молодым направлением. По одной из версий первая научная работа по данной теме была опубликована в 1949 году. Сканирование рассматривалось как метод стратегической разведки и относилось к государственному управлению в США [1, с. 524].

Другую версию связывают с именем Ф. Дж. Агилара и его трудом «Сканирование бизнес-среды» (1967 г.), где сканирование раскрывается как получение информации о событиях и взаимоотношениях во внешней среде, знание которой поможет высшему руководству в планировании стратегических действий [2, с. 163].

О. И. Карасёв выделяет интеллектуальное стратегическое сканирование как систему методов решения прогнозно-аналитических задач, которая предусматривает комплексную подготовку к ответу на будущие вызовы и предполагает проведение глубинных исследований, дающих возможность детально разобраться в ситуации, определить тренды ее развития и выбрать соответствующие приоритеты [3, с. 30].

Как объясняет футуролог А. Гордон, «сканирование помогает найти и услышать новые идеи, узнать о новых действиях, которые становятся соломинками в потоке перемен. Процесс имеет много общего с военным или морским сканированием горизонта – поиском удаленных объектов или слабых сигналов, заранее предупреждающих об изменениях в окружающей среде» [4, с. 137].

Сканирование горизонтов предусматривает две цели: первая цель – «предупреждающая», которая состоит в том, чтобы идентифицировать опасные тренды как можно раньше; вторая цель – «креативная», которая позволяет отразить новые возможности и сделать первые шаги для их реализации [5, с. 209].



При этом практика рассмотрения возможных тенденций и множественных интерпретаций слабых сигналов разными людьми может помочь мышлению руководителя стать более гибким и увидеть несколько путей решения одной проблемы [6].

Ряд зарубежных ученых отмечают растущий интерес к методологии сканирования горизонтов, который обусловлен прогрессирующей сложностью и неопределённостью процессов в современном обществе. Подчёркивается, что сканирование за счёт эмпирической зависимости является более гибким подходом нежели линейная экстраполяция [7, с. 223].

С нашей точки зрения, именно сканирование горизонтов может помочь отечественным организациям выявлять сигналы, определять тенденции и более изобретательно думать о том, что может ждать их в будущем, позволяя использовать возможности и смягчать угрозы. Поэтому данный процесс является обязательным в рамках эффективно функционирующей системы управления стратегическим маркетингом.

Вместе с тем, в настоящее время применительно к управлению стратегической конкурентоспособностью организации процесс сканирования горизонтов не описан и не структурирован, что, на наш взгляд, отрицательно сказывается на спектре мышления руководителей, ограничивая способность распознавать и использовать слабые сигналы.

Зарубежная научная литература предлагает различные методики по сканированию горизонтов. Одни авторы рекомендуют начать анализ с максимально широкого спектра источников и тем, позволяя через системный анализ сфокусировать внимание на тех темах, которые, вероятнее всего, могут повлиять на ход будущих событий. Впоследствии по степени возможной значимости и достоверности слабые сигналы могут собираться в кластеры и формировать темы. Другие авторы предлагают изначально сосредоточиться на анализе конкретных тем, которые могут сыграть в будущем значимую роль, и поиске слабых сигналов с ними связанных, как подтверждающих, так и опровергающих значимость этой темы. Наконец, оба подхода могут идти навстречу друг другу и быть интегрированы в рамках одного исследования [8–10].

В рамках управления стратегической конкурентоспособностью (СКС) нами разработан алгоритм проведения сканирования горизонтов, который представлен на рисунке 1.

Цель процесса сканирования горизонтов заключается в поиске сигналов во внешней среде, потенциально способных превратиться в упущенные возможности или угрозы и оказать существенное воздействие на будущую конкурентоспособность организации. Показателем результативности процесса выступает уровень управляемости  $УУ_{СК}(t_i)$ , характеризующий уровень соответствия обнаруженных сигналов критериям обеспечения эффективности управления стратегической конкурентоспособностью.

Первоначальный поиск сигналов стратегической конкурентоспособности базируется на проведении кабинетных исследований и изучении вторичных данных. Учитывая высокий риск ошибки при использовании только одного метода сканирования, а также принимая во внимание принцип триангуляции желательнее прибегнуть к не менее, чем пяти методам с целью повышения точности и

достоверности результатов. Рекомендуемые методы поиска информации отражены в таблице 1.

Выбор либо корректировка методов определяется бюджетом, который может быть выделен, человеческими ресурсами организации, поддержкой заинтересованных сторон, располагаемым временем при принятии стратегических решений. Следует отметить, что в данном процессе нет «идеального» набора методов, которые нужно использовать при сканировании. В каждом случае привлекается подходящее для конкретной организации сочетание методов, подтвердивших свою результативность в практической деятельности.

На непосредственном этапе поиска сигналов нужно избегать предрассудков, отбрасывать предубеждения, созерцать и принимать «сейчас», «вскоре» и «когда-нибудь», которые могут быть чуждыми, неудобными или контринтуитивными [11, с. 87]. Это позволит выработать тонкое понимание возможного, вероятного и предпочтительного будущего организации в результате изучения волнообразных подвижных областей.

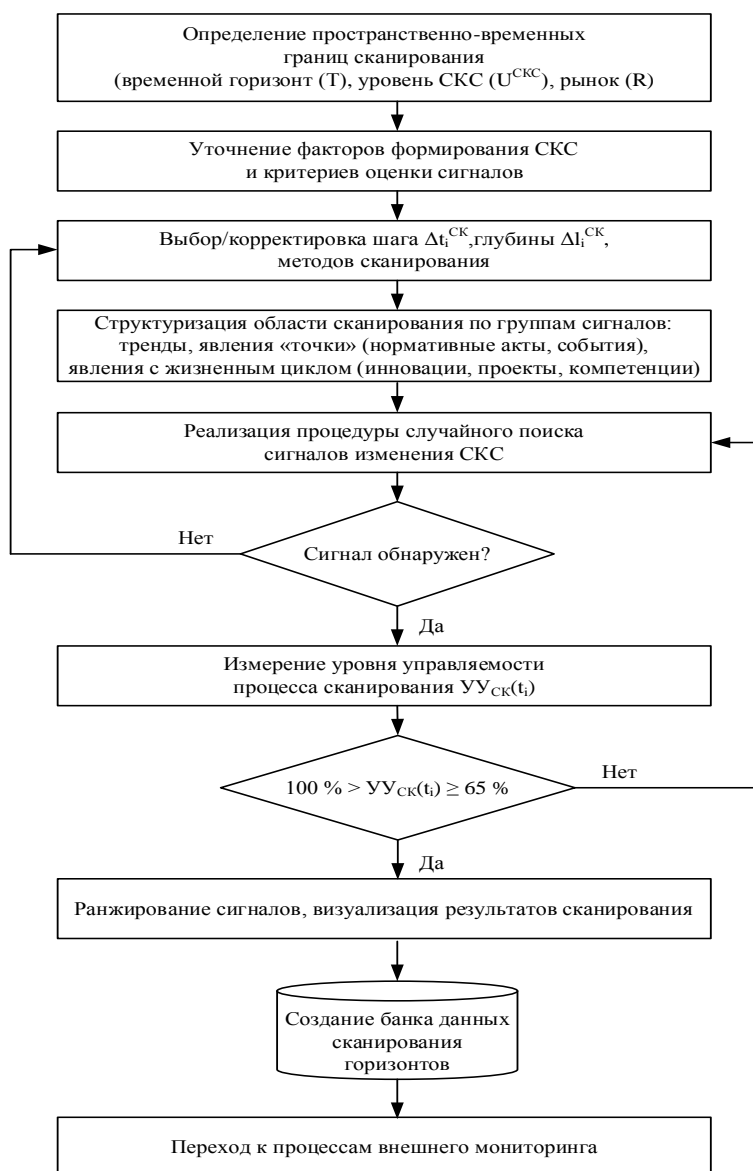


Рисунок 1 – Алгоритм процесса сканирования горизонтов

В свою очередь структурными элементами или сигналами той или иной области выступают тренды, явления «точки» (нормативные акты, события) и явления с жизненным циклом (инновации, проекты, компетенции), каждая из которых распределяется во времени и по уровням стратегической конкурентоспособности. Сигналы обладают рядом уточняющих характеристик, которые могут отображаться в картах идентификации с целью создания и дальнейшего обновления банка данных по сканированию горизонтов.

Таблица 1 – Рекомендуемые методы поиска информации и объекты исследования в процессе сканирования горизонтов

Метод поиска информации	Объекты сканирования
1	2
Сбор и анализ вторичной информации	Научные, маркетинговые, финансово-экономические отчеты крупных корпораций, издания, публикации, содержащие результаты отраслевых исследований
Библиометрический анализ	Статистика цитирования, динамика и закономерности развития исследуемой области
Патентный анализ	Научно-технические достижения и тенденции
Экспертный анализ	Прогнозы гениев, футуристов, научная специальная литература и фантастика
Бенчмаркинг	Технологии, процессы, лучшие практики мировых лидеров данной отрасли
Поисковые запросы в интернете	Передовые технологии, основные и смежные рынки, страны
Тренд-анализ	Библиотеки, банки, каналы трендов
Мониторинг социальных сетей	Хэштеги, актуальные темы, популярные страницы и обсуждения для выделения потребностей пользователей
Контент-анализ	Результаты деловых мероприятий, выступлений и публикаций мировых лидеров, экспертов, информация из баз данных
Кросс-импакт анализ	Модели перекрестного воздействия, возможные сценарии будущего и их интерпретация

Следует отметить, что под трендом будем понимать долговременную тенденцию изменения исследуемого временного ряда, нарастающий в обществе запрос на решение определенной задачи, ускоренно развивающееся явление или явление, обнаруженное в результате осознанного наблюдения [14, с. 21]. Тренды непрерывно возникают и исчезают, могут трансформироваться на основе взаимосвязей между уровнями и группами факторов, пересекаться и сливаться, создавать новые тренды [12, с. 57].

Как правило, понятие тренда вводится через описание формулировки, состоящей из трех частей:

1) характеристика изменения (увеличение, рост, ускорение, уменьшение, замедление и т.д.);

2) описание явления (количества автомашин, скорости загрязнения окружающей среды, интереса к исследованиям в области искусственного интеллекта и т. д.);

3) указание на сферу или территорию, по отношению к которой формулируется тренд (в Беларуси, в мире, в науке и т.д.).

Поле трендов создаётся посредством анализа имеющихся статистических и аналитических данных, далее тренды систематизируются по уровням и временным интервалам влияния на зарождающиеся, развивающиеся и устойчивые. По мере увеличения частоты проведения сканирования тренды могут заполняться сигналами, подтверждаться либо опровергаться возникающими и исчезающими явлениями, событиями.

Вместе с тем нужно учитывать сигналы, которые могут быть зафиксированы вне выбранного тренда, обладая низкой вероятностью проявления либо особой уникальностью они способны активизировать как разрушительные, так и созидательные силы, под воздействие которых может попасть стратегическая конкурентоспособность организации.

Допустимыми баллами оценки обнаруженных сигналов могут быть:

1 балл – сигнал соответствует заданному критерию стратегической конкурентоспособности данного уровня;

0,5 балла – сигнал частично соответствует заданному критерию стратегической конкурентоспособности данного уровня;

0 баллов – сигнал не соответствует заданному критерию стратегической конкурентоспособности данного уровня.

Измерение управляемости внешних процессов требует разработки как новых подходов к оценке уровня управляемости, так и выделению соответствующих зон. В поле управляемости процесса сканирования нами определены три зоны:

1)  $100 \% > УУ_{СК}(t_i) \geq 65 \%$  – зона высокой степени соответствия сигнала критериям будущей конкурентоспособности и целесообразности перехода к процессам внешнего мониторинга;

2)  $65 \% > УУ_{СК}(t_i) \geq 50 \%$  – зона средней степени соответствия критериям будущей конкурентоспособности и целесообразности пересмотра других сигналов;

$УУ_{СК}(t_i) < 50 \%$  – зона низкой степени соответствия критериям будущей конкурентоспособности и целесообразности отказа от его дальнейшего изучения на данном этапе сканирования [12, с. 58].

Далее сигналы проходят ранжирование по следующей схеме:

«5» или низкий ранг присваивается тем сигналам, которые считаются подтверждающими то, что уже достаточно хорошо известно;

«3» или средний ранг – для тех, которые относятся в пользу одного из основных известных альтернативных вариантов. Это может быть спорный вопрос, движущая сила, которая может развиваться в разных направлениях, или неопределенность, и сигнал является доказательством одной из возможных альтернатив.

«1» или высокий ранг присваивается результатам сканирования, которые предполагают новую перспективную возможность и являются достаточно правдоподобными, чтобы быть достойными дальнейшего рассмотрения.

Данные, полученные по результатам сканирования горизонтов могут трансформироваться при помощи программного обеспечения в визуально удобный

формат. Наиболее распространенные форматы визуализации предполагают применение радаров и компасов (отражение направления), атласов и карт (поиск взаимосвязей при одновременной работе с несколькими направлениями), графиков-циклов (скорость изменений) и т.д.

Такой подход к стратегическому анализу маркетинговой среды основан на глубоком осмыслении происходящих процессов во внешней среде организации, помогающем видеть наперед и ориентироваться в будущем, воздействуя на формирующуюся реальность, адаптируясь, а не борясь с ней. Риск упустить из виду силы, вызывающие состояние, которое некоторые эксперты называют прерывистым равновесием, а другие разрывом непрерывности, значительно снижается.

Чтобы сканирование горизонтов приводило к полезным результатам, необходимо его применять как постоянный и незаменимый процесс, сопровождающий движение организации в неопределённое и сложное будущее. Эта информация может предупредить лиц, принимающих стратегические решения, о необходимости соответствующей корректировки планов, реализации своевременных мер в случае необходимости. Процесс сканирования направлен на развитие организационной культуры предвидения и, в конечном счете, на разработку более выверенной перспективной траектории развития всей организации.

### *Литература*

1. Smith B. Lannes. Strategic Intelligence for America world policy / Smith B. Lannes // Public opinion quarterly. – 1949. – Vol. 13, № 3. – P. 524–526.
2. Третьяк, В. П. Организационное обеспечение применения технологии форсайта [Электронный ресурс] / В. П. Третьяк // Управление наукой и наукометрия. – 2008. – № 5. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionnoe-obespechenie-primeneniya-tehnologii-forsayta>. – Дата доступа: 30.09.2023.
3. Интеллектуальное стратегическое сканирование – система методов решения прогностико-аналитических задач / О. И. Карасев [и др.] // Вестник Московского университета. Сер. 6, Экономика. – 2019. – № 2. – С. 26–42.
4. Gordon, A. Future Savvy: Identifying Trends to Make Better Decisions, Manage Uncertainty, and Profit from Change / A. Gordon. – New York : AMACOM. American Management Association, 2009. – 304 p.
5. On concepts and methods in horizon scanning: lessons from initiating policy dialogues on emerging issues / E Amanatidou [et al.] // Science and Public Policy. – 2012. – Vol. 39, iss. 2. – P. 208–221.
6. Зацепина, Е. В. Сканирование горизонтов в системе управления стратегическим маркетингом / Е. В. Зацепина // Социально-экономическое развитие в условиях цифровых трансформаций : сб. ст. / под ред. И. И. Ивановской, М. В. Посновой ; редкол.: Б. Т. Аймурзина [и др.]. – Петрозаводск, 2021. – С. 12–16.
7. Totti, Könnölä. Facing the future: Scanning, synthesizing and sense-making in horizon scanning [Electronic resource] / Totti Könnölä [et al.] // Science and Public Policy. – 2012. – Vol. 39, iss. 2. – Режим доступа: <https://doi.org/10.1093/scipol/scs021>. – Дата доступа: 01.10.2023.
8. Asmolov, G. Information Technologies and Civil Society: Why We Need Horizon Scanning [Electronic resource] / G. Asmolov // Сканирование горизонтов: роль информационных технологий в будущем гражданского общества. – 2021. – № 1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/information-technologies-and-civil-society-why-we-need-horizonscanning>. – Дата доступа: 06.10.2023.
9. Van Rij V. Joint horizon scanning: identifying common strategic choices and questions for knowledge / V. Rij Van // Science and Public Policy. – 2010. – Vol. 37, iss. 1. – P. 7–18.

10. Реймонд, М. Исследование трендов. Практическое руководство / М. Реймонд ; науч. ред. О. Шаева ; пер. с англ. Н. Константиновой. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2020. – 242 с.

11. Bhargava, R. How to see what others miss and predict the future / R. Bhargava. – Washington : Ideapress Publishing, 2015. – 252 p. 12. Зацепина, Е. В. Формирование системы управления стратегическим маркетингом производственных организаций : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Е. В. Зацепина. – Минск, 2023. – 188 л.

13. Чурлей, Э. Г. Формирование системы мониторинга тренд-сигналов в организации процесса маркетингового информационного обеспечения / Э. Г. Чурлей // Журнал Белорусского государственного университета. Экономика. – 2021. – № 1. – С. 69–85.

14. Bhargava, R. Ne ochevidno. Kak vuyavlyat' trendy ran'she drugikh / R. Bhargava ; translator O. Medved'. – Moscow : Mann, Ivanov i Ferber, 2016. – 288 p.

## **ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА РАЗВИТИЕ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

### **THE IMPACT OF DIGITALIZATION OF MODERN ECONOMIC SYSTEMS ON THE DEVELOPMENT AND COMPETITIVENESS OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

***Зданевич П.С., Носко Н.В.,***

*Брестский государственный технический университет,  
г. Брест, Республика Беларусь*

***Zdanevich P.S., Nosko N.V.,***

*Brest State Technical University,  
Brest, Republic of Belarus*

#### *Аннотация*

*В данной работе рассматривается влияние цифровизации на развитие и конкурентоспособность строительной отрасли Республики Беларусь. Цифровизация, как процесс внедрения цифровых технологий и инновационных решений, становится все более актуальной в современных экономических системах. Анализируется, как цифровизация влияет на эффективность и производительность строительной отрасли, улучшает ее конкурентоспособность и способствует развитию инфраструктуры в Республике Беларусь.*

#### *Annotation*

*This paper examines the impact of digitalization on the development and competitiveness of the construction industry of the Republic of Belarus. Digitalization, as a process of introducing digital technologies and innovative solutions, is becoming increasingly relevant in modern economic systems. The article analyzes how digitalization affects the efficiency and productivity of the construction industry, improves its competitiveness and contributes to the development of infrastructure in the Republic of Belarus.*

В современном мире цифровая трансформация стала одним из ведущих факторов, оказывающих значительное влияние на экономическую сферу. Цифровизация стала неотъемлемой частью жизни во многих странах, включая Республику Беларусь.

Строительная отрасль – одна из важных отраслей экономики, оказывающая существенное влияние на развитие страны. Цифровизация экономических систем – процесс проникновения и использования цифровых технологий в различных сферах деятельности. Эта тенденция приводит к ряду значимых изменений в экономике, включая экономику строительной отрасли [1].

Цифровизация охватывает все сферы деятельности, включая строительную отрасль. Систематическое использование цифровых технологий в строительстве имеет огромное значение для повышения эффективности, качества и конкурентоспособности данной отрасли.

В последние годы цифровизация стала одним из ключевых факторов развития современной экономики. Строительная отрасль, будучи важной составной частью экономики любой страны, также сталкивается с влиянием цифровых технологий

Цифровые технологии, такие как искусственный интеллект, интернет вещей, автоматизация процессов, блокчейн и другие, способны улучшить эффективность, точность и надежность работы в строительстве. Современная строительная отрасль в Республике Беларусь является важной составляющей национальной экономики и имеет существенный потенциал для развития. Она играет ключевую роль в обеспечении жилищного и инфраструктурного строительства, а также в привлечении иностранных инвестиций [2].

Однако проблемы, такие как низкая эффективность, неэффективное планирование проектов, несвоевременная доставка материалов и другие, существенно влияют на конкурентоспособность отрасли.

Цифровизация экономических систем представляет собой новый путь для совершенствования и развития строительной отрасли. Применение цифровых технологий в строительстве может значительно повысить эффективность работы, сократить время выполнения проектов, увеличить прозрачность и снизить затраты. Использование современных систем автоматизации и управления позволяет более эффективно контролировать производственные процессы, улучшить качество и безопасность передвижения, контролировать состояние материалов и выполнение задач [3].

Однако, несмотря на широкие возможности, связанные с внедрением цифровых технологий в строительство, у Республики Беларусь есть некоторые вызовы и проблемы, связанные с принятием новых технологий и цифровых решений. Одним из таких вызовов является ограниченное понимание и нехватка квалифицированных специалистов в сфере цифровизации. Более того, высокие затраты на внедрение цифровых технологий и необходимость обновления инфраструктуры могут являться препятствием для развития отрасли.

Основные аспекты влияния цифровизации на развитие и конкурентоспособность строительной отрасли в Республике Беларусь:

1. Цифровые технологии в строительной отрасли. Первым шагом в понимании влияния цифровизации на строительство является ознакомление с основными цифровыми технологиями, используемыми в данной отрасли. Одним из наиболее значимых является информационное моделирование зданий (BIM), которое позволяет создавать виртуальные модели объектов с возможностью их последующей эксплуатации.

2. Благодаря BIM, строительные компании могут значительно сократить затраты времени и ресурсов на планирование и проектирование, а также улучшить взаимодействие всех участников процесса строительства.

3. Улучшение эффективности строительных процессов. Цифровизация позволяет автоматизировать множество операций, связанных с строительством. Применение цифровых технологий позволяет более точно планировать процессы строительства, управлять ресурсами и повышать прозрачность всех этапов работы.

Например, использование специализированного программного обеспечения для управления проектами или системы мониторинга и управления энергоэффективностью помогает сократить затраты на энергию и ресурсы, а также повысить качество работы.

4. Улучшение качества и безопасности строительства. Одним из главных преимуществ цифровизации строительной отрасли является возможность более точного контроля и управления качеством работ. Цифровые технологии позволяют проводить анализ и проверку проектов на стадии планирования, а также проводить виртуальные испытания и моделирование. Это помогает выявлять и исключать возможные ошибки, улучшать качество проектов и предотвращать возможные проблемы уже на ранних этапах.

5. Усиление конкурентоспособности строительной отрасли. Цифровизация строительной отрасли существенно повышает ее конкурентоспособность на рынке. Благодаря автоматизации и оптимизации процессов, строительные компании могут предложить более высокие стандарты качества, снизить затраты на производство и сократить сроки выполнения работ. Кроме того, цифровые технологии позволяют сократить количество ошибок и рисков, что делает предложения компании более надежными и привлекательными для заказчиков. Цифровизация современных экономических систем является неотъемлемым элементом развития и повышения конкурентоспособности отраслей в условиях глобализации и прогрессивных технологических изменений [4].

В строительной отрасли Беларуси также наблюдается влияние цифровизации, которая вносит существенные изменения в работу и развитие данного сектора:

1. Технологии Building Information Modeling (BIM). Первым значимым трендом в цифровизации строительной отрасли является внедрение технологии Building Information Modeling, или BIM. BIM представляет собой цифровую модель здания или инфраструктуры, содержащую подробные данные о каждом элементе конструкции и его характеристиках. Благодаря этой технологии, разработчики, архитекторы, инженеры-строители и другие участники процесса могут ра-



ботать с общей базой данных, упрощая коммуникацию, обеспечивая согласованность и обнаруживая возможные проблемы на ранних этапах проектирования и строительства [5].

2. Использование дронов и облачных технологий. Вторым важным трендом является использование дронов и облачных технологий в строительстве. Дроны позволяют проводить аэрофотосъемку строительных участков, что существенно упрощает процесс контроля и мониторинга работ, а также позволяет получить детальные данные о состоянии объекта. Облачные технологии позволяют участникам строительного процесса обмениваться информацией и доступом к данным в реальном времени, облегчая координацию и повышая эффективность работы.

3. Применение технологий виртуальной и дополненной реальности. Третий тренд, оказывающий влияние на цифровизацию строительной отрасли, – это использование технологий виртуальной и дополненной реальности. При помощи этих технологий возможно создание трехмерных визуализаций объектов до начала строительства, а также использование дополненной реальности для обучения сотрудников и исполнителей, позволяющего улучшить качество и безопасность работ.

Развитие цифровизации в современных экономических системах имеет значительное влияние на строительную отрасль Республики Беларусь. Однако, как и в любой сфере, внедрение цифровых технологий в строительство сопровождается рядом проблем и ограничений, которые необходимо учитывать:

1. Ограниченная доступность цифровых технологий и инфраструктуры в некоторых регионах Республики Беларусь. В сельской местности и отдаленных районах страны интернетсоединение и высокоскоростная связь могут быть ограничены или недоступны вовсе. Это создает трудности в реализации цифровых инноваций в строительной отрасли, так как до сих пор значительная часть процессов осуществляется вручную или с использованием устаревших технологий.

2. Высокая стоимость внедрения цифровых технологий в строительство. Внедрение новых цифровых систем и программного обеспечения требует значительных финансовых вложений. Отдельные компании и организации могут испытывать трудности с привлечением достаточных средств для реализации технологических инноваций. Это может ограничить возможности строительной отрасли в полном масштабе использовать преимущества цифровизации [6].

3. Недостаточное число специалистов и экспертов по цифровым технологиям в строительной отрасли. В данном случае необходимость в обучении и переквалификации кадров в цифровых навыках становится очевидной. Однако, в настоящее время в строительной отрасли Республики Беларусь недостаточно квалифицированных специалистов, способных эффективно работать с новыми цифровыми инструментами и технологиями. Это может стать значимым препятствием в плане полной реализации потенциала цифровизации в строительстве.

4. Важной проблемой является также вопрос защиты данных и кибербезопасности. С развитием цифровых технологий, строительная отрасль становится более уязвимой к различным видам кибератак и утечке конфиденциальной информации. Недостаточная кибербезопасность может иметь серьезные последствия

как для отдельных предприятий, так и для всего отрасли в целом. Поэтому, при внедрении новых цифровых технологий, необходимо обеспечивать соответствующую защиту данных и гарантировать их безопасность.

5. Кроме того, цифровизация экономических систем может вызвать сопротивление со стороны некоторых участников строительной отрасли, привыкших к традиционным методам работы. Это может привести к замедлению процесса внедрения новых технологий или неполному использованию их потенциала.

В целом, цифровизация современных экономических систем положительно влияет на развитие и конкурентоспособность строительной отрасли Республики Беларусь. Она усиливает конкурентное преимущество, повышает эффективность управления и контроля, сокращает сроки и повышает качество строительства.

Однако, для успешной реализации цифровизации необходимо уделять внимание обучению и подготовке кадров, а также активному информационному взаимодействию между участниками строительной отрасли.

Таким образом, использование цифровых решений и технологий становится неотъемлемой частью развития и конкурентоспособности строительной отрасли Республики Беларусь. Это требует активного внедрения и поддержки со стороны государства, обучения квалифицированных специалистов и участия всех специалистов отрасли для достижения наилучших результатов.

### *Литература*

1. Мальцевич, И. В. Цифровизация строительной отрасли Республики Беларусь как важнейший фактор роста ее конкурентоспособности / И. В. Мальцевич // Вестник ГГТУ им. П. О. Сухого : научно-практический журнал. – 2021. – № 3. – С. 55 – 66.

2. Григорьева, Н. А. Инвестиционное проектирование : учебно-методическое пособие для выполнения курсового проекта для студентов направления специальности 1-27 01 01-17 «Экономика и организация производства (строительство)» / Н. А. Григорьева, Л. К. Корбан ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика, организация строительства и управление недвижимостью». – Минск : БНТУ, 2022. – 105 с.

3. Васильева, Н. В., Бачуринская И. А. Проблемные аспекты цифровизации строительной отрасли // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 7. С. 39 – 46.

4. Семенов, С. Н. Цифровизация в строительной отрасли: преимущества и вызовы / С. Н. Семенов. Строительство, материаловедение, машиностроение. – 2020. – №2 (13). – С. 90 – 94.

5. Вайсман С. М., Байбурын А. Х. Разработка организационно-технологических решений в строительстве с использованием технологий информационного моделирования (ТИМ) // Вестник ЮУрГУ. Сер. Строительство и архитектура». 2020. Т. 16. № 4. С. 21–28.

# ЧЕТЫРЁХДНЕВНАЯ РАБОЧАЯ НЕДЕЛЯ: БОЛЬШЕ ПОЛЬЗЫ ИЛИ ВРЕДА?

## FOUR-DAY WORKING WEEK: MORE BENEFIT OR HARM?

*Киевич А. В., Ван Сюй,  
Полесский государственный университет,  
г. Пинск, Республика Беларусь  
Kievich A.V., Wang Hu,  
Polessky State University,  
Pinsk, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*В статье проанализирована идея введения четырёхдневной рабочей недели, которая активно стала обсуждаться после массового перехода на удалённый формат из-за пандемии коронавируса в 2020 году и всё возрастающей роли в повседневной жизни основных социальных сетей.*

### *Annotation*

*The article analyzes the idea of introducing a four-day work week, which became actively discussed after the mass transition to a remote format due to the coronavirus pandemic in 2020 and the increasing role of social networks in everyday life.*

Как уже всем известно, сейчас в ряде стран проходят эксперименты по внедрению четырёхдневной рабочей недели. Давайте и мы с вами разберёмся в плюсах и минусах такого формата и выясним, каким компаниям подойдёт четырёхднёвка?

Пятидневная неделя (40 часов) - наиболее распространённый формат работы в мире. Его придерживаются в большинстве стран [1]. А идею о введении четырёхдневной рабочей недели стали активно обсуждать после массового перехода на удалённый формат из-за пандемии коронавируса в 2020 году. Графики повсеместно становились более гибкими, а результат работы почти не менялся.

На сегодня, например, в Исландии эксперимент, проведённый в 2015-2019 годах с участием 2,5 тыс. человек, позволил работникам запрашивать сокращение своей трудовой недели.

В феврале 2023 года в Великобритании завершился похожий эксперимент. В нём приняли участие около 3 тыс. человек из 60 компаний. В итоге каждый шестой сотрудник заявил, что теперь никакие деньги не заставят его вернуться к пятидневной рабочей неделе.

С ноября 2022 года в Бельгии можно подать заявку, чтобы работать четыре более длинных дня вместо пяти, уместив в них свои недельные 38 ч. [2].

А годом ранее правительство Японии рекомендовало компаниям ввести похожую практику и позволить своим сотрудникам подавать такие заявки. В стране появились бизнесы, которые уже сделали четырёхдневный график постоянным: например, один из крупнейших частных банков «Мидзухо» и финтех-компания Cross River.

Кроме того, в 2023 году полугодовой эксперимент проводят в ЮАР. Более 500 сотрудников из 28 компаний работают по схеме 100–80–100, т.е. получают свой полный оклад, работают 80% от привычного времени, но всё ещё выполняют 100% поставленных задач.

Результаты пилотного проекта будут известны осенью 2023 года.

*Давайте разбираться, почему назрела необходимость пересмотреть привычные рабочие часы и как это может сказаться на бизнесе.?*

### 1. Причины перехода на четырёхдневную рабочую неделю.

Сегодня большинство офисных работников как в РБ, так и за рубежом трудятся в среднем пять дней в неделю по 8–10 часов. В таком режиме непросто балансировать работу и личную жизнь [3]. Из-за этого многим стало знакомо нервное ощущение: будто ты участвуешь в каком-то бесконечном забеге, пытаешься успеть все. Такая усталость может привести не только к снижению производительности труда, но и к проблемам со здоровьем, например к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Согласно исследованию 2022 года, проведенному сервисом «Работа.ру», около 1/3 россиян согласились бы на сокращение зарплаты взамен на увеличение числа выходных. Кстати, вводом четырехдневки уже заялись в Казахстане. С июля 2023-го местные работники смогут чередовать четырех-, пяти- и шестидневную рабочие недели. Власти ожидают, что это поможет людям эффективнее сочетать рабочие обязанности с личными нуждами [2].

И судя по результатам экспериментов, перемены того стоят. Например, доходы британских компаний, которые вводили четырехдневный рабочий график, увеличились в среднем на 1,4%. Участники рассказали, что стали лучше спать, испытывать меньше стресса и наладили баланс между работой и домашними делами. Более половины опрошенных заявили, что почувствовали прилив сил и продуктивности на работе. Количество дней, проведенных ими на больничном, упало на две трети. В итоге 92% компаний-участников приняли решение внедрить такой график на постоянной основе.

### 2. Плюсы четырёхдневки для сотрудника и работодателя.

Дополнительный выходной выгоден и компании, и сотруднику. Работникам помогает снизить уровень стресса, восстановить свое физическое и психологическое состояние.

Кроме того, дополнительный выходной экономит время и деньги сотрудников, которые каждый день ездят в офис, вынуждены тратить на транспорт и услуги няни. Важно, что у родителей, бабушек и дедушек появляется больше времени для общения с детьми и внуками, а у пар - возможность комфортнее распределить между собой бытовые обязанности.

### 3. Среди выгод для бизнеса:

- конкурентное преимущество в борьбе за самых талантливых кандидатов на рынке труда;
- высокая лояльность сотрудников;
- рост благосостояния компании за счёт отдохнувших сотрудников, у которых больше мотивации и сил реализовывать себя на работе [4];
- сплочение команды: работники охотнее ходят в офис, чтобы видиться с коллегами, общения с которыми им не хватало во время выходных, а некоторые

используют свободный день, чтобы позвать коллег на совместные нерабочие активности.

#### **4. Что мешает перейти на четырёхдневку.?**

Для начала нужно понимать, что новый график не получится ввести по щелчку пальцев со следующего понедельника. Работникам и работодателям нужно время, чтобы привыкнуть.

Если рассматривать со стороны управления, многие процессы придётся реорганизовать [5]. Большинство компаний уже сталкивалось с этим во время пандемии, когда пришлось вводить удалённые и гибридные форматы работы. Сначала всем было непривычно, но постепенно эти форматы вошли в норму и остались актуальными даже после снятия коронавирусных ограничений. Четырёхдневка аналогичным образом может войти в норму и стать таким же привычным форматом.

Однако поначалу четырёхдневный график может внести путаницу и особенно в тех сферах, где большая часть дел приходится на работу с клиентами. К примеру, если клиент работает пять дней в неделю, а исполнитель - четыре, то компании-исполнителю придётся подстраивать свой график так, чтобы не потерять заказчика.

Так произошло, например, в одной из российских компаний, которая вернулась к стандартному графику после трёх месяцев испытаний сокращённой недели. Рабочие часы перераспределились с пятницы на остальные будние дни. Но в итоге решать задачи клиентов пришлось не только в увеличенные десятичасовые смены с понедельника по четверг, но и по пятницам. То есть рабочих часов у многих сотрудников компании только прибавилось [2].

Сейчас универсального рецепта для сокращения рабочей недели нет. Для специфики каких-то отдельных отраслей и типов бизнеса четырёхдневка может стать удачной, а для других - практически катастрофической.

Для стартапа, который только поднимается на ноги, сокращение нескольких рабочих часов может быть критичным [5]. Клиентский менеджер практически в любой компании не увидит дополнительного отдыха, а скажем, разработчик с гибким графиком, вероятно, даже не почувствует изменений вовсе.

#### **5. Стоит ли внедрять четырёхдневную рабочую неделю.?**

При всех преимуществах четырёхдневной рабочей недели такой формат, конечно, вряд ли можно назвать панацеей и единственным способом заботы о сотрудниках. Чтобы обеспечить здоровую рабочую атмосферу, работодатель должен предоставлять комфортные условия для работы и отдыха, обеспечивать прозрачную коммуникацию, а также поддерживать мотивацию и здоровье команды.

А если говорить конкретно про график, то и тут четырёхдневка — это не единственный способ сделать работу сотрудников комфортнее. Можно оставить пятидневку, но сократить ежедневное количество рабочих часов, перераспределить те же самые 40 рабочих часов, как сделали в Казахстане, или внедрить посменную работу.

Кроме того, довольно непросто определить, какой из рабочих дней лучше сделать выходным. Есть два варианта:

А) прикрепить к привычным субботе и воскресенью ещё один выходной. Им может стать понедельник или пятница. Так работник получит целых три непрерывных выходных дня.

Б) сделать выходной посреди рабочей недели. К примеру, в среду. В этот день работник сможет полноценно отдохнуть в середине недели и с новыми силами пойти работать в четверг.

Если же вы планируете провести соответствующий эксперимент у себя, то предлагаем подумать вот о чем:

1. Убедитесь, что нагрузка и число рабочих часов не возросли, нарушив всю суть эксперимента. Не все компании или отдельные сотрудники могут себе позволить отключиться от дел в пятницу. Попробуйте оценить, сколько ваших клиентов и партнеров нуждаются в вашем внимании все пять дней в неделю.

2. Подумайте, не лучше ли предоставить сотрудникам больше гибкости в рамках привычного графика? Если у человека нет строгих рабочих часов и он может отложить несрочную задачу на вечер, отлучившись по личным делам днём, ему будет проще соблюдать тот самый баланс между работой и личной жизнью.

3. Попробуйте дать командам больше самостоятельности. В какие-то дни работа в компании кипит, а бывают целые недели затишья [6]. И для разных команд это могут быть совсем разные периоды. Руководители могли бы перераспределить рабочие часы и даже дни в зависимости от меняющейся нагрузки.

Таким образом, многочисленные эксперименты подтверждают, что сокращённая рабочая неделя повышает продуктивность, позволяет людям проводить больше времени с семьей, снижает уровень стресса и выгорания.

Но есть и сложности: например, во многих компаниях такой график может отразиться на зарплате сотрудников [7].

Также многие эксперты считают, что сокращённая неделя подходит не для каждой сферы, а некоторые специалисты отмечают, что при уменьшении рабочих часов может снизиться и их уровень жизни.

На правительственном уровне (*в странах*) всеобщий переход на четырёхдневную рабочую неделю пока не рассматривается.

### *Литература*

1. Отраслевые финансы. Лобан Т.Н., Самоховец М.П., Бухтик М.И., Киевич А.В. // учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-25 01 04 Финансы и кредит / Пинск, 2018.

2. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/social/6409f77a9a79473410f3760c>. - Дата доступа: 15.10.2023 г.

3. Киевич А.В. Социальная сфера как драйвер экономического роста / А.В. Киевич // Современные аспекты экономики. 2017. № 12 (244). С. 93-98.

4. Киевич А.В. Анализ денежных доходов населения в РБ / А.В. Киевич // Современные аспекты экономики. 2018. № 4 (249). С. 10-17.

5. Ван, Сью. Анализ основных социальных сетей и их возможностей для SMM-продвижения в Республике Беларусь / Ван Сью, А.В. Киевич // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы : сборник трудов XVII международной научно-практической конференции, Пинск, 28 апреля 2023 г. : в 2 ч. / Министерство образования Республики Беларусь [и др.] ; редкол.: В.И. Дунай [и др.]. – Пинск : ПолесГУ, 2023. – Ч. 1. – С. 13–17.

6. Киевич А.В., Койпаш Д.А. Краудинвестинг как альтернативная модель финансирования инвестиционного проекта. / А.В. Киевич, Д.А. Койпаш // Экономика и банки. 2016. № 1. С. 58–65.

7. А.Г. Проровский, «РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОЙ ВОЙНЫ», Вестник БрГТУ, вып. 3(129), сс. 86–91, ноя. 2022.

# ОНЛАЙН-РЕПУТАЦИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

## ONLINE REPUTATION AS A FACTOR OF INCREASING COMPETITIVENESS

*Кисель Е.И., Назарук А.В.,*

*Брестский государственный технический университет,  
г. Брест, Республика Беларусь*

*Kisel E.I.,*

*Nazaruk A.V.,*

*Brest State Technical University, Brest, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*В статье раскрыто значение работы с онлайн-отзывами для повышения конкурентоспособности предприятия. Разработан алгоритм работы с онлайн-отзывами, позволяющий грамотно подбирать инструменты работы с отзывами, формировать репутацию в интернет-пространстве, повышать эффективность онлайн-отзывов.*

### *Abstract*

*The article reveals the importance of working with online reviews to increase competitiveness. An algorithm for working with online reviews has been developed that allows you to competently select tools for working with reviews, build a reputation in the Internet space, and increase the effectiveness of online reviews.*

### **Введение**

В современном мире Интернет является незаменимым средством коммуникации, поиска информации и ведения бизнеса.

Согласно официальным данным Национального статистического комитета Республики Беларусь за 2023 год, 89,5 % населения страны используют сеть Интернет [1].

В связи с глобализацией Интернета, потребители имеют открытый доступ к разнообразным онлайн-источникам информации о компаниях, их товарах (услугах), следовательно, репутация организаций в интернет-пространстве является одним из определяющих факторов конкурентоспособности.

### **Значение репутации для конкурентоспособности**

*Конкурентоспособность предприятия* – это относительная характеристика предприятия, которая выражает степень способности компании в удовлетворении потребности клиентов в производимом и (или) продаваемом товаре и оказываемых услугах в конкурентной среде, способность данного предприятия отличаться в лучшую сторону от конкурентов [2].

Конкурентоспособность предприятия определяется рядом составляющих (рисунок 1).



Рисунок 1 – Основные составляющие конкурентоспособности

Репутация предприятия является одной из составляющих конкурентоспособности. В связи с распространением Интернета наибольшее значение для предприятий на сегодняшний день имеет репутация в интернет-пространстве.

*Онлайн-репутация предприятия* – это комплекс оценочных представлений целевых аудиторий о предприятии и его деятельности, сформированных в интернет-сети на основе объективно-субъективной информации [3].

Составляющие онлайн-репутации предприятия представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Составляющие онлайн-репутации [4]

Неотъемлемым элементом репутации в Интернете являются *отзывы потребителей (партнеров)*. Отзывы – это возможность постоянной коммуникации, источник информации о достоинствах и недостатках деятельности. Грамотное использование отзывов является основой для повышения конкурентоспособности за счет изменения качественных характеристик товаров (услуг).



Потребители активно используют отзывы как инструмент влияния на производственный процесс, а производители – на поведенческие показатели.

### **Влияние онлайн-отзывов на поведение потребителей**

Проводимые авторами исследования позволили сделать выводы о значительном влиянии отзывов на онлайн-репутацию компаний и формирование покупательского поведения в сети Интернет.

На основе полученных в исследованиях данных были сделаны следующие *выводы* [5]:

1) Большая часть потребителей используют Интернет для поиска товаров и услуг, информации о них. Многие делают это ежедневно или же несколько раз в неделю. Не используют Интернет с данной целью преимущественно люди старше 55 лет;

2) Онлайн-отзывы оказывают большое влияние на потребителей при выборе товара (услуги);

3) Многие потребители ищут негативные отзывы намеренно и чаще оставляют отзывы, если они недовольны товаром или услугой;

4) Наибольшее влияние на потребителей оказывают отзывы, опубликованные не более 1-3 месяцев назад;

5) Наиболее предпочтительным форматом отзывов для большинства потребителей являются текстовые отзывы с фото и видеотзывы;

6) Чтобы сформировать своё мнение о товаре (услуге) большинству потребителей необходимо прочесть 4-6 отзывов. Наличие отзывов является определяющим фактором, влияющим на решение потребителей о покупке товара онлайн;

7) Потребители следят за социальными сетями магазинов, в которых они совершают покупки. Следовательно, отзывы в социальных сетях также могут оказывать значительное влияние на поведение потребителей;

8) Низкий рейтинг компании может стать для потребителей причиной отказа от покупки.

### **Основные организационные аспекты работы с отзывами**

Для создания и поддержания положительного репутационного фона в Интернете, компаниям необходимо осуществлять грамотную работу с отзывами.

Работа с отзывами включает в себя следующие *этапы*:

1) *Мониторинг отзывов*. Осуществлять мониторинг и поиск отзывов необходимо на различных онлайн-ресурсах, где пользователи оставляют отзывы о компании, ее товарах (услугах);

2) *Обратная связь*. Отвечать на отзывы пользователей необходимо вне зависимости от их эмоциональной окраски. В ответе на положительный отзыв может быть выражена благодарность клиенту и подчеркнута его важность для компании. Негативные отзывы требуют более внимательного подхода. Важно выслушать клиента, проявить понимание его проблемы и предложить решение;

3) *Анализ и классификация отзывов*. Важно проводить анализ полученных отзывов для выявления мнения клиентов, идентификации проблем с которыми

они сталкиваются, выделения приоритетных направлений для работы по улучшению качества товаров (услуг);

4) *Устранение проблем, внесение изменений, улучшений.* Отзывы предоставляют ценную информацию о существующих проблемах для компании. Компания должна использовать полученную обратную связь для разработки плана действий по улучшению качества своих товаров (услуг);

5) *Маркетинговое использование отзывов.* Лучшие отзывы клиентов могут быть размещены на веб-сайте компании, использоваться в рекламных материалах.

Собрав весь массив отзывов потребителей, необходимо провести их анализ (рисунок 3), результаты которого позволят оценить работу компании и разработать план будущих действий для поддержания и улучшения онлайн-репутации.



Рисунок 3 – Анализ онлайн-репутации предприятия на основе отзывов в Интернете

К сожалению, сложившая практика показывает неготовность к работе с отзывами или недостаточную квалификацию. На позитивные отзывы часто нет реакции или ответы на них односложные. В результате потребитель со временем теряет мотивацию к их написанию. Ответы на негативные отзывы ограничиваются извинениями, а потребителю важно, что было сделано предприятием для устранения недостатков. Тем самым потенциал формирования доверия уменьшается.

Одним из шагов, повышающих конкурентоспособность в данном направлении, является разработка алгоритма работы с онлайн-отзывами внутри предприятия (рисунок 4). Это позволит уменьшить количество ошибок, просчетов у специалистов и повысит эффективность их работы.

В случае если у компании мало отзывов или если они вовсе отсутствуют, их количество можно увеличить, простимулировать потребителей. Способы мотивации и стимулирования потребителей оставлять отзывы представлены в таблице 1.

*Таблица 1 – Способы стимулирования потребителей оставлять отзывы*

<b>Способ стимулирования</b>	<b>Средства</b>
Запрос обратной связи	Может быть осуществлен посредством email- или SMS-рассылки, телефонного звонка, push-уведомления в приложении или в личном кабинете на сайте. Также попросить у клиентов оставить отзыв можно сразу же после совершения онлайн-покупки во всплывающем окне или же в визитках, открытках или записках, вложенных в упаковку товара.
Предоставление отзывов	За написание отзыва компания может предлагать своим клиентам подарки, скидки на следующую покупку, начисление бонусных баллов, а также денежные вознаграждения (например, пополнение счета мобильного телефона).
Удобные формы для написания отзыва	Чтобы сделать процесс написания отзыва простым и быстрым для покупателей, на сайте компании может быть размещена удобная структурированная форма обратной связи.
Наличие выбора из нескольких сервисов	Предоставление клиентам возможности выбора наиболее удобного для них варианта онлайн-сервиса, где они могут оставить свой отзыв: на сайте компании, в геосервисах, в социальных сетях и др.

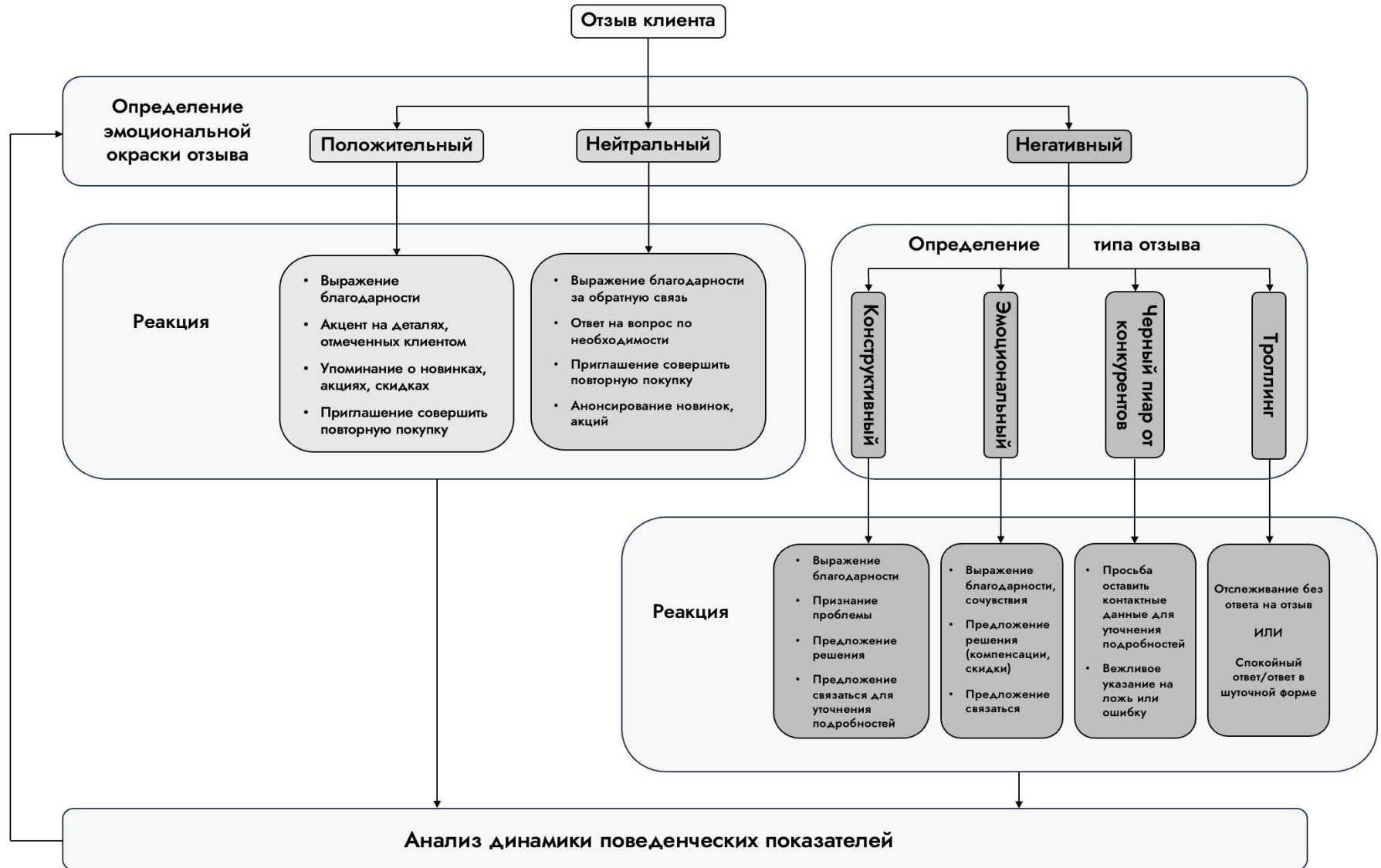


Рисунок 4 – Алгоритм работы с онлайн-отзывами

## **Выводы**

Отзывы являются источником идей для совершенствования продукта, важным элементом принятия решений.

Грамотная работа с отзывами дает стимул для развития лояльной клиентской базы, влияет на потенциальных клиентов, формирует зрелость и уверенность предприятий в процессе достижения запланированного уровня конкурентоспособности.

## **Литература**

1. Информационное общество в Республике Беларусь: стат. сб. – Минск, 2023. – 95 с.
2. Конкурентоспособность [Электронный ресурс] // Записки маркетолога. – Режим доступа: <https://www.marketch.ru>. – Дата доступа: 03.11.2023.
3. Реверчук, Н. И., Дзямулич, Е. С. Маркетинговое управление онлайн-репутацией предприятий // Экономика и современный менеджмент: теория и практика, – 2014. – №34. – С. 61.
4. Назарук, А. В. Значение отзывов в формировании онлайн-репутации предприятий / Назарук А.В // Сборник конкурсных научных работ студентов и магистрантов, Брест 2023 г. / УО «Брестский государственный технический университет»; редкол.: Зазерская В.В. [и др.]. – Брест: Издательство БрГТУ, 2023. – С. 151-155.
5. Назарук, А. В. Отзывы как инструмент формирования онлайн-репутации // Горизонты науки, – 2023. – №7. – С. 59-66.

## **ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ И ИХ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА**

## **DIGITAL INNOVATIONS IN EDUCATION AND THEIR ROLE IN FORM- ING HUMAN RESOURCE POTENTIAL**

***Коваль А. В., Белодед Н.И.,***

*Академия Управления при Президенте Республики Беларусь,  
Минск, Республика Беларусь*

***Koval A.V., Beloded N. I.,***

*Academy of Management under the President of the Republic of Belarus, Minsk,  
Republic of Belarus*

## ***Аннотация***

*Цифровые инновации стали неотъемлемой частью образовательного процесса, оказывая значительное влияние на формирование кадрового потенциала. В данной статье рассматриваются современные тенденции инноваций в образовании, анализируется их влияние на уровень образования и подготовку специалистов.*

## ***Summary***

*Digital innovations have become an integral part of the educational process, having a significant impact on the formation of human resources. This article examines current trends in innovation in education and analyzes their impact on the level of education and training of specialists.*

В современном мире проявляются динамические темпы научно-технического прогресса. Происходит развитие и внедрение наукоемких информационно-телекоммуникационных технологий, искусственного интеллекта. Все это требует применения новых требований к конкурентоспособности и эффективному развитию предприятий. Соответствие этим требованиям зависит не только от материально-технической базы организации, обеспечивающей производственный процесс, но и от качества рабочих кадров и способности реализации их трудового потенциала [1]. Поэтому современное образование сталкивается с необходимостью постоянного обновления методов обучения и приспособления к быстро меняющимся требованиям рынка труда. В этом контексте цифровые инновации играют ключевую роль в обеспечении образовательных учреждений средствами для подготовки кадрового потенциала, способного успешно функционировать в цифровой экономике.

Цифровые технологии внедряются в образование на различных уровнях – от детского сада до высших учебных заведений. Инновационные технологии изменяют способы обучения, делая его проще, эффективнее и интереснее. Так, например, мобильные приложения для обучения предоставляют студентам и преподавателям гибкость в выборе времени и места для занятий. Это создает уникальные условия для индивидуализации обучения, позволяя каждому учащемуся развиваться в соответствии с собственными темпами и стилями обучения. Онлайн-платформы становятся центральным элементом дистанционного обучения, обеспечивая доступ к образованию в любом уголке мира, что особенно актуально в современном глобализированном обществе [2].

Виртуальная и дополненная реальность открывают новые горизонты для образования, обогащая учебный опыт визуальными и интерактивными элементами. Симуляции и виртуальные лаборатории позволяют студентам получать практические навыки в контролируемой среде, что особенно важно в областях, требующих высокой степени безопасности и экспериментов. Искусственный интеллект становится неотъемлемой частью образовательного процесса, поддерживая персонализированное обучение и обеспечивая адаптацию программ под индивидуальные потребности студентов.

Стоит отметить, что цифровые инновации повышают доступность образования. Электронные учебники, вебинары и онлайн-курсы выступают эффективными инструментами, предоставляя обучающимся уникальные возможности для самостоятельного изучения материалов. Они также обогащают учебный процесс, делая его более увлекательным и понятным. Студенты могут взаимодействовать с контентом, решать задачи и проверять свои знания в режиме реального времени. Вебинары и онлайн-курсы создают возможность для обучающихся участвовать в учебных процессах дистанционно, взаимодействуя с преподавателями, не выходя из дома. Этот подход открывает двери к обучению в любом месте и в любое время, устраняя географические и временные ограничения. Студенты могут выбирать темп обучения, подстраиваясь под свои индивидуальные потребности и ритм, что способствует более глубокому усвоению материала.

Кроме того, одним из значимых аспектов влияния цифровых инноваций на уровень образования является расширение выбора образовательных программ и курсов. Студенты могут выбирать из множества предложений, адаптируя свой учебный план под конкретные интересы и потребности. Это способствует индивидуализации обучения, что особенно важно в контексте разнообразия образовательных потребностей и стилей обучения.

Внедрение интерактивных и адаптивных технологий в образовательный процесс также существенно влияет на качество усвоения знаний и развитие навыков студентов. Интерактивные технологии создают увлекательные образовательные сценарии, позволяя студентам взаимодействовать с учебным материалом в более глубоком и осмысленном контексте. Это способствует формированию устойчивых знаний, поскольку студенты активно вовлечены в учебный процесс.

Адаптивные технологии, опирающиеся на принципы искусственного интеллекта, адаптируют учебный материал под индивидуальные потребности студента. Это не только повышает эффективность обучения, но и стимулирует развитие критического мышления и аналитических способностей, поскольку каждый студент может фокусироваться на учебных задачах, наиболее релевантных для его личных потребностей и целей.

Цифровые средства также способствуют развитию коммуникативных навыков студентов. Возможности виртуального взаимодействия и совместной работы над проектами позволяют студентам общаться, обмениваться мнениями и решать задачи в виртуальной среде. Это отражает современные требования рынка труда, где коммуникационные и коллективные навыки становятся все более важными.

Одним из важных аспектов воздействия цифровых инноваций на образование является их существенный вклад в подготовку квалифицированных специалистов. Современные технологии не только передают теоретические знания, но и акцентируют внимание на практических навыках, неотъемлемых для успешной карьеры в цифровой сфере.

Обучение, основанное на цифровых инновациях, предоставляет студентам доступ к передовым методам и средствам, которые симулируют реальные рабочие сценарии. Это включает в себя виртуальные проекты, симуляции, и лабораторные работы, которые не только закрепляют теоретические концепции, но и развивают навыки решения реальных проблем. Такой подход к обучению не только повышает уровень практической подготовки студентов, но и стимулирует креативное мышление, что является ключевым аспектом успешной работы в цифровой среде.

Кроме того, современные технологии поддерживают формирование командных навыков, важных для коллективной работы в современных организациях. Виртуальные проекты и средства коммуникации, встроенные в образовательные программы, обеспечивают студентов опытом совместной работы и эффективного взаимодействия в виртуальных командах. Это придает образовательному процессу практическую направленность. Развитие командных навыков в виртуальных условиях становится важной составной частью образования, предоставляя студентам ценный опыт и уникальные инструменты для успешной адаптации к современному рынку труда.

Однако неоспоримые преимущества цифровых инноваций в образовании сопровождаются и некоторыми вызовами. Один из них - необходимость в развитии цифровой грамотности среди преподавателей и обучаемых. В эпоху цифрового преобразования, эти навыки становятся ключевыми для успешной адаптации к постоянно меняющимся требованиям обучения и трудового рынка.

Так, один из основных вызовов - необходимость обеспечения преподавателей навыками, соответствующими современным цифровым технологиям. Преподаватели должны не только обладать технической грамотностью, но и уметь интегрировать эти знания в учебный процесс. Обучение преподавателей новым технологиям, методам и средствам важно для обеспечения качественного обучения и формирования активного интереса студентов.

Кроме того, интеграция цифровых инструментов должна быть не просто технической задачей, но и стратегическим выбором для улучшения образовательного опыта. Преподаватели должны быть способными адаптировать свои методы преподавания к новым технологиям так, чтобы стимулировать активное обучение и развивать творческое мышление студентов. Это требует не только технической компетентности, но и способности к инновациям и поиску новых, более эффективных подходов к обучению.

Важным компонентом успешного применения цифровых инноваций также является развитие цифровой грамотности среди обучаемых. Студенты должны быть оснащены навыками эффективного использования цифровых технологий в учебных и профессиональных целях. Это включает в себя умение критически оценивать информацию в цифровом формате, работать с различными приложениями и инструментами, а также этическое использование технологий.

Поэтому решение вызовов, связанных с цифровой грамотностью, требует комплексного подхода. Образовательные учреждения должны инвестировать в профессиональное развитие преподавателей, предоставлять доступ к современным образовательным ресурсам и создавать стимулы для интеграции цифровых инструментов в учебный процесс. В то же время, необходимо внимание уделять разработке учебных программ, направленных на развитие цифровой грамотности студентов, а также проводить информационные кампании, популяризирующие цифровые технологии в образовании.

Говоря об инновациях, нельзя не сказать про перспективы искусственного интеллекта. В контексте современного образования, искусственный интеллект (далее — ИИ) играет важную роль, предоставляя перспективы для трансформации традиционных методов обучения. Персонализированное обучение, предлагаемое алгоритмами машинного обучения, отражает стремление к индивидуализации образования. Этот подход адаптирует материал к уровню знаний, темпу усвоения и стилю обучения каждого студента [3].

Так, алгоритмы ИИ позволяют создавать системы адаптивного обучения, способные динамически реагировать на успехи и трудности студента. Путем анализа данных обучения ИИ предлагает персонализированные задания, соответствующие уровню знаний и интересам каждого ученика. Обратная связь алго-



ритмов машинного обучения не только оценивает результаты, но и предоставляет рекомендации по улучшению процесса обучения, способствуя формированию навыков саморегуляции и ответственности за свой учебный прогресс.

Использование ИИ в образовании способствует индивидуализации подхода к каждому студенту, учитывая его уникальные потребности и способности. Этот персонализированный опыт обогащает обучение, развивает критическое мышление и способствует формированию у студентов глубокого понимания учебного материала.

Искусственный интеллект также подготавливает студентов к требованиям будущего трудового рынка, где цифровые навыки и умение работать с технологиями становятся неотъемлемой частью профессиональной подготовки. Взаимодействие с ИИ в образовательном процессе не только обучает конкретным предметам, но и развивает у студентов навыки работы с новыми технологиями, что является важным аспектом их будущей успешной карьеры.

Однако для полноценного внедрения ИИ в образование, необходим системный подход. Это включает в себя обучение преподавателей работе с новыми технологиями, создание инфраструктуры для хранения и анализа данных, а также разработку эффективных учебных программ, сочетающих в себе совокупность технологических инноваций и традиционных методов обучения.

Таким образом, цифровые инновации в образовании предоставляют широкий спектр возможностей для улучшения обучения и формирования кадрового потенциала. Однако для достижения полного потенциала этих инноваций необходимо преодолеть вызовы, связанные с обучением преподавателей, интеграцией искусственного интеллекта и постоянным обновлением учебных программ. Развитие цифровых инноваций в образовании требует коллективных усилий образовательных учреждений, правительств, и предприятий с целью обеспечения высокого качества образования и формирования кадров, способных успешно конкурировать в цифровой эпохе [4].

Роль искусственного интеллекта в образовании становится всё более важной, ведь он предоставляет уникальные инструменты для персонализированного обучения и подготовки студентов к вызовам современного мира. Однако необходимо обеспечивать баланс между технологическими инновациями и сохранением ключевых аспектов образовательного процесса, таких как социальное взаимодействие и развитие гибких навыков, чтобы обеспечить всестороннюю и гармоничную подготовку будущих поколений.

### *Литература*

1. Бураева Е.В. Современные тренды формирования кадрового потенциала в условиях цифровой трансформации экономики Е.В. Бураева // Вестник аграрной науки. – 2022. - №4 (97). С. 83.
2. Чекурн О.А. Роль инновационных технологий в создании языковой среды // Современное языковое образование: инновации, проблемы, решения: Сб. научных трудов. М., 2014. С. 92-99.
3. Казакова, Т.Д. [Электронный ресурс] // Молодёжь и современные информационные технологии / Т.Д. Казакова, В.А. Серяков // XV Международная научно-практическая конференция студентов аспирантов и молодых учёных : электронный журнал. – URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/161607274.pdf>. - Дата доступа : 10.11.2023.

4. Еремечива, Т.В. Цифровая экономика и эволюция искусственного интеллекта / Т.В. Еремечива, А.С. Харланов, М.Н. Новиков // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2020. – № 1. – С. 56-67. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43786266> . – Дата доступа: 10.11.2023.

## **АУТСОРСИНГ КАК МЕТОД СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ НА ИТ**

## **OUTSOURCING AS A METHOD OF REDUCING IT COSTS**

***Кожевников А.Д., Основин С.В.,***

*Белорусский государственный университет*

*информатики и радиоэлектроники,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

*Белорусский государственный экономический университет,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

***Kozhevnikov A.D., Osnovin S.V.,***

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,*

*Minsk, Republic of Belarus*

*Belarusian State Economic University, Minsk, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*В статье рассматривается понятие аутсорсинга, его виды, причины использования, подробнее рассмотрен ИТ аутсорсинг, как он влияет на снижения затрат, риски его внедрения и как эффективно внедрить его.*

### *Annotation*

*The article discusses the concept of outsourcing, its types, reasons for use, IT outsourcing is discussed in more detail, how it affects cost reduction, the risks of its implementation and how to effectively implement it.*

Аутсорсинг – это передача непрофильных функций компании сторонним организациям. Например, фирмам не всегда выгодно и удобно содержать в штате уборщиков или собственную службу безопасности. Тогда они обращаются к частным охранным предприятиям или клининговым компаниям – экономят на подборе, обучении и оформлении персонала, но закрывают нужную задачу. [1]

В современном мире сохранение большого числа сотрудников внутри компании считается неэффективным и не приносящим прибыль, и основная причина перехода к использованию аутсорсинговых услуг звучит следующим образом: "Сохраняйте внутри своей компании только те функции, в которых вы проявляетесь наилучшим образом, и передавайте внешним подрядчикам те задачи, в которых они проявляют себя лучше других".

Делегирование бизнес-процессов аутсорсинговой компании является стратегическим решением и требует серьезной подготовки и глубокого анализа. Можно выделить основные этапы деятельности компании при осуществлении данной стратегии:

1. Подготовка и разработка аутсорсинг-проекта. На данном этапе компания формулирует цели и задачи, которые собирается достигнуть за счет использования аутсорсинга. Определение целей является очень важным аспектом, так как помогает определить объем работ, какие именно бизнес-процессы будут делегированы и на какой результат компания нацелена.

2. Выбор поставщика услуг. После определения объема работ и постановки целей, организация анализирует рынок услуг и выбирает поставщика. От выбора поставщика зависит качество оказываемых услуг, выполнение работ, соблюдение сроков и, несомненно, репутация компании.

3. Заключение договора аутсорсинга. Составление договора аутсорсинга требует серьезного подхода, так как юридически правильно составленный договор может помочь компании защитить свои права. В соглашении следует четко указывать обязанности и ответственности сторон, сроки, объем работ и все те факторы, которые являются наиболее важными.

4. Оценка эффективности деятельности, анализ и управление качеством оказываемых услуг. С точки зрения менеджмента данный этап является ключевым, так как позволяет осуществлять контроль на всех этапах, отслеживать действия поставщика и делать выводы об эффективности принятых решений. [2]

На аутсорсинг можно передать решение буквально любой задачи. Рассмотрим наиболее популярные виды аутсорсинга:

1. ИТ-аутсорсинг. В небольших компаниях редко можно увидеть большие штаты профессиональных программистов и чаще на работу принимаются люди, обладающие минимальным набором знаний в этой сфере. А когда необходимо решить более серьезную задачу, ее передают на аутсорсинг.

2. Бухгалтерский аутсорсинг. Так же, как и в предыдущем случае – не всем мелким фирмам выгодно держать штат бухгалтеров. Просто нанять сотрудников мало, нужно еще и купить специальное ПО, настроить его и т. д. Выход из ситуации – бухгалтерский аутсорсинг.

3. Юридические услуги. К юридическому аутсорсингу прибегают практически все компании независимо от их масштаба и профиля. Ведь невозможно найти юриста-профессионала, который одинаково хорошо разбирается во всех видах юриспруденции.

4. Кадровый аутсорсинг. Обычно с кадрами в предприятиях работают секретари, юристы и бухгалтеры. Уровень распределения обязанностей при таком подходе в 99% случаев оставляет желать лучшего. Аутсорсинг кадров решает эту проблему.

5. Аутсорсинг продаж. Профессиональные менеджеры по продажам ценятся везде. Руководители компаний готовы платить им хорошие деньги, но главная трудность – поиск такого специалиста. А в узкопрофильных компаниях, которые оказывают аутсорсинговые услуги в этой нише, такие эксперты есть.

Давайте более подробно рассмотрим аутсорсинг в области информационных технологий (ИТ). Для компаний, которые не специализируются на предоставле-

нии ИТ-услуг, их ИТ-отдел часто является вспомогательным звеном. В настоящее время на рынке существует активное продвижение концепции аутсорсинга ИТ-услуг. Однако практика показывает, что не всегда использование ИТ-аутсорсинга приводит к желаемым результатам. Одним из недостатков этого подхода аналитики отмечают то, что нельзя полностью переложить все ИТ-процессы на внешних подрядчиков, поскольку внутри компании всегда должны присутствовать сотрудники, ответственные за контроль качества работы подрядных организаций. Рассмотрим причины его внедрения, показанные на рисунке 1.

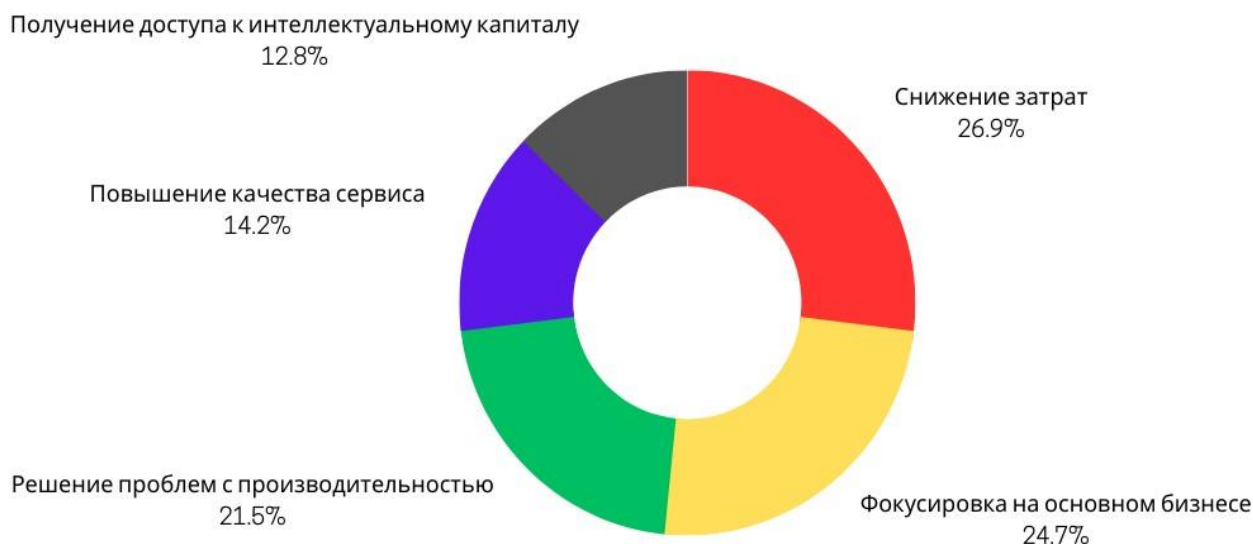


Рисунок 1 – Причины использования аутсорсинга в ИТ

Как можно увидеть, снижение затрат является главной причиной внедрения аутсорсинга. Аутсорсинг в области информационных технологий способствует снижению затрат следующими способами:

1. Экономия на персонале: компании могут уменьшить затраты на оплату зарплат, страхование и другие накладные расходы для внутренних ИТ-сотрудников, так как многие из этих функций передаются стороннему поставщику.

2. Сокращение инвестиций в оборудование и программное обеспечение: аутсорсинг позволяет избежать расходов на приобретение и обслуживание ИТ-инфраструктуры и программного обеспечения, так как эти обязанности переносятся на поставщика услуг.

3. Эффективное управление затратами: аутсорсинг обычно работает по модели оплаты за использование или по объему работ, что позволяет компаниям более эффективно управлять затратами, особенно в сравнении с постоянными расходами на внутренний ИТ-персонал.

4. Экспертиза и специализация: поставщики услуг ИТ обычно специализируются в определенных областях и обладают широким опытом, что позволяет им предоставлять более качественные услуги и оптимизировать процессы.

5. Глобальный доступ к талантам: аутсорсинг позволяет компаниям получить доступ к высококвалифицированным ИТ-специалистам по всему миру, что может быть особенно полезным при поиске специфических навыков.

6. Гибкость и масштабируемость: компании могут легко масштабировать ИТ-ресурсы в зависимости от текущих потребностей, что помогает снижать затраты в периоды низкой активности.

7. Уменьшение рисков: компетентные поставщики услуг ИТ часто предоставляют гарантии качества и соблюдение сроков, что уменьшает риски для компании в реализации проектов и задач.

Работа с аутсорсерами имеет определенные риски, но большинство из них можно предугадать заранее и обезопасить себя соответствующими условиями в договоре. Некоторые из наиболее распространенных рисков включают:

1. Потеря контроля: передача функций или процессов стороннему поставщику может привести к потере прямого контроля над ними. Это может оказать влияние на качество обслуживания и способность адаптироваться к изменениям.

2. Риски безопасности данных: передача конфиденциальных данных и информации стороннему поставщику может увеличить риски утечки данных и нарушения безопасности.

Это требует тщательной оценки и контроля безопасности.

3. Проблемы с качеством обслуживания: поставщик услуг ИТ может не соответствовать ожиданиям по качеству обслуживания, чем могут быть нарушены бизнес-процессы компании.

4. Зависимость от поставщика: когда компания полностью зависит от стороннего поставщика, изменение или прекращение сотрудничества может представлять собой значительный риск.

5. Проблемы с языком и культурой: если поставщик находится за границей, могут возникнуть проблемы с языком, культурными различиями и коммуникацией, что влияет на согласование и понимание задач.

6. Нарушение сроков и задержки: поставщики могут столкнуться с задержками или не выполнить работы в срок. Это может повлечь за собой финансовые и операционные проблемы.

7. Изменения в рыночной среде: изменения в рыночной среде или изменения в стратегии компании могут потребовать изменения в условиях сотрудничества с поставщиком.

8. Скрытые расходы: в начале сотрудничества аутсорсинг может казаться дешевле, но могут возникнуть дополнительные расходы, связанные с управлением и мониторингом поставщика.

Для успешного аутсорсинга важно провести тщательный анализ рисков и разработать план управления рисками, включая четкие соглашения и механизмы контроля качества. Любое организационное преобразование, как правило, требует тщательной подготовки, начиная от вопросов целеполагания, заканчивая вопросами проработки процессов уровня рабочих мест. Невнимание к фазе подготовки может привести к катастрофическим последствиям, которые снизят эффективность применения аутсорсинга и приведут только к дополнительным расходам и увеличению штата сотрудников. [3]

Важнейшей задачей при готовности к передаче ИТ-процессов на аутсорсинг является определение целей для новой ИТ-компании и способов их достижения. Кроме того, необходимо уделить внимание созданию эффективных бизнес-процессов и их постоянному усовершенствованию, учитывая, что организация должна перейти на новый уровень взаимодействия с внешним миром.

Одним из основных условий эффективного аутсорсинга является регламентация взаимодействия с аутсорсером, и в контракте должны быть четко оговорены те рамки, в которых действует поставщик ИТ-услуг. Для обеспечения эффективного вывода ИТ-подразделения на аутсорсинг необходимо осуществить анализ возможных потребителей ИТ-услуг на региональном рынке на предмет возможности их оказания другим потребителям. Помимо этого, существует необходимость определения того, не будет ли монополистом выделившееся ИТ-подразделение в данном регионе. Поскольку в этом случае процедура выделения на аутсорсинг окажется несколько сложнее. [4]

В заключение необходимо отметить, что преимущества аутсорсинга вполне достижимы, если принимать продуманные решения и осуществлять качественную подготовку для вывода ИТ-процессов на аутсорсинг.

#### *Литература*

1. Аутсорсинг: что и зачем стоит делегировать другой компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/sharing/618a90039a79473dfb412769>. – Дата доступа: 24.06.2016.
2. Аникин, Б.А. Аутсорсинг: создание высокоэффективных и конкурентоспособных организаций: учеб. пособие/ Б.А. Аникин. - М.: ИНФРА- 2003. - 187 с.
3. Каледжян, С.О. Аутсорсинг и делегирование полномочий в деятельности компаний. М.: Дело, 2003. - 272 с.
4. Филина, Ф.Н. Аутсорсинг бизнес-процессов: проблемы и решения/ Ф.Н. Филина. - М.: ГроссМедиа. - 2008. - 208 с.

# ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ: ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЭКОЛОГИЮ

## DIGITAL TRANSFORMATION IN ECONOMIC SYSTEMS: IMPACT ON LIFE SAFETY AND ECOLOGY

*Козак А.Д., Давыдович К.И.,*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь*

*Kozak A.D., Davydovich K.I.,*

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,  
Minsk, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*Цифровая революция меняет жизнь общества с беспрецедентной скоростью, создавая как огромные возможности и перспективы, так и большие проблемы. В статье исследуются последствия цифровой трансформации в экономических системах и её влияние на окружающий мир и жизнь человека.*

### *Annotation*

*The digital revolution is changing our lives at an unprecedented rate, creating both huge opportunities and prospects, as well as big problems. The article examines the consequences of digital transformation in economic systems and its impact on the surrounding world and human life.*

В последние десятилетия цифровая трансформация находится в центре внимания многих исследователей и практиков. Цифровая трансформация включает в себя глубокие изменения, которые происходят во всех аспектах жизни общества, организаций и отраслей благодаря использованию цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, анализ больших данных, Интернет вещей, блокчейн и других технологий. В настоящее время цифровизация развивается с невероятной скоростью благодаря способности собирать, использовать и анализировать огромные объемы информации практически обо всем [1].

Наблюдаемые сегодня цифровые тенденции охватывают практически все сферы жизни: от медицины и образования до служб такси. Они осуществляются на специальных цифровых платформах и характеризуются «уберизацией» экономики – процессом, который включает в себя отказ от посредников и использование вычислительных платформ для совершения транзакций между клиентами и поставщиками. Предприятия вынуждены быстро адаптироваться к технологическим и экономическим изменениям, чтобы оставаться конкурентоспособными и расти быстрее рынка. Возрастает доля предприятий, стремящихся перенести экономическую деятельность в цифровую среду, тем самым снижая транзакци-

онные издержки и увеличивая объемы экономической деятельности. Учреждения финансовых услуг увеличивают свои инвестиции в цифровые технологии, поскольку они приносят различные преимущества (например, улучшение обслуживания клиентов). Данные, собранные с помощью облачной системы, искусственного интеллекта и робототехники, могут помочь учреждениям финансовых услуг лучше прогнозировать и понимать поведение и ожидания своих клиентов.

В настоящее время наибольшее влияние на цифровизацию экономики оказывают следующие технологии: «Интернет вещей», автоматизация производства, цифровой дизайн и моделирование, чат-боты и голосовая помощь, технологии виртуализации (удаленный доступ, удаленный офис и т.д.), анализ больших данных, искусственный интеллект, блокчейн, мобильные технологии и кросс-канальные коммуникации.

Однако по мере внедрения современных технологий в экономическую систему растет и подверженность рискам. Цифровизация экономики вызывает следующие угрозы развития социально-экономических систем:

1. Угроза нестабильности экономических систем, которая связана с сокращением рабочих мест на предприятиях. То есть кадровые риски, связанные с автоматизацией производства и, вследствие этого, сокращением рабочих мест на предприятиях. Как следствие – исчезновение ряда профессий, рост безработицы и сокращение социальных гарантий трудоспособного населения с низким и средним уровнем квалификации [2].

2. Существование рисков информационной безопасности при хранении и передаче данных, угрозы обеспечения конфиденциальности информации. Наиболее частыми рисками применения цифровых технологий являются: несанкционированный доступ с разными целями к данным компании или сотрудника, утечка информации, нарушение конфиденциальности.

3. Отставание системы образования от потребностей цифровой экономики. Необходим переход к более гибкой системе подготовки кадров, адаптация образовательных программ к современным реалиям быстро трансформирующегося рынка труда

4. Обострение разрыва в технологическом развитии между странами, экономическими объединениями в зависимости от эффективности использования цифровых продуктов.

5. Неспособность человека лидировать в принятии решений по сравнению с интеллектуальными системами, что вызывает рост техногенных катастроф (цифровое неравенство).

6. Экологические угрозы, что негативно сказывается на экологической безопасности страны в целом.

Согласно теме данной статьи, необходимо провести анализ двух рисков из вышеупомянутых: угроза обеспечения конфиденциальности информации и угроза окружающей среде.

Угроза обеспечения конфиденциальности информации является одной из главных угроз цифровизации экономических систем. Банковский, финансовый и



экономический секторы становятся все более привлекательными для злоумышленников. Позиции хакера усиливаются благодаря последним достижениям в области искусственного интеллекта. В руках хакеров подобные разработки поддерживают кибератаки, позволяя им значительно быстрее находить уязвимости и определять вектор атаки. Очевидно, что отсутствие кибербезопасности обходится дорого и может подорвать доверие потребителей и бизнеса к участию в цифровой торговле и использованию Интернета для коммерции.

Одной из наиболее распространенных ловушек хакеров является отправка вирусного электронного письма или сообщения, так называемого фишингового письма. Особенно часто этот вид интернет-мошенничества встречается в банковских сферах. Фишинг — это поддельное электронное письмо (или SMS-сообщение, или сообщение в мессенджере), которое якобы было отправлено из официального источника. Чтобы избежать этого, пользователю не следует спешить сразу переходить по ссылке или отвечать, если стиль текста или формат сообщения несколько отличаются от привычного языка адресата. Лучше попробовать другой способ связаться с этим человеком и узнать, действительно ли он написал вам электронное письмо.

Важность кибербезопасности побуждает страны принимать политику кибербезопасности. По одной из оценок, как минимум 50 стран приняли политику и регулирование кибербезопасности. Некоторые из этих политик кибербезопасности признают необходимость международного сотрудничества: ЕС определил «необходимость более тесного сотрудничества на глобальном уровне для улучшения стандартов безопасности, улучшения информации и продвижения общего глобального подхода к вопросам сетевой и информационной безопасности...» [3]. Компаниям, как государственным, так и частным, имеющим корпоративную почту, программы внутренней работы и сервисные хранилища, лучше не экономить на штатном специалисте по защите электронных информационных систем.

Предотвращение экологической угрозы цифровизации является ключевым направлением государственной политики на данном этапе. Цифровая трансформация вселяет надежды на улучшение окружающей среды. В то же время высказываются опасения по поводу экологических рисков цифровизации. Взаимосвязь между цифровой трансформацией и экологической устойчивостью сложна, и вопрос о том, помогает или препятствует цифровая трансформация экологической устойчивости, является предметом дискуссий в научном сообществе.

Устойчивость окружающей среды является важной темой и привлекает внимание ученых с 90-х годов. Экологическая устойчивость требует исследований, которые касаются широкого спектра экологических проблем, включая загрязнение воздуха и воды, управление отходами, сокращение выбросов парниковых газов, возобновляемые источники энергии и энергоэффективность, изменение климата, поддержание биоразнообразия и защиту других природных ресурсов.

Многие оптимистические ожидания показывают, что цифровая трансформация и инновации могут способствовать экологической устойчивости. Учитывая полезность больших данных, научные круги и практики начали интегрировать

эти технологии для решения устойчивых экологических проблем. Основные области применения Интернета вещей для управления отходами включают мониторинг, автоматизацию и оптимизацию. Это повышает эффективность управления отходами, тем самым способствуя защите окружающей среды. Кроме того, Интернет вещей обладает огромным потенциалом для улучшения окружающей среды за счет улучшения качества атмосферы, снижения загрязнения и устойчивого управления ресурсами. Этого можно достичь за счет использования передовых инструментов мониторинга для сбора данных, а затем результаты будут использоваться системами принятия решений. Что касается контроля и предотвращения загрязнения, большие данные позволяют осуществлять мониторинг в режиме реального времени, определять метод отслеживания нарушений загрязнения и прогнозировать будущее загрязнение. Анализ больших данных позволяет отслеживать выбросы парниковых газов, достигать целей в области возобновляемых источников энергии или разрабатывать энергоэффективные системы. Благодаря своему потенциалу для интеллектуального анализа данных модели на основе искусственного интеллекта широко используются для прогнозирования образования отходов и прогнозирования концентрации загрязняющих веществ и твердых частиц, а также для мониторинга и предотвращения загрязнения воздуха. Кроме того, искусственный интеллект используется для оптимизации маршрутов сбора отходов, размещения объектов по обращению с отходами и моделирования процессов переработки отходов. Более того, системы на базе искусственного интеллекта также могут помочь в сокращении выбросов парниковых газов в атмосферу и в повышении точности прогнозирования возобновляемой энергии [4].

Блокчейн считается одним из самых революционных изобретений последнего десятилетия, которое потенциально может повлиять на многие сферы общества. Эта технология также имеет потенциал для решения экологических проблем. Например, можно использовать методы на основе блокчейна для сокращения количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в окружающую среду, за счет использования системы вознаграждения блокчейна.

Между тем, в многочисленных исследованиях обсуждаются и негативные последствия цифровизации для окружающей среды. Прямые экологические последствия — это воздействие ресурсов и энергии цифровых продуктов на окружающую среду, то есть воздействие производства устройств информационных технологий (ноутбуки, смартфоны, планшеты), потребления энергии и утилизации электронных отходов. Добыча природных ресурсов, необходимых для производства аппаратной продукции, является основным фактором истощения ресурсов и глобального потепления. Кроме того, процессы добычи сырья вызывают другие экологические последствия, такие как выбросы тяжелых металлов, подкисление и загрязнение почвы и воды. Другими прямыми воздействиями на окружающую среду, которые необходимо учитывать, являются неправильный сбор, переработка и утилизация электрического и электронного оборудования. Отходы электрического и электронного оборудования содержат опасные вещества, представляющие значительный риск для окружающей среды и здоровья,

если с ними не обращаться должным образом во время утилизации. Кроме того, выбросы парниковых газов при производстве электроэнергии также могут повлиять на биоразнообразие. И, конечно, широкое использование Интернета приводит к увеличению потребления электроэнергии.

Таким образом, производство, потребление и утилизация цифровых товаров по-разному влияют на окружающую среду. Негативные последствия, связанные с цифровой трансформацией, могут вызвать истощение ресурсов, нехватку воды, выбросы парниковых газов и загрязнение окружающей среды, а также оказать существенное давление на биоразнообразие.

Несмотря на то, что использование цифровых технологий для достижения целей экологической устойчивости дало положительные результаты, существуют общие проблемы, которые необходимо решить в ближайшие годы:

1. Добыча минеральных ресурсов для производства информационных технологий вызывает множество негативных последствий для окружающей среды, включая деградацию ресурсов, загрязнение земель и воды и нарушение биоразнообразия. Следовательно, крайне важно улучшить регулирование устойчивого развития и обеспечить его соблюдение.

2. Объем электронных отходов увеличивается с каждым годом и становится новой угрозой для окружающей среды. Следовательно, сокращение потоков электронных отходов и совершенствование технологий переработки имеют важное значение для снижения нагрузки на окружающую среду.

3. Цифровая трансформация требует большого количества физического оборудования. Все эти физические продукты требуют ресурсов и энергии на протяжении всего своего жизненного цикла. Следовательно, необходим комплексный подход, чтобы понять влияние цифровизации на экологический аспект. Также необходимы углубленные исследования для изучения связи технологий с их потребностями в ресурсах и экологическим воздействием.

Интеграция цифровых технологий в экономическую трансформацию может привести к возникновению новых угроз, вызванных появлением новых технологий и функций в цифровой экономике. Для правительств крайне важно выявлять потенциальные риски и угрозы, чтобы обеспечить национальную безопасность в период цифровой экономической трансформации. Эффективность разрабатываемых и реализуемых мер по минимизации рисков и устранению угроз национальной экономической безопасности зависит от качества и точности проводимой политики. Комплексный подход к анализу рисков и угроз, создаваемых киберугрозами в цифровой экономике, должен охватывать все экономические процессы, особенно взаимоотношения между субъектами, вовлеченными в экономический процесс [5].

В сфере развития цифровых технологий под национальной безопасностью понимается состояние защищенности экономической и социальной сферы государства и удовлетворение интересов граждан и общества в целом в цифровых продуктах. Обеспечение экономической безопасности в условиях цифровизации экономики является приоритетной задачей, так как именно уровень экономической безопасности в стране отражает стабильный рост индикаторов экономической деятельности, а

также эффективное удовлетворение экономических потребностей и наиболее рациональное использование ресурсов для предотвращения угроз.

Изменения, связанные с развитием и использованием цифровых продуктов, во многом расширили проблемы при обеспечении экономической безопасности. Многие из имеющихся рисков возможно существенно снизить за счёт введения новых норм регулирования, ведь именно законодательные нормы играют решающую роль для цифровой трансформации. Однако сегодня лишь незначительная доля стран имеет комплексную систему регулирования. Это, в первую очередь, связано с тем, что динамика распространения передовых технологий опережает скорость трансформации нормативной базы.

Для предотвращения рисков, связанных с цифровизацией экономики, необходимо, во-первых, обеспечить мониторинг проблем и успехов цифровизации экономики. Во-вторых, необходимо разработать стратегии внедрения цифровых технологий, обеспечить обучение и наем квалифицированных кадров, сотрудничество с цифровыми компаниями и исследовательскими центрами. В-третьих, нужно создать долгосрочную стратегию модернизации промышленности с применением цифровых технологий и содействия развитию цифровых компаний.

Таким образом, важным условием социально-экономического развития Беларуси является формирование доверия в новых условиях взаимодействия, основой которых является цифровизация экономики. Однако, несмотря на усиление рассмотрения проблем цифровой экономики, вопросы влияния цифровых технологий на экономическую безопасность и окружающую среду имеют слабую нормативную осведомленность. Обеспечить стопроцентную защиту от угроз цифровой трансформации в настоящее время практически невозможно. Однако грамотное использование современных технологий способно приносить пользу объекту их применения.

### *Литература*

1. Кибербезопасность, цифровая торговля и потоки данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.brookings.edu/articles/cybersecurity-digital-trade-and-data-flows-rethinking-role-for-international-trade-rules/>. – Дата доступа: 20.10.2023.

2. Севрюкова, С. В. Основные направления цифровизации налоговой системы / С. В. Севрюкова // Социально-экономическое развитие Брянской области: тенденции и перспективы : материалы III региональной н.-пр. конф., Брянск, 2012 г. / Брянский государственный технический университет ; редкол.: А. В. Новикова (гл. ред.) [и др.]. – Брянск, 2021. – С. 291-296.

3. Ермакова, Л. В. Развитие электронного бизнеса в условиях цифровизации экономики / Л. В. Ермакова // Учетно-контрольные и аналитические процессы в условиях цифровизации экономики: сб. ст. / Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова ; сост.: Л. А. Чайковская. – Москва, 2019. – С. 218-223.

4. Влияние цифровой трансформации на окружающую среду [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hindawi.com/journals/am/2022/6324325/>. – Дата доступа: 21.10.2023.

5. Влияние цифровизации на кибербезопасность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://upplabs.com/blog/impact-of-digitization-on-cybersecurity-and-regulatoryenvironment/>. – Дата доступа: 21.10.2023.

# РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КАК ОДИН ИЗ КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

## DEVELOPMENT OF ENERGY INFRASTRUCTURE AS ONE OF THE KEY FACTORS OF ECONOMIC GROWTH

*Козинец М.Т., Зданевич П.С.,*

*Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь*

*Kazinets M.T., Zdanevich P.S.,*

*Brest State Technical University,  
Brest, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*В данной работе проводится анализ текущего состояния и потенциала энергетической инфраструктуры Брестской дистанции электроснабжения, а также исследуются факторы, способствующие экономическому росту в данной области. Выявляются проблемы и перспективы развития инфраструктуры электроснабжения, предлагаются меры для повышения эффективности, устойчивости и экономической эффективности энергетической системы.*

### *Annotation*

*This paper analyzes the current state and potential of the energy infrastructure of the Brest power Supply distance, and also examines the factors contributing to economic growth in this area. The problems and prospects of the development of the power supply infrastructure are identified, measures are proposed to improve the efficiency, sustainability and economic efficiency of the energy system.*

В современном мире энергетическая инфраструктура играет важную роль в поддержании экономического роста и развития регионов. Энергетическая инфраструктура, выступая подсистемой национальной энергетики, является одновременно важнейшей составляющей производственной инфраструктуры территории, определяющей взаимоотношения между субъектами в процессе движения энергетических ресурсов. От степени ее развития во многом зависят темпы социально-экономического развития страны и ее регионов, состояние их энергетической безопасности [1].

Развитие энергетической инфраструктуры является одним из ключевых факторов стратегического экономического роста и процветания для регионов и стран в целом. Энергетическая инфраструктура играет решающую роль в развитии экономики и обеспечении устойчивого энергоснабжения. Она выполняет множество основных функций, которые являются необходимыми для обеспечения эффективной работы организации.

В настоящее время энергетика является одной из наиболее значимых отраслей национальной экономики, и, следовательно, развитие ее инфраструктуры яв-

ляется стратегической задачей для достижения устойчивого экономического роста и обеспечения энергетической безопасности [2].

Рассмотрим энергетическую инфраструктуру на примере Брестской дистанции электроснабжения. Основным видом деятельности Брестской дистанции электроснабжения является обеспечение деятельности железнодорожного транспорта.

Главной задачей дистанции электроснабжения является бесперебойное и высококачественное снабжение электрической энергией тяги поездов, а также обеспечение ею всех других потребителей железнодорожного транспорта и сторонних субъектов. К устройствам энергоснабжения Брестской дистанции электроснабжения относятся устройства электрификации и устройства энергетики. Районы электроснабжения Брестской дистанции электроснабжения относятся к устройствам энергетики и направлены на обеспечение нетягового электроснабжения.

Основными целями деятельности дистанции электроснабжения являются:

- обеспечение электроэнергией абонентов;
- выполнение мероприятий по содержанию и совершенствованию устройств электроснабжения и другой техники, обеспечивающей безопасность движения поездов;
- организация и осуществление оперативной работы по поддержанию надежной схемы электроснабжения и обеспечения безопасного проведения работ в электроустановках;
- осуществление по распоряжению отделения других видов деятельности, в том числе и требующих специального разрешения, по полученным отделением лицензиям.

Брестская дистанция электроснабжения является важной частью энергетической системы и обеспечивает электроэнергией большое количество единиц железнодорожного транспорта. Для обеспечения стабильной работы системы необходимо постоянное развитие и модернизации энергетической инфраструктуры. Её анализ помогает выявить проблемные места и потенциал для улучшений, а также определить необходимые изменения для поддержания роста и развития экономики региона [3].

Для успешного развития энергетической инфраструктуры необходимо учитывать не только текущие потребности, но и перспективы региона. Факторы, способствующие росту инфраструктуры в данной области, включают:

- государственные инвестиции и поддержку. Стимулы со сторон правительства в виде инвестиций и налоговых льгот могут стать мощным импульсом для развития энергетической инфраструктуры;
- привлечение частного капитала. Привлечение частных инвесторов позволяет увеличить финансовые ресурсы для модернизации и расширения энергетической инфраструктуры;
- внедрение новых технологий. Использование новых, более эффективных и экологически чистых технологий позволяет снизить затраты и повысить эффективность энергоснабжения;

- развитие альтернативных источников энергии. Расширение использования возобновляемых источников энергии позволяет диверсифицировать и устойчиво обеспечить энергоснабжение региона.

В контексте Брестской дистанции электроснабжения, развитие энергетической инфраструктуры включает в себя несколько аспектов.

Во-первых, это модернизация и развитие энергетических мощностей, включая строительство новых энергетических объектов, реконструкцию существующих и повышение их эффективности. Например, внедрение новых технологий и обновление оборудования позволяют снизить потери энергии в процессе её передачи и распределения, а также увеличить надежность и стабильность энергосистемы [4].

Во-вторых, развитие энергетической инфраструктуры предполагает расширение энергетической сети для удовлетворения растущего спроса на электроэнергию. Это может быть обеспечено за счёт строительства новых линий передачи, подстанций, трансформаторных подстанций и других сооружений, которые позволят эффективно и надежно доставлять энергию до потребителей. Емкость и покрытие энергетической сетью должны быть достаточными для обеспечения энергетических потребностей как текущих, так и будущих.

В-третьих, развитие энергетической инфраструктуры также предполагает диверсификацию источников энергии и повышение энергоэффективности. Энергетическая инфраструктура играет важную роль в обеспечении стабильности и развития экономики региона. Она является одним из ключевых факторов, определяющих возможности для роста производства, повышения качества жизни населения и привлечения инвестиций.

Проблемы, с которыми сталкивается Брестская дистанция электроснабжения при развитии своей энергетической инфраструктуры:

1. Недостаток инвестиций. Одной из основных проблем является недостаток собственных источников финансирования в развитие энергетической инфраструктуры. В условиях ограниченного бюджета и недостаточного привлечения частных инвестиций, дистанция электроснабжения ограничена в возможностях обновить и модернизировать свою инфраструктуру. Это может привести к увеличению времени простоя, повышению стоимости обслуживания и снижению надежности подачи энергии.

Для обеспечения стабильного и надежного энергетического снабжения региона необходимо привлекать средства в развитие сетевой инфраструктуры, модернизацию энергетических объектов и внедрение новых технологий. Инвестиции в развитие энергетической инфраструктуры имеют множество преимуществ, включая создание новых рабочих мест, повышение энергетической эффективности и устойчивости системы энергоснабжения, а также снижение негативного экологического воздействия [5].

Развитие энергетической инфраструктуры позволяет удовлетворять растущий спрос на энергию и обеспечивать энергетическую безопасность региона. Это также способствует развитию других отраслей экономики, так как энергия

является одним из ключевых факторов в процессе производства и предоставления услуг. Для эффективного использования инвестиций в развитие энергетической инфраструктуры необходимо провести анализ текущего состояния системы энергоснабжения Брестской дистанции. Этот анализ позволит определить необходимые объёмы средств и прогнозируемые результаты развития. Затем следует разработать стратегию развития, которая включает в себя увеличение мощностей энергетических объектов, модернизацию существующих сетей и внедрение новых технологий.

2. Устаревшая инфраструктура. Большая часть энергетической инфраструктуры Брестской дистанции электроснабжения была построена много лет назад и не в полной мере соответствует современным стандартам энергоэффективности и безопасности. Устаревшая инфраструктура требует значительных затрат на ее ремонт и замену, а также снижает эффективность работы системы в целом.

Для обеспечения стабильной работы системы необходимо постоянное развитие и модернизация энергетической инфраструктуры дистанции. Анализ имеющейся инфраструктуры поможет выявить проблемные места и потенциал для улучшений, а также определить необходимые изменения для поддержания роста и развития экономики региона.

3. Растущий спрос на энергию. С 1995 года численность населения области уменьшается и на территории Брестской дистанции электроснабжения возрастает спрос на энергию.

Прогнозируется дальнейшее увеличение потребления электроэнергии, что ставит перед инфраструктурой задачу повышения ее мощности и эффективности в целях удовлетворения растущих потребностей.

4. Экологические проблемы. Развитие энергетической инфраструктуры не может осуществляться без внимания к экологическим проблемам. Для Брестской дистанции электроснабжения важно найти баланс между ростом потребления энергии и сокращением негативного воздействия на окружающую среду. Расширение использования экологически чистых источников энергии, таких как возобновляемая энергия, и снижение выбросов загрязняющих веществ, становится неотъемлемой частью развития энергетической инфраструктуры.

5. Технологические вызовы. Современные технологии, такие как умные сети и системы мониторинга, предлагают новые возможности для оптимизации работы энергетической инфраструктуры. Однако их внедрение требует больших инвестиций и специалистов, обладающих необходимыми знаниями и навыками. Важно разработать стратегию развития, которая учитывает технологические вызовы и ориентирована на внедрение современных решений.

Энергетическая инфраструктура играет ключевую роль в экономическом развитии не только отдельных регионов, но и целых стран. На примере Брестской дистанции электроснабжения можно увидеть, что модернизация и развитие энергетической системы способны стимулировать экономический рост, привлекать инвестиции и способствовать устойчивому развитию [6].

Развитие энергетической инфраструктуры является сложным и многогранным процессом, который требует больших вложений времени, средств и усилий.



Вместе с тем, его следует рассматривать как целесообразное и перспективное вложение ресурсов, поскольку это способствует решению ряда проблем региона, таких как обеспечение энергоэффективности, устойчивого развития и экономического роста.

Развитие энергетической инфраструктуры Брестской дистанции электроснабжения сталкивается с рядом проблем и вызовов. Разработка стратегии развития энергетической инфраструктуры, привлечение инвестиций, внедрение современных технологий и учет экологических аспектов будут способствовать повышению эффективности и надежности энергоснабжения, а также стимулировать экономический рост региона.

### *Литература*

1. Козинец, М. Т. Основные направления повышения экономического потенциала региональных хозяйственных систем // Экономика и управление: социальный, экономический и инженерный аспекты : сб. науч. ст. II Междунар. науч.-практ. конф., Брест, 5–6 декабря 2019 г. / Брест. гос. техн. ун-т ; редкол.: В. В. Зазерская [и др.]. – Брест : БрГТУ, 2019. – С. 145–150.
2. Булатова Н. Н. Управление промышленными производственно-технологическими системами / Н. Н. Булатова // Российское предпринимательство. – 2020. – № 20 (218). – С. 31–36.
3. Киржинова, К.Н. Развитие региональной энергетической инфраструктуры: концептуальная модель, диагностика состояния, стратегическое обоснование: автореф. дис. канд. экон. наук. Майкоп, 2021. 28 с.
4. Иванова, О. Е. Инновационный потенциал энергетических сетевых компаний / О. Е. Иванова Вестник Ивановского государственного энергетического университета. – 2011. – № 2. С. 104–108.
5. Мозохин, А.Е. Анализ направлений развития цифровизации отечественных и зарубежных энергетических систем // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2020. Т. 19. №4. С. 657-672.
6. Воронин, А.Ю. Энергоэффективность как ключевой фактор экономического роста. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://viperson.ru/wind.php?ID=481649> (дата обращения: 07.11.2023).

# ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

## INTRODUCTION OF INFORMATION SYSTEMS IN HEALTHCARE

*Кривецкая Е.Ю., Гриневич А. А., Давыдович К.И.,*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь*

*Kryvetskaya E.U., Grinevich A. A., Davydovich K.I.,*

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Belarus*

### *Аннотация*

*В данной статье освещается важный вопрос о внедрении информационных систем в здравоохранение. Рассматриваются понятие информационной системы, ее преимущества и риски при применении в сфере здравоохранения. Особое внимание уделяется областям здравоохранения, где информационные системы находят применение, исследуется перспектива их использования.*

### *Annotation*

*This article highlights the important issue of the introduction of information systems in healthcare. The concept of an information system, its advantages and risks when applied in the field of healthcare are considered. Particular attention is paid to the areas of healthcare where information systems find application, the prospect of their use is being investigated.*

Здравоохранение – это одна из наиболее важных и быстро развивающихся отраслей современного общества. С развитием технологий внедрение информационных систем в здравоохранение стало неотъемлемой частью этой отрасли. Внедрение информационных систем в здравоохранение играет критическую роль в современной медицине, улучшая качество медицинской помощи, управление здравоохранением, и обеспечивая эффективную обработку и анализ медицинских данных. Информационные технологии позволят повысить качество оказания медицинской помощи, в том числе оперативность проведения профилактических и лечебно-диагностических мероприятий, оптимизировать трудозатраты медицинских работников и административно-управленческого персонала при оказании медицинской помощи пациентам. [1] Ниже приведены несколько ключевых аспектов внедрения информационных систем в здравоохранение:

– электронная медицинская документация: Внедрение электронных медицинских записей позволяет медицинским учреждениям хранить и обмениваться пациентской информацией в электронном формате. Это повышает доступность медицинских данных, снижает вероятность ошибок и обеспечивает централизованное хранение и управление пациентскими данными;

– автоматизация бизнес-процессов: Информационные системы помогают автоматизировать административные и бухгалтерские процессы в здравоохранении, что упрощает управление медицинскими учреждениями и снижает риски ошибок;

– улучшение безопасности и конфиденциальности: Внедрение информационных систем также включает в себя меры по защите конфиденциальности пациентов и обеспечению безопасности медицинских данных;

– снижение бумажной бюрократии: Замена бумажной документации электронными системами ускоряет обработку информации и уменьшает нагрузку на персонал;

– интеграция с медицинским оборудованием: Информационные системы в здравоохранении могут интегрироваться с медицинским оборудованием, обеспечивая непосредственную передачу результатов тестов и диагностической информации в электронные записи пациентов;

– учет и финансовое планирование: Информационные системы позволяют управлять финансами и ресурсами здравоохранения, оптимизируя расходы и улучшая бюджетное планирование.

Централизованная информационная система здравоохранения представляет собой единую централизованную информационную систему, обеспечивающую централизованное хранение и обработку медицинской информации в здравоохранении, включая базы (банки) данных, реестры (регистры) о пациентах, информационное взаимодействие и доступ в установленном порядке субъектов информационных отношений к указанной информации.

Законодатель определил, что централизованная информационная система является государственной информационной системой, а сведения, содержащиеся в централизованной информационной системе, являются государственным информационным ресурсом. [2]

Начиная с 2005 года, ОИПИ НАН Беларуси активно занимается разработкой, поставкой, внедрением и сопровождением медицинских автоматизированных информационно-аналитических систем (далее — АИАС) и другого специализированного программного обеспечения для нужд Министерства здравоохранения Республики Беларусь (далее — МЗ РБ), за это время выполнено более 1000 научно-технических договоров по данной тематике.

Для комплексной информатизации лечебно-диагностического процесса разработаны и внедрены современные АИАС в учреждения здравоохранения (УЗ) как стационарного, так и амбулаторно-поликлинического типов. [3]

На рисунке 1 ниже представлены возможности, которые открывает электронное здравоохранение для пациентов и врачей.

На рисунке 1 ниже представлены возможности, которые открывает электронное здравоохранение для пациентов и врачей.

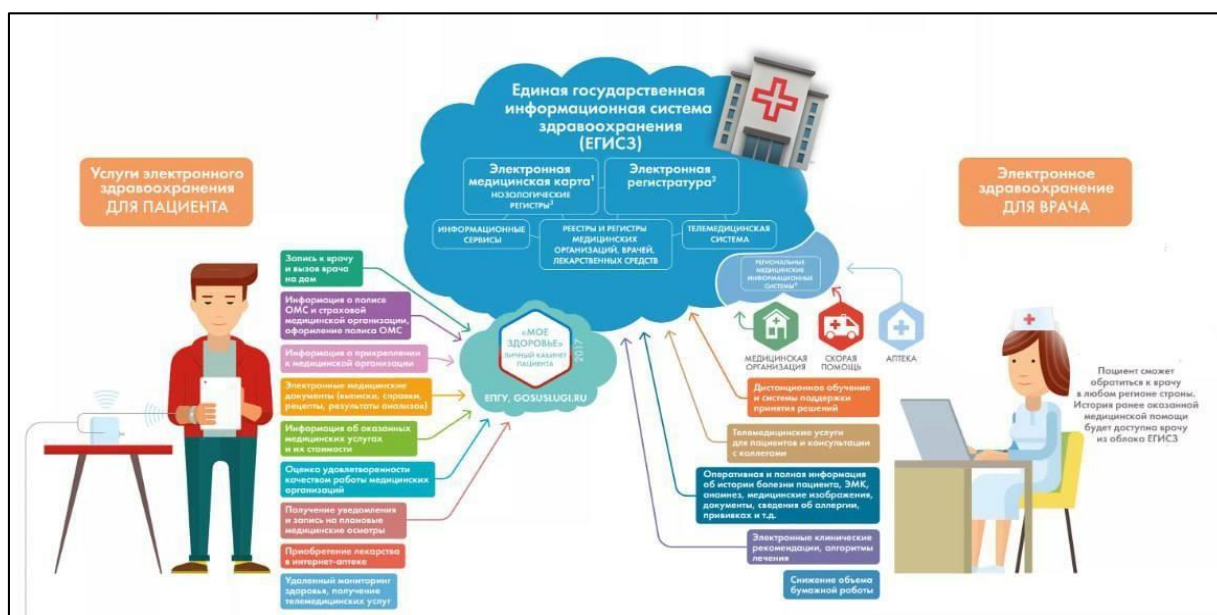


Рисунок 1 – Возможности электронного здравоохранения

На примере медицинской информационной системы «Лекарь» рассмотрим преимущества внедрения информационных технологий:

- все учреждения здравоохранения (УЗ), подключенные к системе, работают в режиме реального времени с общей базой (рисунок 2), что позволяет объединить разнопрофильные УЗ в единую информационную среду;
- сведение всей информации о пациенте в единую электронную историю вне зависимости от места его обслуживания;
- любая информация, вносимая в систему, объединяется с ранее внесенной и формирует непрерывную электронную историю наблюдения граждан вне зависимости от причины их обращения в УЗ;
- связь в единое информационное пространство выполняется автоматически в режиме реального времени. [4]

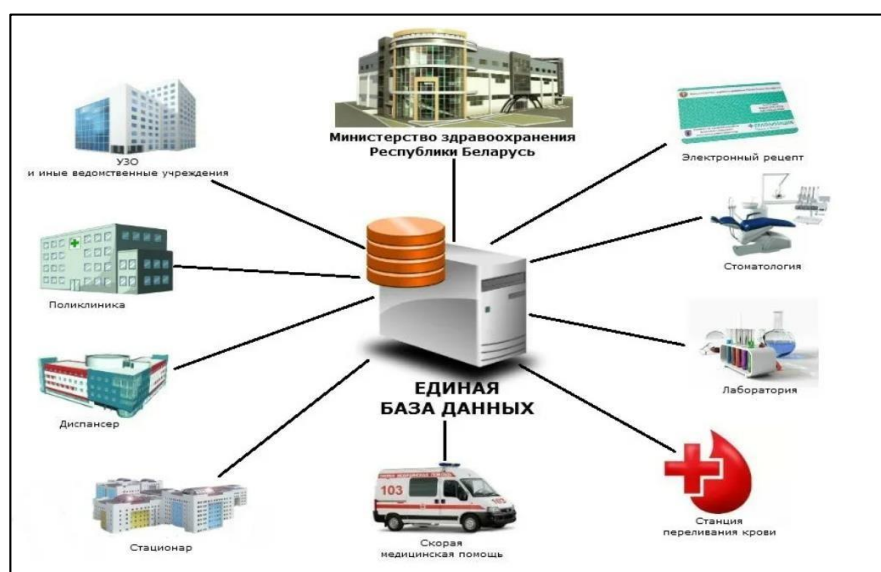


Рисунок 2 – Единая база данных МИС «Лекарь»

Процесс внедрения информационной системы включает как теоретическую, так и практическую сторону. Методологии внедрения обычно разрабатываются ведущими производителями информационных систем с учетом особенностей их программных продуктов, а также сферы внедрения. Положительная сторона таких стандартов — их практическая направленность. Они представляют собой глубоко проработанные, проверенные, многократно апробированные рабочие инструкции и шаблоны проектных документов. Такие стандарты обычно далеки от теоретических абстракций, ориентированы на особенности конкретных систем, содержат наилучший опыт. [5]

Теоретические аспекты внедрения информационных систем в здравоохранение:

– моделирование процессов здравоохранения: теоретические подходы включают разработку моделей, которые описывают процессы в здравоохранении. Это позволяет анализировать влияние информационных систем на работу медицинских учреждений и общее здоровье населения;

– теория принятия решений: теоретические модели помогают понять, как информационные системы влияют на процесс принятия решений в медицинской практике. Это включает в себя анализ рисков, принятие решений в условиях неопределенности и определение оптимальных стратегий лечения;

– теория баз данных и информационные технологии: теоретические основы баз данных и информационных технологий являются ключевыми в создании эффективных и безопасных систем хранения и обработки медицинских данных.

Практические аспекты внедрения информационных систем в здравоохранение:

– выбор и разработка программного обеспечения: практическая сторона включает в себя выбор подходящего программного обеспечения или разработку на заказ систем, которые соответствуют потребностям конкретного медицинского учреждения;

– интеграция существующих систем: внедрение информационных систем часто требует интеграции с уже существующими медицинскими системами, такими как системы учета и расписания приема пациентов, лабораторные и диагностические устройства. Это позволяет создать единую информационную среду;

– обучение персонала: практическая реализация включает обучение медицинского персонала использованию новых информационных систем. Это включает в себя обучение врачей, медсестер и административного персонала;

– тестирование и оптимизация: после внедрения системы проводятся тесты, чтобы удостовериться в ее правильной работе. Затем система оптимизируется для повышения производительности и устранения возможных проблем;

– поддержка и обновление: после внедрения системы важно обеспечивать ее непрерывную поддержку и проводить регулярные обновления, чтобы система оставалась актуальной и безопасной;

– мониторинг и оценка: практическая сторона включает в себя постоянный мониторинг работы системы и оценку ее влияния на процессы здравоохранения.

Это позволяет вносить коррективы и улучшать систему в соответствии с потребностями.

Таким образом, успешное внедрение информационных систем в здравоохранение требует глубокого понимания теоретических аспектов, связанных с технологиями и принципами информационных систем, а также умения эффективно применять эти знания на практике для улучшения качества медицинской помощи и оптимизации управления здравоохранением. [6] Важно отметить, что внедрение информационных систем в здравоохранение должно быть направлено не только на автоматизацию процессов, но и на улучшение качества обслуживания пациентов и обеспечение безопасности и конфиденциальности их медицинских данных. Это помогает создать более эффективную и доступную систему здравоохранения.

### *Литература*

1. Концепция развития электронного здравоохранения Республики Беларусь – 2022. [Электронный ресурс] // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь – Режим доступа: [https://minzdrav.gov.by/upload/dadvfiles/CONCEPT\\_E-Health.pdf](https://minzdrav.gov.by/upload/dadvfiles/CONCEPT_E-Health.pdf). – Дата доступа: 29.10.2023.
2. Принята Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 годы – 2021. [Электронный ресурс] // Министерство связи и информатизации Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.mpt.gov.by/ru/news/04-02-2021-6992>. – Дата доступа: 29.10.2023.
3. Внедрения: наши разработки. [Электронный ресурс] // Медицинские информационные системы и сервисы. – Режим доступа: <http://ehealth.by/>. – Дата доступа: 29.10.2023.
4. Медицинская информационная система «Лекарь». [Электронный ресурс] // Современные решения для УЗ. – Режим доступа: <https://mislekar.by/>. – Дата доступа: 29.10.2023.
5. Экономика информационных систем : учебное пособие / А.Л. Рыжко [и др.] ; под ред. А.Л. Рыжко. – М.: Финансовый университет, 2014. – 204 с.

## **BI – СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ В ЭКОНОМИКЕ**

### **BI – INFORMATION PROCESSING SYSTEMS IN ECONOMICS**

*Кулаков И.А., Кулакова Л.О.,*

*Брестский государственный технический университет, г. Брест, Беларусь*

*Kulakou I.A., Kulakova L.O.,*

*Brest state technical University,*

*Brest, Belarus*

#### *Аннотация*

*Современная экономика сопровождается бурным развитием процессов специализации, кооперации, интеграции и локализации, что вызвано интенсивными информационными потоками. Компании оперируют тысячами показателей, составляют десятки отчетов, а анализ и контроль данных становятся все более трудоёмкими. В итоге создается множество платформ для сбора и обработки экономической информации. Внедрение BI-системы, как одной из самых эффективных, сегодня, как никогда, востребовано. Работа посвящена сущности, основным принципам и проектированию BI – платформы. Данное исследование является актуальным для компаний, желающих внедрить BI-систему.*

#### *Annotation*

*The modern economy is accompanied by the rapid development of processes of specialization, cooperation, integration and localization, which is caused by intense information flows. Companies operate with thousands of indicators, produce dozens of reports, and data analysis and control are becoming increasingly labor-intensive. As a result, many platforms are being created for collecting and processing economic information. The implementation of a BI system, as one of the most effective, is in demand today more than ever. The work is devoted to the essence, basic principles and design of the BI platform. This study is relevant for companies wishing to implement a BI system.*

Сегодня компании генерируют и обрабатывают огромные массивы информации. Качество управленческих решений, эффективность бизнеса напрямую связаны со скоростью и корректностью обработки широких потоков данных. Оперативное принятие решений на основе анализа и учёта всей информации является важнейшим фактором цифровой трансформации. Детализация данных позволяет выявлять резервы роста и оптимизировать все бизнес-процессы.

Исследования подтверждают, что важнейшей составляющей успеха многих компаний сегодня является активное использование инструментов бизнес-аналитики, которые весьма эффективны при прогнозировании найма, выборе маркетинговых кампаний и таргетировании определённых демографических сегментов, выборе методов дистрибьюции, оптимизации цепочек поставок и т.д. Качество управления каждым из этих бизнес-направлений и соответствующие стра-

тегические решения должны быть выверены и обоснованы на базе реальных бизнес-данных.

Еще одна сфера, где применяются инструменты бизнес-аналитики – диагностика эффективности функционирования компании, оценка и анализ целей компании. Методы визуализации данных часто применяются для измерения ключевых индикаторов эффективности (КПЭ, KPI) работы компании в режиме реального времени. Для выявления причин, почему бизнес либо превосходит, либо не достигает требуемых показателей, используются программное обеспечение бизнес-аналитики самообслуживания и платформы бизнес-аналитики и (англ. Self Service BI) [2].

Программы BI-аналитики позволяют минимизировать трудоемкость процессов сбора и анализа больших массивов информации, упрощая тем самым работу аналитиков.

Интеграция системы Business Intelligence помогает специалистам не тратить время и силы на каждый отдельный отчет, изучая и сопоставляя значения показателей из различных источников, а решать эти рутинные задачи с помощью программного обеспечения, выводящего на инфопанель уже обработанные готовые сводные отчеты [1].

Принцип работы BI-систем базируется на трех основных процессах:

1) Сбор информации. Программа «вытягивает» необходимую информацию из различных источников – метрик, CRM, ERP, таблиц Excel и Google Sheets, и других. Информация может извлекаться автоматически либо по запросу пользователя.

2) Систематизация. Все имеющиеся данные преобразуется в единый формат, после чего анализируется системой для выявления закономерностей, противоречий и зависимостей.

3) Визуализация. Программа создает отчеты и представляет их в виде графиков, дашбордов, диаграмм и презентаций [1].

Основные задачи, которые решает BI-система:

1) Безопасное хранение данных. Алгоритмы программы позволяют импортировать информацию из большого количества разных источников, что обеспечивает объективность оценки результатов компании. Также BI исключает потерю данных или продуцирование неактуальных значений показателей, – в программе автоматически учитываются все внесенные коррективы.

2) Оптимизация процессов. Аналитические программы автоматизируют рутинные бизнес-процессы, связанные со сбором и анализом информации, что повышает эффективность работы специалистов при решении более творческих и сложных задач и сводит к минимуму риск искажения или деформации данных.

3) Оценка эффективности каналов и кампаний. Аналитика собирает развернутые показатели по всем каналам связи, формирует отчеты по настраиваемым критериям, находит пересечения, противоречия и показывает выводы. По наглядным графикам и диаграммам можно легко найти неэффективные каналы или кампании.



4) Управление ресурсами. На основе полученных результатов можно выделять востребованные товарные позиции, прогнозировать продажи и планировать закупки.

5) Оперативность доступа к информации. Любой сотрудник, у которого есть доступ к BI, может в пару кликов получить требуемый отчет без привлечения аналитика. Специальные возможности визуализации позволяют получить отчет в доступной для каждого пользователя форме [1].

Сравним различные системы бизнес-аналитики (BI).

PolyAnalyst – это российская low-code платформа визуальной разработки сценариев анализа данных и текстовых документов, а также построения интерактивных отчетов, не требующая знаний программирования. Программный продукт PolyAnalyst (рус. Полианалист) от компании Мегапьютер предназначен для анализа структурированных и неструктурированных данных и отчетов.

Yandex DataLens – сервис для аналитики от «Яндекса», который может использовать информацию из различных источников, систематизировать, строить дашборды, диаграммы и другие визуализации.

Almaz BI – это корпоративная система аналитики и визуализации данных (класса Систем аналитики самообслуживания, англ. Self-service BI), являющаяся удобным инструментом для самостоятельного и эффективного анализа данных в зависимости от функциональных потребностей пользователя.

Data Plexus – это аналитический онлайн-сервис, помогающий в единой системе решать задачи анализа данных, медиа-аналитики и бизнес-аналитики, и позволяя извлекать и анализировать деловую информацию из разнородных источников данных.

Форсайт – многозадачная платформа для анализа, формирования и печати отчетов, моделирования и работы с самыми разными источниками. У программы приятный интерфейс и гибкие возможности настройки визуализации, данные можно брать напрямую из источников или загружать в облачное хранилище сервиса.

Polymatica – это аналитическая платформа для анализа больших объемов данных в интерактивном режиме. Используется как самостоятельная система и как часть комплексного решения, обеспечивая быструю обработку данных и ad-hoc аналитику.

Аналитическая система Orange – это программа с открытым исходным кодом для машинного обучения и визуализации данных, обладающая большим набором исследовательских функций.

Modus BI – комплексная платформа для решения аналитических задач в любых сферах деятельности. Инструменты платформы наглядно визуализируют данные, а также создают прогнозы и определяют тренды. Modus предлагает работу в удобном конструкторе с гибкими настройками правил, а также ролей и прав доступа к отдельным отчетам. В программе есть большая библиотека с интеграциями для возможности получения данных из любых источников компании.

Visiology – российская платформа для комплексной аналитики компании, создания регламентных отчетов и ярких дашбордов. В Visiology любой пользова-

тель сможет быстро создавать интерактивные доски и отчеты в режиме реального времени. Платформа может интегрироваться со всеми популярными источниками данных, а также умеет анализировать информацию, собранную сотрудниками вручную в таблицах и формах. У Visiology простой интерфейс и хорошая программа обучения.

Платформа N3. Аналитика – это аналитическая система, позволяющая быстро обрабатывать большие объемы данных из различных источников и визуализировать их в виде удобных отчетов.

Visary BI – импортонезависимая система продвинутой аналитики для многомерного анализа и визуализации больших данных для принятия обоснованных и стратегически важных управленческих решений.

QlikView – это аналитическое решение для быстрой разработки высокоинтерактивных аналитических приложений и панелей мониторинга, обеспечивающих представление информации по деловым задачам.

Contour BI – компьютерная программа бизнес-аналитики для сбора, хранения, анализа статистических данных и подготовки бизнес-отчётности.

Tableau Desktop – это система аналитики (BI), помогающая бизнесу раскрывать смысл данных, ускоряя поиск необходимых показателей. Интернет-сервис объединяет подготовку визуальных данных и аналитические инструменты для обеспечения сквозного аналитического процесса.

Биплан24 – это российская аналитическая платформа класса BI-систем, позволяющая консолидировать данные из разных источников, создавать управленческую отчётность и дашборды, визуализировать данные, выполнять планирование и контролировать выполнение планов.

Планета. Аналитика – это платформенное решение для создания аналитической отчётности, консолидации и визуализации данных. Система включает в себя конструктор панелей и моделей.

Интеград Аналитика – это программная платформа визуализации данных, позволяющая обрабатывать и обобщать информацию из разнородных автоматизированных систем.

Информационно-аналитическая система Криста BI – это инструмент для задач бизнесаналитики, формирования отчётности и комплексного мониторинга ключевых показателей эффективности бизнес-процессов [1, 2].

Для оптимальной работы BI необходимо поэтапное внедрение с учетом специфики компании и запросов специалистов. В зависимости от размеров предприятия и бюджета, процесс реализации системы в разных ситуациях может существенно различаться.

Основные шаги внедрения системы:

- 1) Планирование функционала и комплекса показателей. Пользователи решают, какие нужны отчеты и показатели – для руководителей, менеджеров, маркетологов и другого персонала.

- 2) Согласование источников информации для анализа. Специалисты компании обозначают, какие программы и инструментарий будут применяться как источники для BI – таблицы, CRM, ERP, сайты, программные решения вендоров и

другие. Все источники тестируются на совместимость и корректность интеграции данных.

3) Выбор программного решения. На этом этапе выбирают оптимальную программу, удовлетворяющую запросам всех специалистов. Несмотря на то, что многие популярные сервисы сейчас недоступны для белорусских и российских компаний, на рынке есть много альтернативных решений от отечественных разработчиков.

4) Интеграция и настройка. Разработчик создает архитектуру платформы и пользовательские интерфейсы, хранилище данных, настраивает интеграцию с другими программами. BI-аналитик контролирует этот шаг, чтобы в программе были максимально воплощены требования персонала компании.

5) Тестирование и обучение. На этом этапе привлекаются специалисты компании или тестировщики, которые проверяют корректность составления отчетов, оценки показателей, возможности визуализации и детализации документов. В случае успешного тестирования программу внедряют, разрабатывают рекомендации для пользователей и другие учебные материалы [1].

Технология BI сегодня все более популярна и быстро распространяется как технология повышения эффективности бизнеса, но, как и любая другая система, такие платформы должны быть тщательно изучены, прежде чем будет принято решение об их приобретении и внедрении. Преимущества должны быть очевидными и оправдывающими инвестиции.

Как правило, системы бизнес-аналитики позволяют достигнуть следующих преимуществ для бизнеса:

- повышение качества стратегических решений в бизнесе, снижение управленческих рисков;
- более достоверные и детализированные отчеты, корректный анализ и планирование;
- совершенствование качества деловых данных; • минимизация затрат на периодическую отчетность.

Для объективного выбора продукта, необходимо придерживаться следующих рекомендаций: определить запросы и функционал, оценить возможности корректной интеграции и удобство интерфейса, проверить степень защиты и возможность масштабирования.

**Заключение.** Использование BI – системы дает множество преимуществ субъектам хозяйствования в процессе экономической деятельности, так как способствует оптимизации и интенсификации бизнеса, а также ускоряет процесс принятия решений в случае грамотного выбора и внедрения.

### *Литература*

1. Давиденко А. Что такое BI – системы: как работают и зачем нужны [Электронный ресурс] / А. Давиденко // Блог компании «Кокос»: сайт kokos.com. – Режим доступа: <https://kokos.com/blog/bi-sistemy/>. – Дата доступа: 30.10.2023.
2. Системы бизнес-аналитики [Электронный ресурс] / Умный выбор систем для бизнеса: проект компании Soware. – Режим доступа: <https://soware.ru/categories/businessintelligence-systems>. – Дата доступа: 30.10.2023.

## ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ ОТРАСЛЕВОЙ ЛАБОРАТОРИИ В УНИВЕРСИТЕТЕ

### THE CONCEPT AND ESSENCE OF AN INDUSTRY LABORATORY AT THE UNIVERSITY

*Курилюк Д.А.,*

*Брестский государственный технический университет, г.Брест, Респуб-  
лика Беларусь*

*Kurilyuk D.A.,*

*Brest State Technical University,  
Brest, Republic of Belarus*

#### *Аннотация*

*В статье рассмотрены теоретические аспекты понятия «отраслевая лаборатория», на основе чего дано авторское определение «отраслевая лаборатория в университете». Определены основные направления деятельности отраслевых лабораторий на базе университетов*

#### *Abstract*

*The article discusses the theoretical aspects of the concept of «industrial laboratory», on the basis of which the author's definition of «industrial laboratory at the university» is given. The main directions of activity of industry laboratories based on universities have been determined*

Перспективной формой реализации взаимодействия отраслей образования, науки и производства является функционирование отраслевых лабораторий, которые сокращают разрыв между вышеуказанными сферами

Термин «отраслевая лаборатория» не является новым. Он используется в области научных исследований и технологического развития для обозначения лабораторий, специализирующихся на конкретной отрасли промышленности или научной области.

Рассмотрим более подробно данное понятие. В Большом толковом словаре слово «лаборатория» имеет несколько трактовок. Первая из них говорит о том, что под вышеуказанным термином следует понимать учреждение или отдел, который занимается экспериментальной научно-исследовательской работой и имеют помещение, оборудованное для проведения научных, технических и других исследований и опытов. Вторая трактовка подразумевает, что под «лабораторией» следует понимать специальный отдел предприятия или учреждения, выполняющий работы по анализу и испытанию чего-либо [2].

Слово «отрасль» происходит от английского слова «industry», что переводится как «промышленность», и означает сектор экономики государства или региона, который имеет отношение к производству продукции какого-либо определенного направления [7].

Согласно толковому словарю русского языка под термином «отрасль» понимается отдельная область деятельности, науки, производства [5].

В общем толковом словаре русского языка отмечается, что термин «отрасль» подразумевает обособившуюся разновидность или отдельную область какого-либо явления, типа, рода деятельности [4].

Исходя из вышеуказанного можно сделать вывод о том, что под термином «отраслевая лаборатория» можно понимать лабораторию, работающую в конкретной отрасли промышленности.

В Республике Беларусь понятие «отраслевая лаборатория» определяется лишь в постановлении Совета Министров Республики Беларусь от 9 февраля 2017 г. № 110 «Об утверждении Примерного положения об отраслевой лаборатории» и согласно вышеуказанному положению под данным термином понимается подразделение организации, которое создается в ее структуре и обеспечивает следующие виды деятельности:

- 1) выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ;
- 2) выполнение работ по научному сопровождению инновационных проектов;
- 3) выполнение опытно-промышленной апробации и внедрение в производство результатов научной и научно-технической деятельности в организациях профильной области, которые осуществляют свою деятельность на основе Плана совместных работ с республиканскими органами государственного управления и иными государственными организациями, которые подчиняются Правительству Республики Беларусь, Национальной академией наук Беларуси, и реализуют государственную политику в соответствующей сфере [6].

По состоянию на 20 января 2023 года на базе 62 научных организаций Республики

Беларусь функционируют 95 отраслевых лабораторий: Минобразования – 33, НАН Беларуси – 27, Минпром – 14, Минздрав – 8, Минсельхозпрод – 4, Минсвязи – 2, Минстройархитектуры – 2, Минжилкомхоз – 1, Минприроды – 1, Минтранс – 1, Госстандарт – 1, концерн «Беллегпром» – 1 [1].

Исходя из вышеуказанных данных, можно сделать вывод о том, что отраслевые лаборатории бывают двух видов:

1. На базе промышленных производств;
2. На базе университетов.

Функционирование отраслевых лабораторий необходимо для проведения исследований, тестирования и разработки продуктов и технологий для конкретной отрасли промышленности. Они могут осуществлять деятельность по контролю качества продукции, анализа сырья и материалов, разработки новых продуктов, технологий и процессов производства. Отраслевые лаборатории также могут проводить испытания на соответствие стандартам и нормативам, а также различные исследования в области безопасности и экологической устойчивости продукции.

Понятие «отраслевая лаборатория в университете» в настоящее время недостаточно изучено. Нами считается, что «отраслевая лаборатория в университете»

– это специализированный отдел в структуре университета, который проводит научные исследования и анализ в определенной отрасли промышленности или сфере деятельности, занимается разработкой новых технологий, тестированием и контролем качества продукции, а также решением специфических проблем, связанных с данной отраслью. Такие лаборатории решают задачи по развитию научного потенциала Республики Беларусь.

Нами считается, что отраслевые лаборатории на базе университетов основывают свою деятельность на нескольких направлениях работ:

1. Проведение исследований.

Отраслевые лаборатории позволяют проводить исследования в конкретной отрасли, например, в области медицины, инженерии, информационных технологий и т.д. Это позволяет университетам быть на передовой научно-технического прогресса и развивать новые технологии и инновации.

2. Обучение студентов.

Такие лаборатории предоставляют студентам возможность получить практические навыки и опыт работы в конкретной отрасли. Студенты могут применять теоретические знания, полученные на лекциях, на практике, что помогает им лучше понять и усвоить материал.

3. Сотрудничество с предприятиями реального сектора экономики в определенной отрасли.

Такая деятельность включает совместные исследования, разработку новых продуктов и технологий, а также обмен опытом и знаниями между университетом и индустрией.

4. Решение практических задач.

Рабочей группой лаборатории решаются практические задачи и проблемы, стоящие перед отраслью или отдельным производством.

5. Привлечение финансирования.

Для осуществления деятельности отраслевых лабораторий привлекается государственное финансирование, частных компаний и других источников, что позволяет университетам получать дополнительные средства для проведения исследований и развития определенной отрасли реального сектора экономики.

Таким образом, отраслевые лаборатории в университете играют важную роль в развитии науки, образования и инноваций, а также способствуют сотрудничеству между университетами и индустрией.

### *Литература*

1. Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belisa.org.by/ru/ntd/laboratories/>. – Дата доступа: 21.07.2023.

2. Большой толковый словарь. Лаборатория [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://gramota.ru/slovari/dic/?word=%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F&all=x>. – Дата доступа: 25.10.2023.

3. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/novosti/novosti-pravo-by/2017/february/22934>. – Дата доступа: 25.10.2023.

4. Общий толковый словарь русского языка. Отрасль [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tolkslovar.ru/o8226.html>. – Дата доступа: 25.10.2023.
5. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. Отрасль [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://slovarozhegova.ru/word.php?wordid=19359>. – Дата доступа: 25.10.2023.
6. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 9 февраля 2017 г. № 110 «Об утверждении Примерного положения об отраслевой лаборатории». 7. Словарь бизнес-терминов. Отрасль [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biznestermin.ru/biz9441.html>. – Дата доступа: 25.10.2023.

## **ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ФРАНЦИИ В СВЯЗИ РОСТОМ ЧИСЛЕННОСТИ АФГАНСКИХ БЕЖЕНЦЕВ**

### **STATE REGULATION OF THE FRANCE ECONOMIC SYSTEM IN CONNECTION WITH THE GROWTH IN THE NUMBER OF AFGHAN REFUGEES**

*Латышев О.Ю., Латышева П.А.,*

*Международная Мариинская академия имени М.Д. Шаповаленко,  
г. Москва, Россия*

*М. Луизетто Международная Мариинская академия имени  
М.Д. Шаповаленко, г. Пьяченца, Италия*

*Latyshev O.Yu., Latysheva P. A.,*

*International Mariinskaya Academy named after M.D. Shapovalenko,  
Moscow, Russia*

*M. Luisetto International Mariinskaya Academy named after M.D. Shapovalenko,  
Piacenza, Italy*

#### *Аннотация*

*Вопрос государственного регулирования экономических систем в настоящий момент представляется одним из наиболее актуальных в современной науке, поскольку регулярно возникают принципиальные изменения в жизни той или иной державы, которые вносят в экономику страны новые неизбежные риски.*

#### *Annotation*

*The issue of state regulation of economic systems at the moment seems to be one of the most pressing in modern science, since fundamental changes regularly arise in the life of a particular power, which introduce new inevitable risks into the country's economy.*

International migration today is a mandatory component of the current concept of the world economy, including the constant arrival of numerous refugees from Afghanistan to the territory of the French Republic.

In order to obtain a livelihood, refugees from Afghanistan are looking for places of work in the territory of the French Republic that correspond to the level of their qualifications and real practical work experience. However, it should be noted that the negative consequences of the coronavirus pandemic, which has been causing enormous damage to the entire global economic system for three years, primarily affect migration. In this case, it seems appropriate to consider such migration, first of all, as labor migration, and in this case it cannot be otherwise, which is a significant factor in the development of the global economy.

This is due to the fact that the formation of the international labor market is directly related to global labor migration, including the migration of Afghan refugees, which acts as its leading mechanism.

International legal problems in the field of labor migration existed before the pandemic, but became especially aggravated in 2020. This is expressed in the fact that the French Republic, like Afghanistan - the country of origin of refugees - refugees from Afghanistan - labor migrants, were forced to take a big blow in the form of the impossibility of providing work not only to migrants, but also to their citizens due to the imposed quarantine restrictions.

As a consequence, there was a sharp increase in poverty levels and a slowdown in the growth of the economic sector. Human rights in the field of labor migration were also touched upon, the observance and protection of which were subject to change.

These include restrictions on freedom of movement, the right to health in the form of access to healthcare services, safe housing, labor rights, and the right to social benefits provided by government programs to alleviate the economic difficulties of the employed population.

There are frequent cases of increasing discriminatory relations in the French Republic in these rights in relation to refugees from Afghanistan due to the migration status of this category of refugee workers.

Scientific development of the topic.

This topic has attracted the attention of a significant number of scientific organizations and institutions. However, the rapid development of the social situation and the force majeure circumstances included in it constantly encourages us to look for new effective solutions where traditional views and algorithms lose their inherent effectiveness.

The object of the study is legal relations arising from international legal problems related to the direction and prospects of the migration policy of the French Republic regarding refugees from Afghanistan.

Object of study. Legal relations arising from international legal problems related to the direction and prospects of the migration policy of the French Republic regarding refugees from Afghanistan.

Subject of study.

Measures to regulate the migration policy of the French Republic regarding refugees from Afghanistan.

Research hypothesis. If reforms in the field of migration legislation of the French Republic are successfully implemented, refugees from Afghanistan will be able to find good jobs.



Refugees from Afghanistan will do this in accordance with their level of education and practical work experience, as well as select their children and grandchildren to study in institutions of the educational system of the French Republic.

Purpose of the study.

Identification of international legal problems in the field of migration policy of the French Republic regarding refugees from Afghanistan.

To achieve this goal, the following tasks have been identified.

Research objectives.

The set goal led to the solution of the following tasks:

1. consider reforms in the field of migration legislation of the French Republic;
2. identify the main stages in the formation of the migration policy of the French Republic regarding refugees;
3. reveal modern problems and directions of migration policy of the French Republic at the present stage in relation to Afghan refugees;
4. consider further prospects for the implementation of the migration policy of the French Republic at the present stage in relation to Afghan refugees.

Theoretical and methodological basis of the study.

The work actively uses the main provisions of scientific research by such scientists as R. S. Adinaevich, S. B. Amiralievich, M. V. Nemytina, A. Kh. Abashidze, R. T. Shamson, S. S. Alekseeva, V. V. Aleshina, I. N. Artsibaseva, JI. K. Bakaeva, V. A. Batyr, I. P. Blishchenko, A. Bouvier, V. G. Butkevich, A. S. Gaverdovsky, H.-G. Gasser, E. David, S. A. Egorova, K. Zakharyeva, A. I. Zybaylo, G. V. Ignatenko, V. Yu. Kalugina, A. Ya. Kapustina, V. A. Kartashkin and others.

The scientific works of S. V. Klimenko, Yu. M. Kolosov, I. I. Kotlyarov, I. I. Lukashuk, S. Manuel, N. V. Mironov, R. A. Mullerson, S. E. Nakhlik, L. V. Pavlova, U. Palvankara, J. Pictet, V. V. Pustogarova, I. Sando, M. A. Sarsembayeva, M. Sassoli, K. Svinarski, A. N. Talalaeva, G. M. Tansykbaeva, B R. Tuzmukhamedova, G. I. Tunkina, E. T. Usenko, I. V. Fisenko, M. O. Khaitova, R. T. Khakimova, S. V. Chernichenko, A. A. Chicherin and others.

The methodological basis of the study was a set of general scientific methods - analysis and synthesis, induction and deduction; sociological methods: analysis of sources, group discussion method, questioning, etc. These methods make it possible to meaningfully analyze domestic and foreign sources and statistical data. The key research methods of this work are:

The induction method, whose characteristic feature is that knowledge obtained using the inductive method is always more likely to be probabilistic in nature than obviously true. The inductive method is based on a hypothesis for solving problems that arise against the background of the relationship between international and national law.

The method of deduction, which is the opposite of the inductive method of research, is aimed at obtaining individual knowledge from general knowledge.

The analytical method allows us to study in detail the foundations and ways of mutual influence of international and national law in the field of migration policy. This study will analyze the degree of interconnection of French law with international law in the detailed consideration that individual branches of law deserve and their interaction with international norms.

A highly specialized method for studying the nature of legal processes and phenomena provides the opportunity to analyze and select legal norms, within the framework of which a mechanism for implementing this research is designed, aimed at solving certain tasks and problems in national or international documents in the field of migration policy.

Particular scientific and special methods allow, in their organic combination, to compose theoretical ideas about the state and law. When using private scientific methods, it becomes possible to analyze the legal acts of the French Republic in the field of migration policy. Also, their use allows us to study specific branches of law in the field of migration policy and their relationship with international norms, identify conflicts and formulate ways to solve the problems posed in this study.

The comparative legal method allows us to compare a set of homogeneous legal concepts in the field of migration policy, phenomena, and processes in order to determine the fundamental differences between them.

Special legal methods are used in this study to consider various legal concepts and structures in the field of migration policy. This could be, for example, concepts such as a mechanism of legal regulation, a legal entity, etc. This set of methods, first of all, is intended to promote the formation of a mechanism for legal regulation of national and international norms.

The method of comparative law (comparative studies) is a consideration of state legal phenomena in the field of migration policy, in which the state and law of the French Republic are correlated with the state and law of other countries in terms of general characteristics and features of their organization, structures, functions, etc. This work is based on this method, since within the framework of the research work it is the relationship of international law with the national norms of the French Republic in the field of migration policy that is studied. As part of the comprehensive coverage of the topics stated in this study, it also seems appropriate to identify typological convergences in the legal framework of the French Republic and other countries of the world.

The systemic method uses a set of general scientific methodological principles and methods of research in the field of migration policy, which are based on a focus on revealing the integrity of the object as a system. The system method very well characterizes the object of social relations as a separate system that requires special attention. Inevitable contradictions, in certain aspects arising between the norms of national and international law in the field of migration policy, are found in many states. It seems possible to study and solve the current problem of resolving these contradictions through a systematic consideration of problems in national and international law in the field of migration policy, since it is the systematic method that presents this problem as a separate system, which traditionally requires the use of a special method of solution.

Empirical basis of the study.

The empirical basis of this work was the materials on the problem under study, which were published in foreign and Russian sources, many of which were published exclusively in recent years [1].

Theoretical and practical significance.

The theoretical significance lies in the possibility and feasibility of using the obtained data in the process of further research in the field of further formation of the migration policy of the French Republic in relation to refugees from Afghanistan, as well as refugees from other countries of the world. The practical significance lies in the application of the obtained data when writing and editing scientific articles and monographs on the development of the migration policy of the French Republic in relation to refugees from Afghanistan [2].

The research materials can also be used to create programs for special courses, seminars, colloquiums and other types of university activities on the development of the migration policy of the French Republic regarding refugees from Afghanistan. The data obtained may also be useful when new students create coursework, and at the same time, in the process of teaching by university teachers such disciplines as “History” and “International Relations”. Thus, the research conducted in this work prompts the following conclusions:

#### CONCLUSIONS:

1. Numerous reforms in the field of migration legislation of the French Republic directly reflected the change of emphasis in the positions of various political figures of this European power in different eras of its existence. On the one hand, the migration legislation of France required reforms, since it was necessary to compensate for the lack of internal labor force at the expense of immigrants and maintain labor immigration at the proper level. On the other hand, along with legal immigrants, there were about four hundred thousand illegal immigrants, whose application for public health care placed a heavy burden on French taxpayers. However, the selection of foreigners to be evicted encountered many restrictions imposed by international standards, which have been widely implemented in French legislation. Thus, international norms largely restrained the possibility of eviction of foreigners outside France, since both minor foreigners and adults, belonging to a wide list of categories of the population not subject to eviction, created a tangible array of those simultaneously subject to and not subject to eviction. Despite France's desire to part with numerous foreigners living on its territory, its most sensible politicians realize that it is foreigners who do not allow the natural population decline to reach catastrophic limits, since the birth rate among Asians is significantly higher.

2. The process of forming the migration policy of the French Republic in relation to refugees has undergone a series of successive stages, the content of each subsequent one would have become impossible without the successful implementation of the previous one. The adoption of the new Code, as well as the consistent step-by-step introduction of a number of fundamental changes to the content of the French Criminal Code, made it possible to significantly streamline the immigration flow. Not only were successful attempts made to streamline the entry of new labor, but also to make this process much more selective, promoting strict adherence to French national interests. The eviction of illegal immigrants has acquired a cultural and civilized character thanks to the formation of a qualitatively new migration policy of the French Republic regarding refugees from Afghanistan and other countries. France secured the possibility of

fundamentally increasing influence on the lives of other countries of the world by the fact that their natives studying at French universities gave documented consent to return to their homeland upon completion of their studies. This gave yesterday's students the opportunity to actively contribute to the further establishment of good neighborly relations between their countries and the French Republic, the expansion of cultural exchange and mutually beneficial cooperation. The above stages in the formation of the migration policy of the French Republic in relation to refugees do not exhaust the totality of gains achieved along this path over many years. Unfortunately, the volume of this work and the genre of its writing do not allow us to dwell in more detail on each of the stages of the formation of the migration policy of the French Republic in relation to refugees, as they deserve. However, the above allows us to get a detailed idea that the reforms in the field of migration policy of the French Republic in relation to refugees turned out to be quite highly effective.

3. The current top leadership of the French Republic has not yet paid due attention to the problems of Afghan refugees - labor migrants. At the same time, the material well-being of the French Republic largely depends on the quality and quantity of labor done by migrants, so it seems necessary to promptly help them resolve all the most important legal and material issues so that they can continue to work for the benefit of France. The President of the French Republic, with the support of the French Parliament, is required to adopt appropriate legal documents that could help refugees from Afghanistan in the French Republic. The most successful examples for creating such documents are the currently successfully working Decrees of the President of Russia V.V. Putin, the main provisions of which are reflected in this work. The ideals of equality and fraternity, as well as humanism towards every inhabitant of the Earth, actively proclaimed by the French government, must necessarily be reflected in urgent practical actions in favor of refugees. Accordingly, all solutions to the numerous difficult situations in which Afghan refugees and members of their families find themselves upon arrival in France should be presented in the most subtle nuances.

4. The quality of further prospects for the formation of the migration policy of the French Republic regarding Afghan refugees will be directly dependent on the nature of the political will of the top French leadership. If Mr. Emmanuel Macron, the current President of France, adopts all the necessary decrees that can actively promote the positive further development of the migration policy of the French Republic regarding Afghan refugees, their situation can significantly improve in a wide range of key indicators. In this case, citizens of the French Republic proper will also have access to numerous material goods produced by the hands of Afghan refugees and their "comrades in misfortune" from other developing countries. Afghan refugees with the appropriate level of professional qualifications can build new and repair old residential and industrial buildings, structures, roads, and other infrastructure facilities on the territory of the French Republic. In addition, Afghan refugees with the appropriate level of professional qualifications can produce numerous industrial products on the territory of the French Republic that are so necessary for the citizens of France, but are not produced by them themselves. However, in order for all this to happen, the French leadership will need to adjust migration policy in such a way that migrant workers can

freely arrive in France. Once in France, Afghan refugees must receive assistance from local authorities in all areas, which may present numerous potential legal and material difficulties for them.

### *Литература*

1. Latysheva, P.A. APPLICATION OF CREATIVE INDUSTRIES IN THE IMPLEMENTATION PROCESS OF DUBAI CREATIVE ECONOMY STRATEGY TERMS / P.

A. Latysheva, O. Yu. Latyshev, M. Luisetto // ТУРИЗМ И КРЕАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ ВПЕЧАТЛЕНИЙ: Материалы Всероссийской научнопрактической конференции (с международным участием) 30 мая 2023 г. / под ред. Лисенковой А.А., Ширинкина П.С. – Пермь: Перм. гос. ин-т культуры, 2023. – С. 183-191. – 380 с. ISBN 978-5-91201-437-6

2. Латышев, О.Ю. Влияние деятельности современных российских архитекторов и дизайнеров на облик Дубая / О. Ю. Латышев, М. Э. Радаэлли, М. Луизетто, Н. Дж. Х. Альмухтар, Г. Р. Машори // Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество: материалы Пятой международной научно-практической конференции «Большая Евразия: национальные и цивилизационные аспекты развития и сотрудничества». Ч. 2. Ежегодник. Вып. 6. Ч. 2 / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; Отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2023. – С. 336-341. – 369 с. ISBN 978-5-248-01065-3.

## **РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

## **SECURITIES MARKET IN THE REPUBLIC OF BELARUS: PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT**

*Ливенский В. М., к.г.н., доцент, кафедра финансового менеджмента*

*Полесский государственный университет,*

*г. Пинск, Республика Беларусь*

***Livensky V.M.***

*Polessky State University,*

*Pinsk, Belarus*

### *Аннотация*

*В статье отражены результаты исследования рынка ценных бумаг в Республике Беларусь, его проблемы и перспективы развития; обосновывается утверждение, что рынок ценных бумаг является важнейшей составляющей финансового рынка РБ и позволяет реализовать разнообразные интересы эмитентов, инвесторов и посредников.*

### *Annotation*

*The article reflects the results of the research of the securities market in the Republic of Belarus, its problems and prospects of development; it substantiates the statement that the securities market is the most important component of the financial market of the Republic of Belarus and allows realizing the diverse interests of issuers, investors and intermediaries.*

Рынок ценных бумаг является важнейшей составляющей финансового рынка Республики Беларусь (РБ). Активно функционирующий фондовый рынок способствует аккумулированию финансовых ресурсов и обеспечению возможности их перераспределения путём совершения участниками рынка разнообразных операций с ценными бумагами [1].

Эффективно функционирующий рынок ценных бумаг является и стимулом инвестиционного процесса [2]. А одним из наиболее значимых звеньев в современной структуре финансового рынка являются участники фондового рынка: субъекты, физические или юридические лица, которые продают или покупают ценные бумаги, либо обслуживают их оборот и расчёты по ним, вступая между собой в определенные экономические отношения.

На сегодняшний день в Республике Беларусь созданы следующие предпосылки для функционирования и развития рынка ценных бумаг:

- В целях предупреждения, выявления и пресечения правонарушений на рынке ценных бумаг Департаментом рынка ценных бумаг на постоянной основе проводятся контрольные мероприятия путём изучения документов и информации, полученных в соответствии с законодательством (*камеральные проверки*).

- В 2022 году проводилась работа по модернизации единого информационного ресурса рынка ценных бумаг - Единого портала финансового рынка (*далее - ЕПФР*).

- В целях выполнения Плана совместных действий по повышению финансовой грамотности населения РБ на 2019-2024 годы в 2022 году осуществлялись выступления и публикации в СМИ, конференциях, семинарах и форумах, а также проводилась иная работа, направленная на повышение финансовой грамотности и правовое просвещение граждан и юридических лиц по вопросам, связанным с функционированием рынка ценных бумаг.

А работа в области совершенствования нормативной правовой базы в РБ ведётся по следующим основным направлениям:

- Государственная программа «Управление государственными финансами и регулирование финансового рынка» на 2020 год и на период до 2025 года, утвержденной постановлением Совета Министров РБ от 12.03.2020 № 143, в части подпрограммы 4 «Эффективное функционирование рынка ценных бумаг».

- В связи с принятием Закона Республики Беларусь от 18 июля 2022 г. № 197-З «Об изменении законов по вопросам рынка ценных бумаг» (*далее – Закон № 197-З*), предусматривающего корректировку Закона Республики Беларусь от 5 января 2015 г. № 231-З «О рынке ценных бумаг» (*далее – Закон № 231-З*), в 2022 г. начато выполнение Плана мероприятий по реализации Закона № 197-З. Закон № 197-З содержит ряд нововведений, направленных на развитие фондового рынка в РБ, внедрение в практику новых видов финансовых инструментов, повышение защищённости инвесторов в ценные бумаги.

- С целью дальнейшей оптимизации административных процедур, в том числе путём сокращения их количества и цифровизации, а также в связи с приведением в соответствие с Законом Республики Беларусь от 14 октября 2022 г. № 213-З «О лицензировании» (*далее – Закон № 213-З*) подготовлен проект постановления Правительства РБ, упраздняющий выдачу на бумажном носителе

свидетельств о государственной аккредитации на осуществление деятельности специализированного депозитария инвестиционного фонда, управляющей организации инвестиционного фонда, деятельности специализированного депозитария выделенных активов [3].

- 27 апреля был подписан Указ № 126, направленный на реализацию положений Закона от 18 июля 2022 года № 197-З "Об изменении законов по вопросам рынка ценных бумаг", развитие рынка ценных бумаг, ужесточение требований к эмитентам облигаций и усиление защиты интересов инвесторов - владельцев облигаций. В частности, Указом вводится необходимость проведения экспертизы оценки имущества, залогом которого обеспечивается исполнение обязательств по облигациям [4].

Здесь отметим, что с момента возникновения ОАО «Белорусской фондовой биржи», специализирующейся на торговле ценными бумагами, начиная с 1990-х годов началось и становление, и развитие инфраструктуры рынка ценных бумаг в РБ.

Общий объем выпусков ценных бумаг всех видов в РБ в обращении по состоянию на 01.01.2023 г. составил 73,1 млрд. рублей, из которых объем выпусков акций – 45,6 млрд. рублей (62,5%), облигаций банков, предприятий и облигаций местных исполнительных и распорядительных органов - 27,4 млрд. рублей (37,5%).

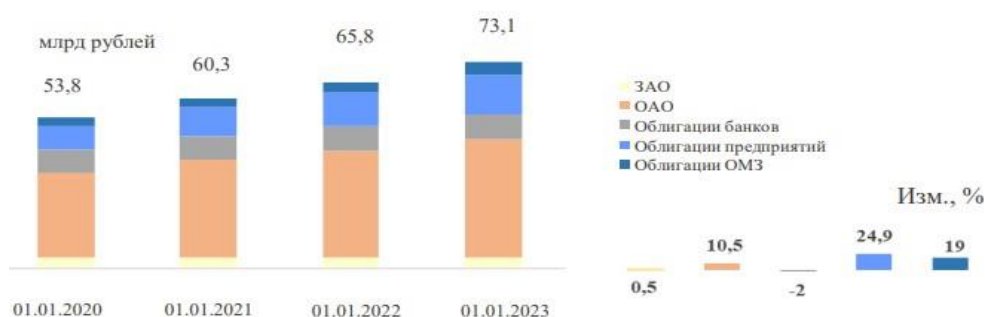


Рисунок 1 – Объем выпуска ценных бумаг всех видов в обращении за 2019–2022 годы [3]

Общее количество выпусков акций по состоянию на 01.01.2023 г. составило 3 965 (4 080 выпусков по состоянию на 01.01.2022 г.), из которых количество выпусков акций ОАО – 2 079 (2 167 выпусков по состоянию на 01.01.2022 г.), количество выпусков акций ЗАО – 1 886 (1 913 выпусков по состоянию на 01.01.2022 г.).

Таблица 1 - Динамика объема выпусков акций юридических лиц Республики Беларусь за 2020-2022 годы, млн. рублей [3]

Показатель	2020	2021	2022	Отклонение (+,-) 2022 к 2020	Темп роста 2022 к 2020, %
Объем выпусков акций	38453,0	41674,0	45640,3	7187,3	118,7
Открытых акционерных обществ	34442,2	37772,4	41719,8	7277,6	121,1
Закрытых акционерных обществ	4010,8	3901,6	3920,5	-90,3	97,7

Общий объем выпусков акций на 01.01.2023 г. составил 45,6 млрд. рублей. Объем выпусков акций действующих эмитентов по сравнению с 01.01.2022 г. увеличился на 9,5%, в том числе: объем выпусков акций ОАО увеличился на 10,5% и составил 41,7 млрд. рублей и объем выпусков акций ЗАО увеличился на 0,5% и составил 3,9 млрд. рублей.

Рынок корпоративных долговых ценных бумаг представлен облигациями, которые эмитируются банками, предприятиями реального сектора экономики, иными субъектами хозяйствования, местными исполнительными и распорядительными органами. По состоянию на 01.01.2023 г. общий объем выпусков облигаций составил 27,4 млрд. рублей, в том числе: объем выпусков облигаций банков – 8,8 млрд. рублей (-2,0%, 9,0 млрд рублей на 01.01.2022 г.), предприятий – 14,4 млрд рублей (+24,9%, 11,5 млрд рублей на 01.01.2022 г.), ОМЗ – 4,2 млрд рублей (+19%, 3,6 млрд рублей на 01.01.2022 г.) [3].

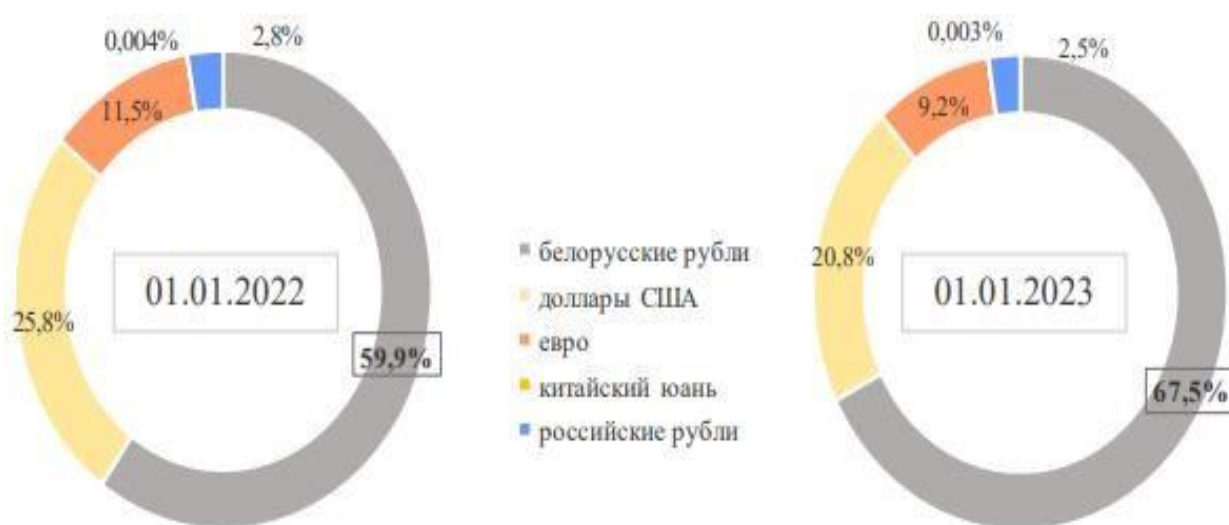


Рисунок 2 – Общий объем выпущенных облигаций, % [3]

По состоянию на 01.01.2023 г. объем выпусков облигаций, номинированных в белорусских рублях, составил 18,5 млрд. рублей, увеличившись на 28,5% относительно 01.01.2022 г.

Объем выпусков облигаций, номинированных в долларах США, составил 5,7 млрд рублей (-8,3%), в евро – 2,5 млрд. рублей (-8,5%), в российских рублях – 0,7 млрд. рублей (+1,9%), в китайских юанях – 0,9 млн. рублей. Таким образом, доля облигаций, номинированных в иностранной валюте, в общем объеме выпусков облигаций всех видов по состоянию на 01.01.2023 г. составила 32,5%.

Объем операций с ценными бумагами на всех сегментах фондового рынка (*организованный и неорганизованный*) по итогам 2022 года составил 14,6 млрд. рублей (*уменьшившись на 21,8% относительно уровня 2021 года*) или 7,6% к ВВП.

При этом объем сделок на организованном рынке ценных бумаг составил 1,4 млрд. рублей (-8,1% в сравнении с 2021 г.), неорганизованный сегмент рынка ценных бумаг – 13,2 млрд рублей (-23,0% в сравнении с 2021 г.).





Рисунок 3 – Объем операций с ценными бумагами на всех сегментах фондового рынка, % [3]

Рынок ценных бумаг по итогам первого квартала 2023 года сократился на 42,8% в сравнении с аналогичным периодом 2022 года. Наиболее значительные сокращения были заметны в сегменте акций – общий объем операций в 1 квартале 2023 года упал на 87% - до 18,5 млн. белорусских рублей. На 41% уменьшилось количество сделок, заключенных в сегменте облигаций - до 2,46 млн. рублей [3].

Рассмотрим структуру отраслевой принадлежности эмитентов, чьи акции торговались на Белорусской валютно-фондовой бирже (Рис. 4.). В соответствии с основным видом деятельности, указываемым эмитентами при раскрытии финансовой отчетности, все 178 компаний, торговавшихся на бирже в 2022 году, были отнесены к 23 отраслям. Лидерами по объему сделок были: сельское хозяйство – 5,81 млн. руб. (27,1%), операции с недвижимостью (сдача объектов недвижимости внаем) – 4,36 млн. руб. (20,3%) и пищевая промышленность – 3,19 млн. руб. (14,9%). У пяти отраслей доля в общем объеме сделок составила от 2,8% до 1,3%, еще у одиннадцати отраслей – менее 0,5% [5].

Однако в настоящее время следует отметить определенные препятствия при обращении акций на фондовом рынке в РБ, вызванные нахождением значительной доли акций ведущих предприятий в государственной собственности.

Также существенной проблемой развития рынка ценных бумаг в РБ является ликвидность рынка в целом. Данная проблема находится в компетенции государственных органов надзора и контроля над фондовым рынком.

Также негативное влияние на рынок ценных бумаг оказывает зависимость от финансовоэкономического состояния банковского сектора, проблемы с удлинением сроков заимствований, недостаточное развитие институциональных инвесторов, малое количество участников рынка ценных бумаг.

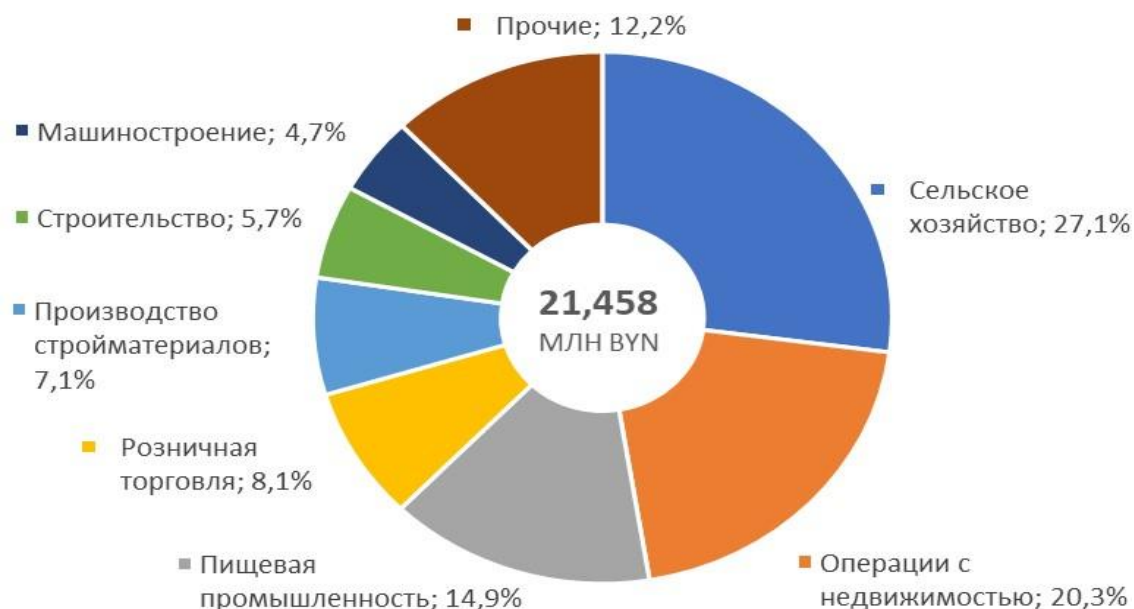


Рисунок 4 – Структура отраслевой принадлежности эмитентов, % [5]

Кроме того, существует проблема заинтересованности населения РБ в размещении свободных денежных средств в инструменты рынка ценных бумаг [6].

Из проведенного анализа можно выделить следующие проблемы развития рынка ценных бумаг в РБ на современном этапе:

- недостаточная активность процессов приватизации, что не позволяет использовать потенциал рынка акций для трансформации сбережений;
- отсутствие значимых для развития рынка ценных бумаг инфраструктурных институтов, таких как инвестиционные фонды различных типов;
- высокие риски инвестирования;
- недостаточное количество обращающихся инструментов и участников, совершающих операции на рынке ценных бумаг, что приводит к низкому уровню ликвидности такого рынка;
- незаинтересованность организаций в самостоятельном публичном привлечении инвестиций с использованием инструментов рынка ценных бумаг;
- низкий уровень информационной прозрачности рынка ценных бумаг.

Перспективными направлениями развития рынка ценных бумаг в РБ, закрепленными в государственных программах и реализуемыми Министерством финансов РБ являются следующие мероприятия:

- упрощение допуска к участию в торгах ценными бумагами на фондовой бирже;
- развитие торговой, расчетно-клиринговой и депозитарной инфраструктуры рынка ценных бумаг;
- внедрение в практику работы новых видов долговых финансовых инструментов [7];
- стимулирование процессов приватизации с целью увеличения корпоративного сегмента рынка ценных бумаг [8];
- обеспечение равных условий налогообложения доходов по акциям и облигациям;

- увеличение числа профессиональных участников рынка ценных бумаг путем принятия нормативных правовых актов, регламентирующих использование новых финансовых инструментов и институтов (*например, принятие законов «Об инвестиционных фондах»*);
- установление законодательством требований к разработке дивидендной политики акционерными обществами, что будет способствовать развитию рынка акций и минимизации рисков инвестирования в ценные бумаги;
- повышение активности инвесторов - физических лиц путем расширения банками спектра услуг с ценными бумагами для физических лиц;
- создание рынка рейтинговых услуг, что будет способствовать повышению уровня информационной прозрачности рынка ценных бумаг;
- переход к дата-центричному подходу в процессе сбора и обработки информации на рынке ценных бумаг с помощью внедрения унифицированного формата отчетности;
- интеграция фондового рынка в общий финансовый рынок ЕАЭС;
- повышение прозрачности рынка ценных бумаг путем расширения практики раскрытия информации на рынке ценных бумаг с применением единого информационного ресурса финансового рынка.

Решение данных проблем будет способствовать дальнейшему развитию рынка ценных бумаг, который играет важную роль в совершенствовании рыночных отношений в РБ. Поэтому восстановление и регулирование развития фондового рынка РБ является одной из первоочередных задач, стоящих перед правительством РБ, для решения которой необходимо принятие долгосрочной государственной программы развития и регулирования фондового рынка, и строгий контроль за её исполнением.

### *Литература*

1. Отраслевые финансы. Лобан Т.Н., Самоховец М.П., Бухтик М.И., Киевич А.В. // учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-25 01 04 Финансы и кредит / Пинск, 2018.
2. Киевич А.В. Развитие финансового рынка в Республике Беларусь / А.В. Киевич // Современные аспекты экономики. 2019. № 3 (260). С. 13-20.
3. Рынок ценных бумаг Республики Беларусь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/rynok-cennyh-bumag>. - Дата доступа: 05.10.2023 г.
4. Об изменении указов Президента Республики Беларусь - Указ № 126 от 27 апреля 2023 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-126-ot-27-aprelya-2023-g>. - Дата доступа: 05.10.2023 г.
5. Эмитенты какой отрасли были наиболее востребованы на рынке акций в 2022 году [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://aigenis.by/cases/emitenty-kakoj-otrasli-bylinaibolee-vostrebovany-na-rynke-akcij-v-2022-godu/>. - Дата доступа: 05.10.2023 г.
6. Киевич А.В. Анализ денежных доходов населения в РБ / А.В. Киевич // Современные аспекты экономики. 2018. № 4 (249). С. 10-17.
7. Гудовская Л.В., Киевич А.В. Современные модели и перспективы развития международного банковского бизнеса / Л.В. Гудовская, А.В. Киевич // Экономические науки. 2013. № 99. С. 169-175.
8. Проровский А.Г., Четырбок Н.П. Влияние инноваций на развитие финансового рынка в Республике Беларусь / А.Г. Проровский, Н.П. Четырбок // Современные аспекты экономики. 2021. № 7 (287). С. 6-13.

## КЛАСТЕР КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

### CLUSTER AS A FORM OF ORGANIZATION OF THE REGION'S ECONOMY

*Лысюк Р.Н.,*

*Брестский государственный технический университет,  
г. Брест, Республика Беларусь*

*Lysiuk R.N.,*

*Brest State Technical University,  
Brest, Republic of Belarus*

#### *Аннотация*

*В статье рассматриваются основные классификации кластеров. Описан алгоритм определения структуры, размеров и связей кластера. Приведены предпосылки создания кластеров. Рассматриваются преимущества регионального кластера.*

#### *Annotation*

*The article discusses the main classifications of clusters. The algorithm for determining the structure, size and links of the cluster is described. The prerequisites for the creation of clusters are given. The advantages of the regional cluster are considered.*

Экономический рост является одной из важных характеристик, обеспечивающих благосостояние населения любой страны. Увеличение доходов, улучшение уровня жизни населения, создание новых рабочих мест и снижение безработицы, развитие инфраструктуры и повышение уровня технологического прогресса является следствием грамотного применения новых методов организации и управления экономическими системами как на национальном, так и на региональном уровнях.

Мезоуровень предполагает исследование законов функционирования определенных подсистем национальной экономики в отраслевом (промышленный, агропромышленный комплекс, военно-промышленный комплекс и др.) или территориальном (регион, область, город, район и др.) разрезе. Под отраслью принято понимать группу предприятий, которые вырабатывают однородную продукцию и являются факторами одного сегмента потребительского рынка. Конкурентоспособность отрасли определяется наличием у нее технических, экономических и организационных условий для создания производства и сбыта продукции высокого качества, которые удовлетворяют требованиям конкретных групп потребителей.

На протяжении последних тридцати лет конкурентоспособность отраслей стала более экономически целесообразной при возможности объединения в корпоративные структуры, которые предполагают создание особого механизма, обеспечивающего доступ к финансовым, производственным ресурсам и денежным потокам предприятий. К наиболее популярным корпоративным структурам

относят транснациональные компании, международный стратегический альянс, финансово – промышленная группа и др. Данные корпоративные структуры основывают свою деятельность на наукоемких производствах. На современном этапе экономического развития деятельность транснациональных компаний носит глобальный характер, которые расположены в трех экономических центрах: Северной Америке, Западной Европе и Японии. Одной из известнейших форм мирового сотрудничества являются международные альянсы. С течением времени форма сотрудничества в альянсе менялась, так, например, если раньше альянсы заключались с целью проведения маркетинга фирмами из высокоразвитых стран с фирмами из менее развитых стран, то на сегодняшний день в альянсы вступают ради получения преимуществ: эффект масштаба или сокращение издержек; доступ к местным рынкам сбыта и технологиям; условия ведения бизнеса определенной страны и другие. Еще одной формой организации и ведения бизнеса является холдинг. Под холдингом обычно понимают сообщество нескольких предприятий, в том числе занимающихся разнородными видами экономической деятельности, которые имеют общих собственников и свою внутреннюю взаимосвязь. Если транснациональные компании и международные альянсы являются примером международного сотрудничества, то холдинг может вести свою производственно-хозяйственную деятельность на территории одного государства. В экономической среде в последнее время получило распространение понятие интегрированной бизнес-группы, которая представляет собой совокупность предприятий и организаций, относящихся к разным отраслям и секторам экономики, объединенная общей группой собственников и топ-менеджеров, внутри которой происходит перераспределение материальных, финансовых, человеческих ресурсов из отрасли в отрасль.

Как правило, термин «регион» используют в значении территориальной единицы государства. Отличительным признаком региональной экономики от национальной экономики является ее хозяйственная целостность, которая характеризует ее потенциальную способность функционировать независимо от национальной экономики. В классификации регионов выделяют: географический, политический, социально-экономический, информационный, экологический, экономический, административный и иные подходы. Исходя из функционального подхода регионы делят на однородные и функциональные. Функциональный регион — это территория, организованная для функционирования в политическом, социальном и экономическом отношении как единое целое. Однородный регион не имеет больших внутренних различий по существенным критериям, к которым относят природные условия, доходы на душу населения, плотность населения и др.

Развитие экономики региона является одним из приоритетных направлений повышения конкурентоспособности экономики Республики Беларусь. Устойчивое региональное развитие является основой национальной экономики. На текущий момент в Республике Беларусь утверждены «Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025» и «Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на

период до 2030 года», в которых определены основные направления национального и регионального развития. В соответствии с тенденцией последних лет, в основе региональной политики лежит механизм перехода от равномерного развития регионов к стратегии концентрации государственных и частных инвестиционных ресурсов в центрах экономического роста, имеющих наиболее высокие характеристики инвестиционной привлекательности и наилучшие предпосылки для получения значимых экономических эффектов.

На текущий момент, также наблюдается переход во многих странах мира к организации экономики на государственном уровне от отраслевой структуры к кластерной, в том числе на региональном уровне. Следовательно, развитие кластеров становится неотъемлемым элементом инновационной политики государства. В настоящее время изучены основные виды кластеров, их характеристики и признаки. Однако единства в их определении не существует. Классическим является определение американского ученого М. Портера, который под кластером понимает сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в родственных отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций (например, университетов, агентств по стандартизации, торговых объединений) в определенных областях, конкурирующих, но при этом ведущих совместную работу [1, с.293].

В соответствии с теорией регионального кластера М. Энрайта, конкурентные преимущества создаются на региональном, а не на национальном уровне. Главную роль играют разнообразие культур ведения бизнеса, исторические предпосылки развития регионов и организации производства и получения образования. С. Розенфельд развивает теорию региональных кластеров, исследует каналы связей между фирмами и связанными с ними другими организациями, воспринимая их как существенный элемент кластеров. По Розенфельду региональный кластер – это не только географически очерченная концентрация взаимозависимых фирм, они «должны иметь также каналы для производственных транзакций, диалога и коммуникации между малыми и средними предприятиями».

Одной из наиболее часто используемых типологий кластеров является типология, разработанная Маркусеном (1996), которая предлагает четыре модели, основанные на роли членов кластера и их взаимодействиях.

1. Кластерная модель Маршалла, в которой кластеры являются однородными и фирмы, которые сотрудничают не имеют полномочий контролировать основную группу предприятий, входящих в кластер.

2. Модель кластера «Ступицы и спицы», в которой доминируют несколько крупных фирм, с которыми связаны другие более мелкие фирмы.

3. Модель спутниковой платформы, в которой определенные многонациональные компании и их филиалы влияют на развитие региона и предоставляют возможности для местных поставщиков, однако региональные компании не обязательно всегда тесно связаны друг с другом.

4. Модель закрепленного кластера, в которой органы государственного управления влияют на регион и способствуют/ препятствуют экономическим отношениям между членами кластера.

Кластеры влияют на конкурентоспособность экономической системы по трем основным направлениям:

- увеличивая текущую производительность объединенных в кластер компаний,
- усиливая потенциал участников кластера в области инноваций и роста производительности,
- стимулируя создания новых бизнес-структур, поддерживающих инновации и расширяющих кластер.

За счет создания кластера в регионе возможны следующие синергетические эффекты:

- снижение затрат (материальных, трудовых, финансовых) за счет близости расположения предприятий, входящих в кластер;
- повышение инновационной активности предприятий, входящих в кластер за счет комплиментарного соединения неоднородных компетенций и активов и, следовательно, новая инновационная комбинация этих активов, позволяющая создавать новый продукт и корректировать стратегию действий под запросы рынка;
- способность к саморазвитию, которая проявляется в объединении знаний и ресурсов, как технологических, так и информационных [2, с.41].

На текущий момент понятие кластера варьируется в зависимости от основной черты их функционального назначения: по региональному уровню, вертикальному уровню и уровню агрегации отраслей промышленности. Региональные кластеры привязываются к университетам, НИИ, различным научным учреждениям, т.е. территориальным научно – исследовательским центрам. Кластеры, образованные по вертикальному принципу, соотносятся с замкнутыми производственными цепочками, т.е. это структура, ядро которых образовано путем слияния смежных этапов производственного процесса. К кластерам по уровню агрегации отраслей промышленности относят те, которые представляют собой совокупность секторов экономики, имеющих тесную технологическую связь между собой, например, агропромышленный кластер [3].

В качестве наиболее распространенных оснований классифицирования кластеров предприятий, применяемых исследователями кластерного феномена в экономике, можно выделить следующие: а) продукция специализации; б) фактор местоположения; в) характер отношений между участниками; г) уровень развития.

Сам кластер имеет сложную структуру, которую объединяют информационные, финансовые и сырьевые потоки. В мировой практике общепринятым является следующий алгоритм определения структуры, размеров и связей кластера на мезоуровне:

- 1) Основу кластера (ядро) составляют крупная фирма либо концентрация крупных фирм.
- 2) Выявляются связанные с кластером по вертикали вышестоящие и нижестоящие организации, а по горизонтали отрасли, производящие побочные продукты

либо услуги, или имеющие общие финансовые либо материальные потоки.

3) Выделяются организации, способствующие обеспечению кластера новыми технологиями, знаниями, специалистами и поддерживающими инфраструктуру кластера.

4) Определяется роль правительственных или иных регулирующих структур, оказывающих влияние на функционирование кластера [4].

Как правило, к предпосылкам создания кластеров относят:

- Наличие критической массы предприятий, использующих конкурентные преимущества территории и взаимодействующих в рамках бизнес-процессов.
- Функционирование определенного числа малых и средних предприятий, использующих смежные технологии и/или специализирующихся на выпуске одного или нескольких видов изделий.
- Наличие научных организаций и/или вузов на данной территории.
- Наличие квалифицированных специалистов, техники и оборудования, а также свободных производственных и складских помещений.
- Развитая инфраструктура (технопарки, бизнес-инкубаторы, промышленные зоны и т. д.)
- Политика государственных и местных органов власти и управления, направленная на поддержку и развитие кластеров.

Кластерная политика – это комплекс мер государственного регулирования, осуществляемых органами государственной власти в целях повышения конкурентоспособности экономики страны (или региона) путем создания условий для опережающего развития кластеров предприятий. Основными задачами кластерной политики является создание благоприятных условий для развития кластеров, координация деятельности органов государственного управления на различных уровнях и обеспечение участников кластера необходимой поддержкой (информационной, консультативной и др.). Государство может проводить следующие виды кластерной политики:

- «брокерскую» (обеспечивает проведение диалога и сотрудничества различных участников кластерной инициативы);
- политику стимулирования спроса (размещение госзаказов, финансирование НИОКР и др.);
- содействие установлению международных экономических связей (способствует привлечению иностранных инвестиций, укреплению транспортной и телекоммуникационной инфраструктуры, устранению торговых барьеров);
- расширение рамочных условий функционирования кластера (обеспечение макроэкономической стабильности, содействие устойчивому функционированию рынков факторов производств, товаров и услуг) и др.

Следовательно, кластерная модель развития, способствует органичной увязке процессов регионального развития с развитием всей национальной экономики. На текущий момент в Республике Беларусь существует карта кластеров, которая представляет собой графическое отображение структурированной информации о действующих, формирующихся и потенциальных кластерах, объединяющих



группы субъектов хозяйствования в самостоятельные территориально-хозяйственные системы, специализирующиеся в различных видах экономической деятельности. Данная карта позволяет государственным органам, различным субъектам хозяйствования, инвесторам и экспертам, которые заинтересованы во взаимодействии на основе кластерной модели развития, получить наглядное представление о потенциале кластерного развития, как отдельных регионов, так и страны в целом.

На территории Брестской области существует проект формирующегося кластера «Кластерная инновационная инициатива по внедрению технологий умного производства на предприятиях перерабатывающей промышленности, сельского хозяйства и других предприятиях с крупносерийным производством» / промышленность, сельское хозяйство, информационные технологии. Базовой организацией является ЗАО «Брестский науко-технологический парк» («БНТП»), а участниками предприятия-резиденты ЗАО «БНТП», УО

«Брестский государственный технический университет». Также существует потенциальный кластер в сфере машиностроения / автомобилестроение, участниками которого являются УО «Брестский государственный технический университет», ЗАО «БНТП» и организации машиностроения. Внедрения кластерной модели развития в практику хозяйствования и управления является важным шагом для развития региональной экономики.

#### *Литература*

1. Портер, М. Международная конкуренция / М. Портер. – М. : Международные отношения, 1993. – 896 с.
2. Развитие кластеров: сущность, актуальные подходы, зарубежный опыт / авт. сост.: С.Ф. Пятинкин, Т.П. Быкова. – М., 2008 – 72 с
3. Яшева, Г.А. Кластерная концепция повышения конкурентоспособности предприятий в контексте сетевого сотрудничества и государственно - частного партнерства: монография / Г.А. Яшева. – Витебск : УО «ВГТУ», 2009. – 373 с.
4. Смородинская, Н. В. Когда и почему региональные кластеры становятся базовым звеном современной экономики [Электронный ресурс] / Н.В. Смородинская, Д. Д. Катук // Региональная экономика. – 2019. – № 3. – Режим доступа:<https://cyberleninka.ru/article/n/kogda-i-pochemu-regionalnye-klasterystanovyatsya-bazovymzvenom-sovremennoy-ekonomiki>. – Дата доступа: 04.09.2021.

## СОВРЕМЕННЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА В ТАКТИКЕ ПРОДВИЖЕНИЯ

### MODERN EXPERIENCE OF USING INTERNET MARKETING TOOLS IN PROMOTION TACTICS

*Марченкова Е.Е.,*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь*

*Marchenkova E.E.,*

*Belarusian state university of informatics and radioelectronics,  
Minsk, Republic of Belarus* *Аннотация*

*В статье представлены отдельные примеры эффективного применения инструментов интернет-маркетинга в политике продвижения различных компаний. Это подтверждает значимость развития инновационных методик электронного маркетинга для повышения конкурентоспособности любого бизнеса.*

*Annotation*

*The article presents some examples of the effective use of Internet marketing tools in the promotion policies of various companies. This confirms the importance of developing innovative emarketing techniques to increase the competitiveness of any business.*

С развитием Интернета появились новые способы взаимодействия с аудиторией, которые доступны не только для конкретного региона или страны, но и по всему миру. Интернет практически вытеснил привычные источники информации и стал важной частью жизни людей. Массовое распространение интернета позволяет использовать его как гибкий коммерческий ресурс, регулярно внедряя те или иные инструменты интернет-маркетинга.

Интернет-маркетинг – это комплекс особых стратегий и тактик, направленных на продвижение услуг в онлайн-среде. Сущность интернет-маркетинга заключается в использовании цифровых каналов коммуникации с целевой аудиторией для повышения узнаваемости бренда и, как следствия, увеличения продаж.

Одной из главных особенностей интернет-маркетинга является его динамичность. В отличие от традиционных методов маркетинга, таких как телевизионная реклама или прямые рассылки, онлайн-маркетинг позволяет быстро адаптироваться к изменениям в поведении потребителей и внешней среде.

Онлайн-маркетинг также характеризуется широким спектром инструментов и каналов продвижения. Среди основных выделяют контекстную рекламу, социальные сети, email-маркетинг, поисковую оптимизацию, видео-маркетинг.

Мировой опыт подтверждает важность использования средств онлайн-маркетинга для продвижения собственных услуг. Компании, которые сегодня нацелены на достижение большего успеха, успешно используют современные инструменты продвижения в своей деятельности и получают значительные выгоды в своих бизнес-целях.

Одним из ярких примеров удачной тактики продвижения с помощью инструментов интернет-маркетинга является опыт компании Amazon.

Amazon – многонациональная технологическая компания, специализирующаяся на электронной коммерции, облачных вычислениях, онлайн-рекламе, цифровой потоковой передаче и искусственном интеллекте [1].

Amazon активно использует целый набор инструментов интернет-маркетинга: контентмаркетинг, SEO, социальные сети и email-маркетинг. К основным результатам, которых удалось достичь компании благодаря использованию этих инструментов, можно отнести следующие:

1. Улучшение позиций в выдаче поисковых систем. По итогам оптимизации контента ключевых слов на сайте Amazon.com, компания значительно улучшила свои позиции в выдаче поисковых систем. Это помогло привлечь больше трафика и увеличить конверсию на сайте Amazon.com.

2. Достижение наилучшего пользовательского опыта. Amazon активно использует персонализацию, данные о поведении пользователей на сайте и их предпочтениях, чтобы предоставлять пользователям рекомендации товаров, которые им могут быть интересны. Это создает улучшенный пользовательский опыт и помогает Amazon продавать больше товаров. Как результат, Amazon стала самой крупной онлайн-платформой для продаж в мире, с оборотом в 386 миллиардов долларов в 2020 году.

3. Успешная работа в социальных сетях. Компания активно использует социальные сети для продвижения своих товаров и услуг. На платформах создается уникальный контент, запускаются кампании со скидками и акциями, что помогает увеличивать свою аудиторию и продаваемость.

4. Эффективное email-маркетинговое взаимодействие. Amazon использует email-рассылки для информирования пользователей о новых товарах, акциях и скидках, а также запускают персонализированные кампании, которые значительно увеличивают конверсию и продажи.

Кроме того, Amazon успешно использует контекстную рекламу на площадках Google AdWords и Microsoft Bing Ads. Большое количество данных, которое имеет Amazon о своих покупателях, позволяет им создавать эффективные рекламные кампании, которые приводят к росту продаж.

Успешным примером использования интернет-маркетинга компанией Amazon является создание одной из самых популярных программ лояльности в интернете – Amazon Prime. Эта программа позволяет абонентам получать бесплатную доставку, скидки, доступ к потоковому видео, музыке и многому другому за фиксированную ежегодную плату.

Согласно отчету 2021 года, более чем 100 миллионов человек во всем мире подписались на Amazon Prime, что составляет около 65% всех пользователей Amazon. Кроме того, абоненты Amazon Prime совершают покупки на 4-5 раз чаще и тратят до 130% больше, чем обычные пользователи Amazon.

В 2021 году доля Prime в прибыли Amazon составила 32%, с каждым новым миллионом подписчиков Prime доходы Amazon увеличиваются на 1,5%. При

этом коэффициент удержания подписчиков сервиса составляет 93% после первого года и 98% после двух лет. Даже во время пандемии масштабные и непрерывные инвестиции в развитие сервиса окупались в виде годового роста на 84%. Таким образом, Amazon Prime не только помогает привлекать новых клиентов, но и увеличивать лояльность и частоту покупок среди уже существующих клиентов [2].

Примечательным примером эффективной политики продвижения с использованием интернет-маркетинга также является транснациональная корпорация Nike.

Nike – это корпорация, занимающаяся проектированием, разработкой, производством, маркетингом и продажей обуви, одежды, оборудования, аксессуаров и услуг по всему миру. Компания является крупнейшим в мире поставщиком спортивной обуви и одежды, а также крупным производителем спортивного инвентаря с выручкой более 46 миллиардов долларов США в 2022 финансовом году [3].

Nike активно использует социальные сети для создания сообщества ценителей бренда и продвижения новых коллекций. Компания также создает уникальный контент, включая видеоролики о звездах спортивной индустрии и серию подкастов с целью сохранения внимания аудитории.

Nike – один из лидеров в сфере спортивной индустрии, и их маркетинговые кампании всегда привлекают внимание общественности. Далее приведены несколько примеров успешных маркетинговых стратегий в Интернете, которые помогли компании добиться позитивных показателей.

1. Маркетинговая кампания «NikeFuel» – это онлайн-платформа, которая помогает людям отслеживать свою физическую активность и получать за нее баллы. Кроме того, компанией Nike использовалась активная промо-кампания платформы NikeFuel в социальных сетях, в партнерстве с блогерами. Эта кампания была очень успешна, так как она стала популярной среди спортсменов и людей, которые заботятся о своем здоровье. Благодаря этой кампании, Nike смогла увеличить продажи своих инновационных продуктов, таких как браслеты для отслеживания активности.

2. Кампания «Just Do It» – это одна из самых известных маркетинговых кампаний Nike и индустрии в целом. Она была запущена в 1988 году и до сих пор остается популярной и является эффективным средством интернет-маркетинга. Компания использовала этот слоган, чтобы вдохновить людей на достижение своих целей и мечтаний. Благодаря этой успешной кампании Nike стала еще более популярной в мире спорта и фитнеса.

3. «Find Your Greatness» – это кампания, которая была запущена в 2012 году во время Олимпийских игр. Nike использовала эту кампанию, чтобы подчеркнуть, что каждый человек может достичь своих целей и быть великим в своей сфере. Реклама получила положительные отзывы и помогла компании привлечь новых клиентов.

Общие результаты этих кампаний включают рост продаж продукции Nike, увеличение узнаваемости бренда, повышение лояльности потребителей и улучшение имиджа компании в целом. Конкретные показатели могут варьироваться в зависимости от кампании и стратегии, но все они имеют позитивный эффект для компании Nike.

Нельзя не отметить факт активного использования цифровых технологий компанией Nike для увеличения лояльности клиентов и повышения продаж. Так, в течение последних десяти лет Nike запустила ряд приложений:

- приложение сообщества – Nike App и приложение для поиска и покупки кроссовок – SNKRS App;
- приложение для бега – Nike Run Club;
- приложение для тренировок – Nike Training Club, для сообщества, для поиска и покупки кроссовок.

Приложение Nike+ Run Club, позволяющее пользователям отслеживать свои тренировки, с 2015 года привлекло более 40 миллионов человек аудитории.

Методы интернет-маркетинга позволили Nike увеличить лояльность клиентов, предоставлять персонализированные предложения и рекомендации, а также усовершенствовать опыт взаимодействия с брендом. Кроме того, с помощью приложений Nike получает доступ к огромному количеству данных о своих клиентах, что позволяет компании более точно настраивать свою маркетинговую стратегию.

Ещё одним успешным примером использования средств интернет-маркетинга компанией Nike можно назвать запуск сайта в рамках ежегодного марафона «Nike Women's Marathon». В рамках этой кампании, на сайте имелась возможность регистрации на марафон, скачивания тренировочных программ и получения информации о марафоне. Кроме того, Nike запустила социальную кампанию «Join the Women's Movement», которая призывала женщин заниматься спортом и присоединяться к спортивному сообществу по всему миру. В результате, продажи Nike выросли на 7%, а количество постов в социальных сетях, связанных с брендом, увеличилось на 10% [4].

Хорошим примером удачного использования интернет-маркетинга, на наш взгляд, является и рекламная кампания «Share a Coke» компании Coca-Cola, где на упаковках напитков были напечатаны имена людей.

Coca-Cola – один из старейших мировых брендов напитков, который сегодня активно использует социальные сети, контент-маркетинг и email-маркетинг для укрепления своей репутации как символа веселья и праздника. Все эти методы интернет-маркетинга помогают достигать маркетинговых результатов, таких как увеличение количества лояльных клиентов, повышение узнаваемости бренда и увеличение объемов продаж [5].

Среди основных инструментов интернет-маркетинга данной компании особенно выделяются следующие:

1. Контент-маркетинг используется для привлечения новых клиентов и удержания старых. Примерами полезного контента, созданного компанией, могут служить видеоролики на YouTube, подкасты, блоги, а также полезные статьи и гайды на своем сайте.

2. Компания активно продвигает свой бренд на различных социальных платформах, таких как Facebook, Instagram и Twitter в разных регионах мира, через посты, рекламные кампании и платные рекламные инструменты. Использование социальных сетей позволяет быть ближе к покупателям и оставаться в тренде.

3. Бренд удачно использует email-маркетинг для своих маркетинговых целей. Компания отправляет ежемесячные новостные письма, которые содержат информацию о новых продуктах, специальных предложениях и акциях.

4. Поисковая оптимизация позволяет компании получать больше органического трафика на свой сайт, онлайн-ресурсы и привлекать внимание клиентов из поисковых систем. Одним из лучших примеров контент-маркетинга за последнее десятилетие является кампания под названием «Share a Coke». В рамках этого проекта, Coca-Cola заменила логотип на упаковке напитка именами людей. При этом, на сайте бренда был запущен специальный сервис, который до сих пор позволяет пользователям создавать персонализированные бутылки с именем своего друга или близкого человека и делиться ими в социальных сетях и создавать обсуждения в Интернете [6].

Coca-Cola создала контент, который побуждал потребителей «находить бутылки с названиями, которые имеют для них личное значение, делиться ими с друзьями и семьей, а затем твитить о своем опыте, используя хэштег #ShareACoke». Стратегия персонализации, состоящая в том, что имя было написано на бутылке кока-колы, побудила потребителей делиться своими эмоциями и опытом в социальных сетях.

Благодаря этому типу контента у потребителей выстраивалась связь с брендом на личном уровне, что помогло созданию и распространению онлайн-медиа-контента. В Instagram насчитывалось более 600 000 постов с хэштегом #ShareACoke.

Таким образом, компания создала эмоциональную связь с потребителями и подняла уровень вовлеченности пользователей в свою марку, что привело к увеличению осведомленности о бренде и улучшению лояльности клиентов. Как результат, продажи Coca-Cola выросли на 2%, а количество постов в социальных сетях, связанных с брендом, увеличилось на 11%. В каждой стране кампания увенчалась успехом благодаря позитивному опыту общения с друзьями – важной и универсальной части человеческих отношений.

Эффективный опыт использования средств интернет-маркетинга в бизнесе демонстрирует и компания Uber. Это международная публичная компания, создавшая одноимённое мобильное приложение для поиска, вызова и оплаты такси или частных водителей и доставки еды. Компания разрабатывает и поддерживает многоплановые платформы, где пользователи находят независимых поставщиков услуг пассажирских перевозок, а также общественный транспорт, аренду велосипедов, самокатов и многое другое.

Uber успешно использует цифровые технологии и инновации для привлечения новых пользователей, для продвижения услуг такси и увеличения объемов продаж. Было создано мобильное приложение, которое позволило пользователям легко заказывать такси с помощью своего смартфона. Компания также использовала контекстную рекламу, чтобы привлечь больше пользователей и увеличить осведомленность о своих услугах.

В период с 2013 по 2017 годы, количество пользователей Uber выросло на 91%, а доходы компании выросли на 99%. Кроме того, совместные маркетинговые акции с известными марками, такими как McDonald's и Spotify, позволяют Uber привлекать новых пользователей, которые могут стать потенциальными клиентами в будущем [7].

Благодаря использованию инструментов интернет-маркетинга, указанные компании добились значительных результатов. Amazon стал крупнейшей онлайн-платформой в мире, Nike продолжает быть одним из наиболее узнаваемых брендов спортивной одежды и обуви, Coca-Cola остается одним из самых популярных напитков в мире, а Uber за десятилетие стал крупнейшим в мире оператором такси. Каждая из этих компаний продемонстрировала, что правильно подобранные инструменты интернет-маркетинга могут помочь достигнуть целей бизнеса и укрепить позиции на рынке.

Это только единичные примеры организаций, которые успешно применяют инструментарий интернет-маркетинга для продвижения своей продукции и услуг. Каждая компания может выбрать свой собственный путь в зависимости от своих целей и потребностей. Но в любом случае проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что интернет-методы играют немаловажную роль в маркетинговой стратегии, оказывая непосредственное влияние на перспективы развития бизнеса.

#### *Литература*

1. Amazon (company) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://en.wikipedia.org/wiki/Amazon\\_\(company\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Amazon_(company)). – Дата доступа : 20.04.2023.
2. Jeff Bezos reveals Amazon has 100 million Prime members in letter to shareholders [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.cnbc.com/2018/04/18/amazon-ceo-jeff-bezos-2018-shareholder-letter.html>. – Дата доступа : 20.04.2023.
3. Официальный сайт компании «Nike» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://about.nike.com/en/company>. – Дата доступа 20.04.2023.
4. Nike's revenue worldwide from the fiscal years of 2005 to 2022 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.statista.com/statistics/241683/nikes-sales-worldwidesince-2004>. – Дата доступа : 20.04.2023.
5. Официальный сайт компании «The Coca-Cola Company» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.coca-colacompany.com>. – Дата доступа : 20.04.2023
6. Share a Coke Campaign [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.studysmarter.co.uk/explanations/marketing/marketing-campaign-examples/share-acoke-campaign>. – Дата доступа : 20.04.2023.
7. Официальный сайт компании «Uber» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.uber.com>. – Дата доступа : 20.04.2023.

# ТРАНСФОРМАЦИЯ ТОРГОВЫХ ЦЕНТРОВ: АСПЕКТ ПОВЫШЕНИЯ ПОКУПАТЕЛЬСКОГО ТРАФИКА

## TRANSFORMATION OF SHOPPING CENTERS: ASPECT OF INCREAS- ING SHOPPING TRAFFIC

*Мельникова Д.А., Кисель Е.И.,  
Брестский государственный технический университет,  
г. Брест, Республика Беларусь  
Melnikova D.A., Kisel E.I.,  
Brest State Technical University,  
Brest, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*Инвестиции в торговую недвижимость в Республике Беларусь остаются одним из привлекательных направлений. Концепции инвестиционных проектов становятся более продуманными и прослеживается целенаправленная работа по формированию преимуществ, основанных на использовании нестандартных подходов к архитектуре, дизайну внешнего и внутреннего пространства, моделированию покупательского трафика. В связи с постоянным совершенствованием технологий продаж, внедрением инноваций, трансформацией покупательского поведения, влиянием все новых факторов на развитие данного рынка необходима разработка новых девелоперских приемов. Авторы дают оценку перспективам развития концепций торговых центров на основе эволюции покупательского поведения.*

### *Annotation*

*Investments in retail real estate in the Republic of Belarus remain one of the attractive areas. The concepts of investment projects are becoming more thoughtful and targeted work can be seen to create advantages based on the use of non-standard approaches to architecture, design of external and internal space, and modeling of customer traffic. Due to the constant improvement of sales technologies, the introduction of innovations, the transformation of consumer behavior, and the influence of ever new factors on the development of this market, it is necessary to develop new development techniques. The authors assess the prospects for the development of shopping center concepts based on the evolution of consumer behavior.*

**Введение.** Развитие общества обусловило изменения в трендах функционирования торговых центров. Эволюция человеческих потребностей влияет на новации в сфере девелопмента торговой недвижимости. Современные торговые центры стали не только местом для семейных покупок и пополнения запасов, но и центрами досуга и проведения свободного времени. С появлением различных развлекательных и культурных объектов, они превратились в места, где можно не только совершить покупки, но и реализовать потребности в отдыхе, общении, личностном развитии.



Однако для торговых центров важно привлечь посетителей и увеличить покупательский трафик. Использование различных стратегий и техник может существенно повысить количество посетителей, тем самым увеличивая доходы. Один из таких аспектов повышения покупательского трафика – это трансформация торговых центров в места проведения досуга. Разнообразные развлекательные объекты, такие как кинотеатры, боулинги, игровые зоны, кафе и рестораны, притягивают не только тех, кто хочет сделать покупки, но и тех, кто ищет развлечения и отдых.

**Тенденции в развитии торговых центров.** На современном этапе наблюдается сохранение темпов строительства торговых центров в Республике Беларусь, в том числе и в городе Бресте. Они продолжают играть значимую роль в социально-культурной жизни. К примеру, в Бресте основными точками притяжения являются ЦУМ, ТРЦ «Экватор», ТЦ «Гасцінны двор», ТЦ «Дидас Персія», ТЦ «Корона», ТРЦ «Варшавский», ТЦ «Евроопт» и т.д. Они построены в местах пересечения больших покупательских потоков, а также привлекают внимание изысканной отделкой помещений, подбором ассортимента, качеством обслуживания (Рисунок 1) [1].

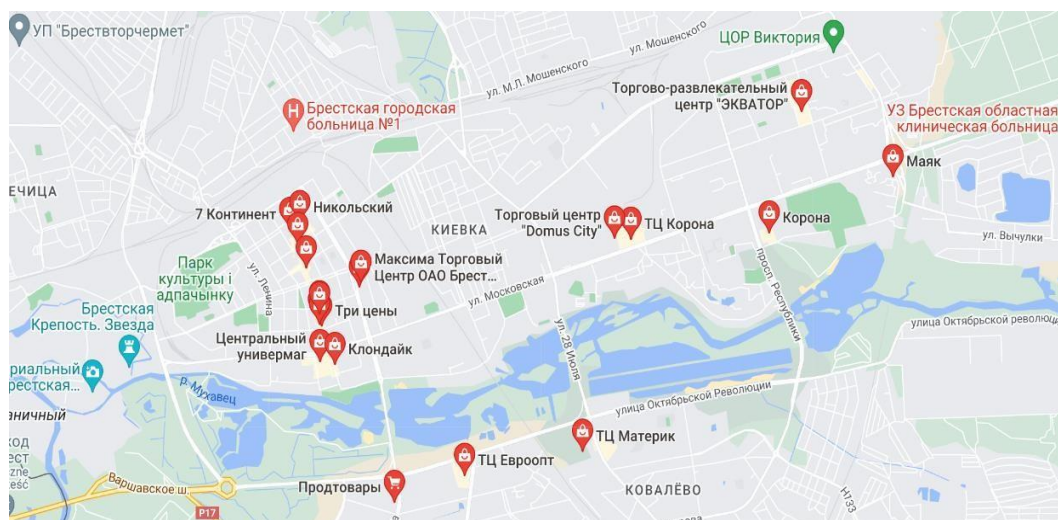


Рисунок 1 - Схема размещения основных торговых центров в г. Бресте (источник: Google Maps)

Темпы строительства ТЦ обуславливают рост конкуренции. Подчеркнем, в долгосрочной перспективе необходимо трансформировать торговые пространства и наделять их новыми качествами. Несомненным является тот факт, что торговые центры активно адаптируются под изменяющиеся социальные потребности и предоставляют новые привлекательные возможности для посетителей. Можно выделить ряд социальных тенденции, учет которых значительно влияет на привлекательность торгового пространства, увеличивает покупательский трафик, время пребывания, а значит популярность торгового объекта. Определим основные социальные тенденции (Рисунок 2) [4].

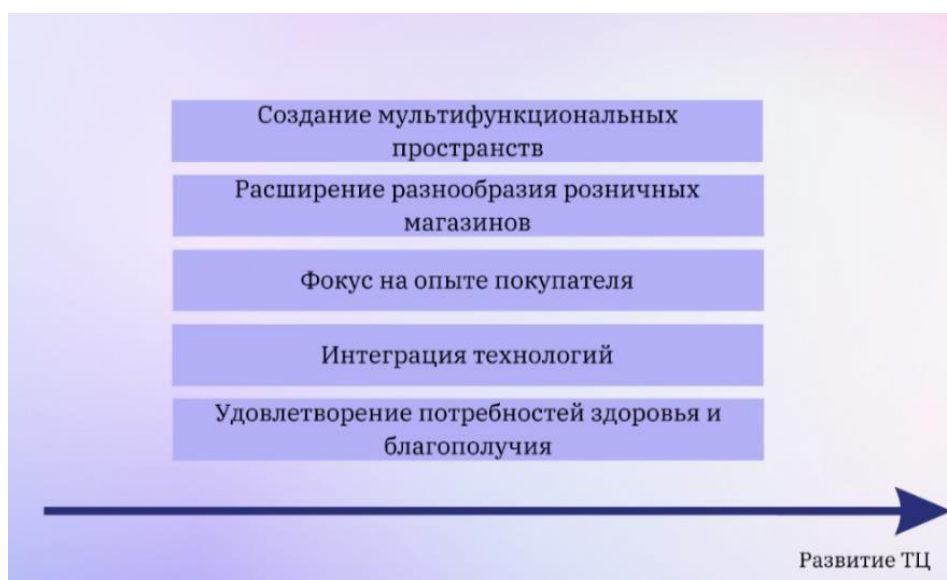


Рисунок 2 - Основные социальные тенденции в развитии ТЦ

1. **Создание мультифункциональных пространств.** Это стремление стать не только местами для покупок, но играть роль социальных центров, предоставляя пространства для проведения различных мероприятий, таких как концерты, выставки и спортивные события [2, с.183].

2. **Расширение разнообразия розничных магазинов.** Торговые центры становятся площадками для представления как крупных брендов, так и местных предпринимателей, что создает больше возможностей для посетителей выбрать интересующие их товары.

3. **Фокус на опыте покупателя.** Торговые центры все больше уделяют внимание созданию уникального и приятного опыта покупателя. Это может включать оформление интерьера, развлекательные элементы, такие как детские зоны или игровые площадки, а также различные акции и мероприятия, которые делают походы в торговые центры более увлекательными.

4. **Интеграция технологий.** Это внедрение современных технологий, делающих посещение более удобным и вовлекающим для посетителей. Это может включать в себя удобные приложения для поиска конкретных магазинов и товаров, автоматизированные кассы, бесконтактные оплаты и предоставление бесплатного Wi-Fi.

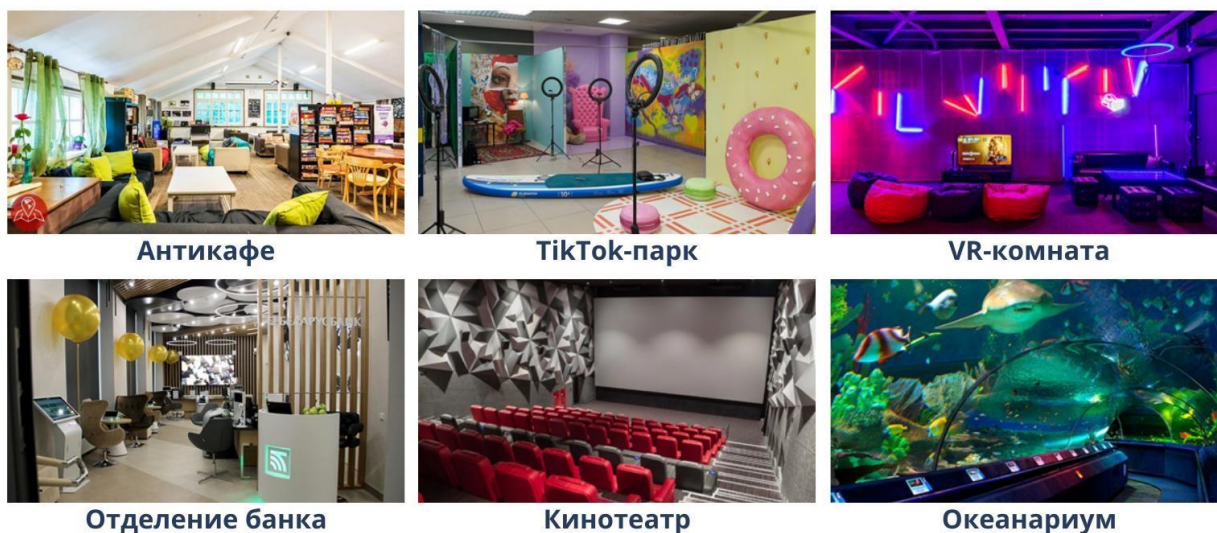
5. **Удовлетворение потребностей здоровья и благополучия.** Многие торговые центры предлагают услуги и магазины, связанные с здоровьем и благополучием, такие как фитнес-клубы, салоны красоты, аптеки и здоровые кафе. Это отображает увеличивающийся интерес общества к здоровому образу жизни и позволяет посетителям совмещать покупки с заботой о себе.

Обозначенные социальные тенденции подтверждают, что торговая недвижимость находится на этапе развития, ориентированном на концепцию конкурентную с интернет торговлей, способную вывести покупателя из интернет-пространства, с определенной темой, средним чеком, спектром дополнительных услуг [1, рисунок 3].

Помимо вышеуказанного, торговые центры являются своеобразными площадками для экспериментов, внедрения новых тенденций.

### **Новые тенденции в формировании торгового пространства.**

Примерами новых концептов в маркет-пространстве являются (рисунок 3):



*Рисунок 3 - Примеры оформления торгового пространства с учетом социальных потребностей*

1. **Антикафе.** «Антикафе» или тайм-кафе - это общественные заведения оригинального формата социальной направленности, в которых оплата производится главным образом за проведенное время, что включает в себя угощения и развлечения с мероприятиями. Концепция этих заведений заключается в общественно-социальной активности посетителей, а чай, кофе и сладкие угощения являются легким дополнением. Здесь можно пообщаться как в кругу друзей, так и с совершенно незнакомыми людьми.

2. **TikTok-парк.** TikTok – популярны формат социальной сети в Республике Беларусь. Отличным решением для привлечения молодого поколения является открытие в торгово-развлекательном центре TikTok-парка.

3. **VR-комната.** Еще одна из перспективных тенденций в привлечении молодежи в торгово-развлекательные центры. Виртуальной реальностью интересуются дети и подростки. Они составляют 60% целевой аудитории. Около 30% потенциальных клиентов – это парни и девушки от 18 до 30 лет. Киберспортивная арена может стать особой точкой притяжения.

4. Внедрение **отделений банков** в пространство торговых центров. В настоящее время они работают в торговых объектах с очень ограниченным набором услуг, в формате касс, не дают должного комфорта клиентам. Отделения банков не работают в выходные дни, а в торговых центрах они самые активные для посещения. Укрепляют необходимость открытия следующие факторы:

- чувство незащищенности клиента;
- невозможность посетить банк в будние дни;
- очереди в банках в будние дни;
- необходимость снять наличные деньги;

- осуществить обмен валют, открыть счет и т.д.;
- настороженность у старшего поколения к дистанционным услугам банка.

5. **Кинотеатр.** Данный вид досуга редко представлен в торговых центрах в Республике Беларусь.

6. **Саморазвитие** (спорт, танцы, творчество). Реализация инициатив, которые способствуют саморазвитию, могут вывести торговый центр на принципиально новый уровень. Торговый центр может стать местом, который будет выполнять и образовательную функцию в том числе [3].

**Перспективы трансформации торговых центров.** Одна из перспективных концепций, представленная за рубежом, это трансформация торговых центров в пространства с собственной урбанистической инфраструктурой, иначе говоря мини-города. Примером является Дубай Молл.

Эти объекты уже способны формировать не только покупательские потребности, но и облик будущих городов. Исторически это имеет под собой основания. Возникновение города, как формы человеческого поселения связано с торговлей – ярмарки, рынки, торговые форумы и др., в перспективе – торгово-развлекательные центры как мини-города.

Основой для такой глубокой трансформации являются:

1. **Удобное местоположение.** Торговые центры, которым удастся органично вписаться в городскую среду, будут находиться в выигрышном положении.

2. **Многофункциональное пространство.** Это смешение форматов, сочетающее в себе жилье, офисы, коворкинги, магазины, рестораны, салоны красоты. Торговые центры конкурируют не только друг с другом, но и с парками, музеями, другими социальными пространствами.

3. **Экологичность.** Применяются экологичные технологии строительства и эксплуатации, организуется сбор старых вещей и пластика на переработку и т. п. Модными становятся бренды, работающие только с переработанными материалами.

4. **Цифровизация.** Крупные торговые центры развивают онлайн-каналы продаж, мобильные приложения, цифровые программы лояльности, доставку еды, автоматизированные магазины с минимумом персонала.

### **Выводы.**

1. Повышение покупательского трафика через трансформацию торговых центров в места проведения досуга является важной и актуальной задачей в современном бизнесе.

2. Внедрение новых подходов и решений, основанных на изучении потребностей и предпочтений потребителей, а также использование современных технологий и маркетинговых инструментов, способствует успешной реализации этой задачи.

3. Повышение покупательского трафика и трансформация напрямую зависят от развития социальных тенденций.

## *Литература*

1. Кисель, Е. И. Маркетинговые подходы к развитию потребительской привлекательности торговых объектов в Брестском регионе / Е. И. Кисель // Актуальные проблемы современных экономических систем – 2021 : сборник научных трудов / Министерство образования Республики Беларусь, Брестский государственный технический университет ; редкол.: А. Г. Проровский [и др.]. – Брест : БрГТУ, 2021. – С. 166–170.
2. Орехов, Д.Б. Экономическая модель торгового центра: маркетинговые аспекты / Д.Б. Орехов // Проблемы современной экономики. – 2018. – №4(68). – С. 181–184.
3. Рыжих, А.А. Потребительская трансформация восприятия торгового центра в локальном социокультурном пространстве / А.А. Рыжих // Дискуссия. – 2012. – № 2 (20). – С. 125–130.
4. Сухина, И.Г. Массовая культура как цивилизационный феномен / И. Г. Сухина // Российский гуманитарный журнал / Социально-гуманитарное знание ; редкол.: В. В. Ильин [и др.]. – Санкт-Петербург, 2018. – С. 260–270.

## **ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ IMPLEMENTATION OF INFORMATION SYSTEMS IN INDUSTRY**

***Млёник Н.С., Основин С.В.,***

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь  
Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь*

***Mlenik N.S., Osnovin S.V.,***

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,  
Minsk, Republic of Belarus  
Belarusian State Economic University,  
Minsk, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*Внедрение информационных систем в промышленности – это стратегически важный процесс, направленный на улучшение управления, производительности и конкурентоспособности предприятий. Данная статья представляет обзор и анализ важных аспектов внедрения информационных систем в промышленности. В современном мире информационные системы стали неотъемлемой частью промышленного производства, улучшая управление, производительность и конкурентоспособность предприятий. В статье рассматриваются ключевые этапы внедрения информационных систем, включая выбор подходящего ПО (программное обеспечение), аппаратного обеспечения и методологий разработки.*

### *Annotation*

*The implementation of information systems in industry is a strategically important process aimed at improving the management, productivity and competitiveness of enterprises. This paper presents an overview and analyzes the important aspects of information systems implementation in industry. In today's world, information systems have become an integral part of industrial production, improving the management, productivity and competitiveness of enterprises. The article discusses the key stages of information systems implementation, including the selection of appropriate software (software), hardware and development methodologies.*



Производственные информационные системы (ПИС) представляют собой неотъемлемый компонент современных предприятий. Они являются специализированными компьютерными программными платформами, предназначенными для систематического мониторинга и документирования процессов превращения сырья в готовую продукцию. Внедрение ПИС обеспечивает руководителям и принимающим решения на предприятии ценную информацию о возможных улучшениях и оптимизации производственных процессов, что способствует увеличению общей производительности.

Производственные информационные системы функционируют в режиме реального времени и охватывают широкий спектр компонентов производственного процесса, включая оборудование, ресурсы, человеческий потенциал и другие важные факторы, обеспечивая комплексное и непрерывное управление производственной деятельностью [1].

С помощью комплексного программного обеспечения производственной информационной системы руководители различных предприятий имеют целостную картину и полное представление обо всех процессах,

В организациях существует несколько уровней управления, и каждый из них требует специфической информационной поддержки. Эти уровни включают системы обработки транзакций, информационные системы управления, системы поддержки принятия решений и специализированные системы бизнес-анализа.

Использование информационных систем в компаниях направлено на обеспечение доступности точной и актуальной информации в нужный момент времени.

Внутри организации руководители на разных уровнях иерархии имеют различные потребности в информации, и для удовлетворения этих потребностей создаются разные виды информационных систем. Один из распространенных методов классификации информационных систем основан на их роли на разных уровнях организации и называется вертикальной классификацией. Организация рассматривается как пирамида управления с четырьмя основными уровнями (рис. 1) – стандартная пирамида информационных систем:

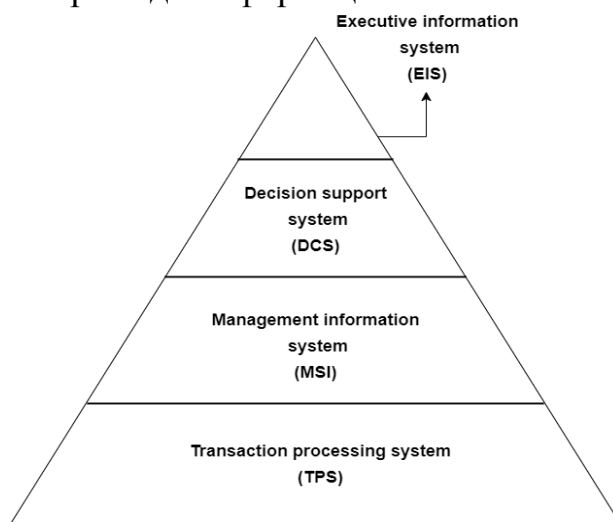


Рисунок 1 – Пирамида управления

– На нижнем уровне (TPS) сотрудники выполняют повседневные рутинные операции, такие как продажи товаров и выдача квитанций об оплате;

– уровень оперативного управления (MSI) включает в себя контроль за текущими операциями и решение непредвиденных проблем;

– тактическое управление (DCS) отвечает за принятие решений по бюджетам, установление целей, выявление тенденций и планирование краткосрочных действий;

– стратегическое управление (EIS) ориентировано на определение долгосрочных целей и позиционирование компании относительно конкурентов и отрасли [2].

Производство, будучи важной частью общей структуры предприятия, требует тесной интеграции в бизнес-процессы компании. Для поддержки и оптимизации этих процессов используются информационные системы ERP (системы планирования ресурсов предприятия). ERP – это специальные, многомодульные программные пакеты, предназначенные для обеспечения комплексной информационной поддержки разнообразных бизнес-функций, таких как оформление заказов, учет финансовых операций, управление закупками, складское хозяйство, логистика, управление персоналом и производство [3].

Используя систему ERP, компании могут стандартизировать свои бизнес-процессы и легко внедрять лучшие практики. Более того, ERP-система предоставляет основу для эффективной поддержки производства, включая различные аспекты:

- управление бюджетом;
- расчет артикулов;
- спецификации продукции;
- ведомость материалов;
- основные маршрутизации изделий по цепочкам машин;
- методы технического обслуживания и определение системы качества.

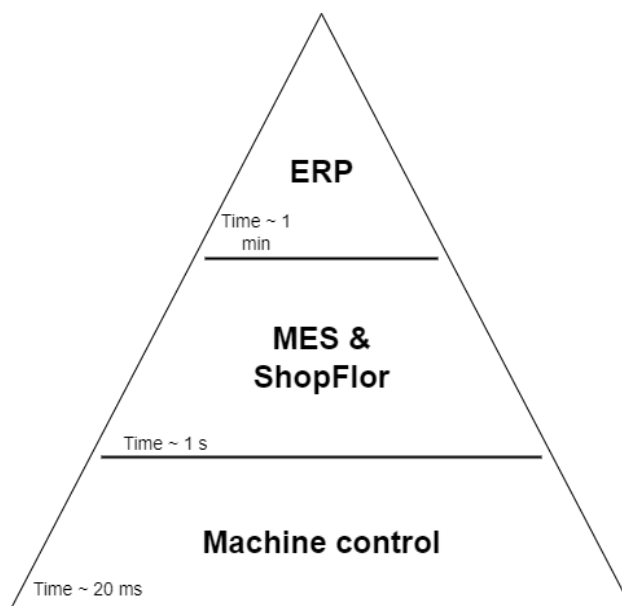
Системы ERP представляют собой типичные транзакционные системы, где каждая бизнес-функция состоит из нескольких логически связанных операций, которые выполняются как часть одной транзакции. ERP-системы сосредоточены на обработке транзакций, и временные рамки выполнения этих транзакций могут варьироваться в зависимости от отчетного периода, будь то месяц, день, смена или даже минута.

В производственной сфере требуется особый подход к информационным системам. Информационные системы управления должны быть спроектированы так, чтобы не только предоставлять информацию для управления согласно установленным правилам, но и функционировать в режиме реального времени, непрерывно собирая данные по мере их появления и обеспечивая возможность немедленного реагирования на основе этой информации. Уникальные потребности производственных цехов, также известных как ShopFloor [3], требуют активных систем, которые могут обнаруживать события в реальном времени и предоставлять уведомления о несоответствиях.

Важно, чтобы время реакции на события было близким к реальному времени, измеряемому в секундах. Применение транзакционных ERP-систем, которые обычно используются для других задач, в производственной сфере, вызывает

определенные сложности и вызывает опасения. Здесь требуются специализированные функциональные возможности и информационные технологии, которые не могут быть полностью заменены ERP-системами.

Поэтому возникла необходимость внедрения среднего уровня так называемых MES (Manufacturing Execution Systems) и системами нижнего уровня (рис. 2).



*Рисунок 2 – Демонстрация уровней информационных систем для промышленности*

MES – специализированное прикладное программное обеспечение разработано с целью решения задач, связанных с упорядочиванием, согласованием, анализом и оптимизацией процессов производства, особенно в контексте оптимизации выпуска продукции на предприятии. Данная система используется для следующих функций:

- предоставление всесторонних, точных и своевременных данных о производственной деятельности и уровне запасов.
- замена ручного учета данных с целью повышения точности и структурированности информации в рабочих цехах.
- обеспечение полной прослеживаемости и истории производства, включая соотнесение рабочих заказов с данными о технологических процессах.
- интеграция функций управления качеством, сбора данных о производственных процессах и анализа качества (процессы контроля качества).
- реализация функций отчетности, таких как сводки, загрузка, время простоев, выход продукции, брак, уровень запасов и управление производством (постоянное онлайнотслеживание).

Можно сделать вывод, что использование информационных систем намного упрощает промышленный процесс, дает возможность своевременно обнаруживать ошибки в производстве, а значит дает возможность так же быстро их устранить, что может значительно уменьшить затраты на устранения ошибок, которые были бы обнаружены позже или не обнаружены вовсе. Помимо этого, заменяет ручную документацию, что явно повышает и точность, и структурированность информации.



## *Литература*

1. Denis Reilly, Liverpool John Moores University, United Kingdom / Denis Reill // Contemporary Issues in Information Systems - A Global Perspective [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.intechopen.com/books/11068>. – Дата доступа: 29.10.2023.
2. Лычкина, Н.Н. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Лычкина // Издательство Юрайт, – Москва, 2023. – 249 с.
3. Аверченков, В.И. Информационные системы в производстве и экономике / В.И. Аверченков, Ф.Ю. Лозбинев, А.А. Тищенко // Издательство «ФЛИНТА», - Москва, 2011 – 274 с.

## **ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОГО МАРКЕТИНГА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

### **FEATURES OF INNOVATIVE MARKETING AT THE PRESENT STAGE**

*Надеина Н.Г.,  
Брестский государственный технический университет г. Брест, Респуб-  
лика Беларусь  
Nadeina N.G.,  
Brest State Technical University  
Brest, Republic of Belarus*

#### *Аннотация*

*В статье рассмотрены взаимосвязи развития маркетинга и инноваций на современном этапе экономического развития. Выполнен анализ глобальных тенденций инновационного развития стран в мировой экономике. Определены критерии отличий маркетинга инноваций и инновационного маркетинга. Сделаны выводы об эффективности применения в маркетинговой деятельности инновационных методов, технологий и инструментов.*

#### *Summary*

*The article examines the relationship between the development of marketing and innovation at the present stage of economic development. An analysis of global trends in the innovative development of countries in the world economy has been carried out. The criteria for the differences between innovation marketing and innovation marketing are determined. Conclusions are drawn about the effectiveness of using innovative methods, technologies and tools in marketing activities.*

Последние годы характеризуются нестабильной рыночной ситуацией и повышением конкуренции при значительной насыщенности рынка аналогичными товарами и услугами. Поэтому в маркетинговой деятельности субъектов хозяйствования всё более активно применяются инновационные технологии, позволяющие компаниям значительно повысить прибыль и расширить сектор рынка, занимаемый их продукцией.

На современном этапе развития экономики многие предприятия начинают воспринимать маркетинг не только как функцию управления, но и как концеп-

цию управления инновационным развитием, при этом уделяют повышенное внимание к использованию инновационных маркетинговых технологий, то есть применению инструментов инновационного маркетинга.

Развитие маркетинга представлено в определенные периоды различными концепциями. Современный маркетинг характеризуется новыми методами и инструментами. Многие исследователи занимаются изучением особенностей и различий таких понятий как «маркетинг инноваций» или «инновационный маркетинг» при этом иногда считают их идентичными. Однако, в настоящее время по этому поводу формируются различные точки зрения.

Маркетинг как отрасль прикладной экономической деятельности существует более ста лет, а как объект и область научного исследования рассматривается в экономической науке с 50-х годов XX века.

Понятие «инновация» впервые появилось в научных исследованиях культурологов еще в XIX в. и означало «введение некоторых элементов одной культуры в другую». В начале XX столетия стали изучаться закономерности технических нововведений. Основоположником теории инноваций считают австрийского ученого Й. Шумпетера. В своей работе «Теория экономического развития», изданной в 1912 г., рассматривал инновацию не просто как нововведение, а как новую функцию производства, т.е. как новые качественные средства ведения хозяйства и как средство предпринимательства для получения прибыли [7]. В 30-х годах, Й. Шумпетер выделил пять типов инноваций в экономическом развитии:

1. **Продуктовая** (производство нового продукта, который неизвестен);
2. **Процессно-технологическая** (внедрение нового средства производства, в основе которого находится новый подход к коммерческому использованию продукции);
3. **Сырьевая** (использование нового сырья и полуфабрикатов);
4. **Организационная** (изменения в организации производства и его материальнотехнического обеспечения);
5. **Сбытовая** (освоение новых рынков сбыта).

Значительный вклад в исследование инноваций внес русский ученый Николай Дмитриевич Кондратьев (1892-1938), который обосновал теорию больших циклов продолжительностью 50-60 лет, разработал модели циклов конъюнктуры рынка. Он доказал, что переход к новому циклу связан с расширением запаса капитальных благ, создающих условия массового внедрения накопившихся технических изобретений. Главную роль в изменениях экономической жизни общества Н. Д. Кондратьев отводил научно-техническим новациям.

При исследовании и анализе множества определений термина «**инновация**» можно сделать вывод, что в научном мире распространены следующие три точки зрения:

**Первая** – инновация отождествляется с нововведением, новшеством.

**Вторая** – инновация рассматривается как процесс создания новой продукции, технологии, новшество в сфере организации, экономики и управления производством.

**Третья** – инновация как процесс внедрения в производство новых изделий, элементов, подходов, качественно отличных от предшествующего аналога.

Следовательно, инновация — это результат получения, накопления и использования новых знаний и новой информации. Применение новых знаний и информации как правило проявляется в создании и распространении чего-то нового из стадий реализации инноваций.

В современном экономическом развитии особую значимость имеет результат внедрения инноваций в производство и доход национальных экономик от наукоемких производств, что позволяет определить конкурентное место стран в мировом инновационном развитии. За 2022 год был определен глобальный инновационный индекс по территориям и определены страны лидеры (рис.1) [5].

В рамках Глобального инновационного индекса (ГИИ) 2022 года отслеживаются показатели эффективности инновационных экосистем 132 экономик и актуальные глобальные тенденции в области инноваций. Двенадцатый год подряд ГИИ возглавляет Швейцария. США обошли Швецию, поднявшись на вторую строчку, и продолжают лидировать в рейтинговой таблице, демонстрируя лучшие в мире результаты по 15 из 81 показателя инновационной деятельности ГИИ–2022. После вхождения в десятку ведущих экономик в 2016 г. Германия находится на 8-м месте, что является для нее самой высокой позицией с 2009 г. На седьмую строчку вернулся Сингапур. Китай продолжает свое восхождение к десятке лидеров, достигнув 11-го места в 2022 году.

В общем рейтинге 132 стран за 2022 год Беларусь занимает 77 позицию. Уровень наукоемкости валового внутреннего продукта (ВВП) тесно связан с уровнем экономического развития страны. Как свидетельствуют статистические данные, между двумя показателями наблюдается сильная прямая связь. Чем выше уровень внутренних затрат на научные исследования и разработки, тем выше объем ВВП в расчете на душу населения. В соответствии с Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. пороговое значение экономической безопасности государства «Уровень затрат на научные исследования и разработки» составляет не менее 1,0 % от ВВП (наукоемкость ВВП). Фактически подобное значение указанного показателя наблюдалось в последний раз в 1996 г. На протяжении последних 11 лет в Беларуси наукоемкость ВВП изменялась в интервале от 0,5 до 0,7 % [1].



Рисунок 1 – Ведущие инновационные экономики по территориям [5]

Придерживаясь оптимистичных взглядов, составители ГИИ–2022 возлагают надежды на две беспрецедентные инновационные волны [5]:

1. Инновационная волна, обусловленная цифровыми технологиями, в основе которой лежат супервычислительные технологии, искусственный интеллект и автоматизация и которая близка к значительному повышению производительности во всех секторах экономики, включая сферу обслуживания, а также содействует прорывам в фундаментальных науках всех направлений;

2. Инновационная волна, обусловленная «глубинной наукой», основанная на прорывах в биотехнологиях, нанотехнологиях, создании новых материалов и в других сферах науки, которые вносят радикальные изменения в четыре ключевые для общества области: здравоохранение, продовольствие, окружающая среда и мобильность.

Однако положительный эффект возможно ожидать только в долгосрочном периоде при определенных позитивных условиях как в каждой отдельно взятой стране, так и в целом в мире.

С развитием инноватики как деятельности в целом и как науки, появилась потребность в определении места, роли и содержания маркетинговой деятельности современных компаний.

Взаимосвязь маркетинга и инноваций доказал ученый из Великобритании Питер Дойль, который получил всемирную известность благодаря преподаванию и исследованиям в области маркетинга и бизнес-стратегий [4].

Питер Дойль выделяет три типа маркетинговых инноваций:

1. **Новые старые продукты**, которые представляют собой новые способы применения знакомых потребителям продуктов;

2. **Новые рынки**, представляющие новые группы потребителей продуктов;

3. **Новые способы ведения коммерческой деятельности**, представляющие из себя новаторские подходы к поставкам давно существующих продуктов и обслуживанию как «лояльных», так и новых потребителей.

Как аналитический процесс инновационный маркетинг предусматривает осуществление работ исследовательского характера.

Безусловно инновационное развитие экономики создает и новые условия для развития маркетинговой деятельности. В научных работах российских исследователей Р. А. Фатхутдинова, А. Демченко, О. М. Хотяшевой, Л. Секерина, Е. П. Голубкова, Т. Коротковой, А. Власова, З. А. Васильева и белорусских ученых И. В. Марахиной, Т. Н. Беляцкой, В. Д. Цыганкова, И.А.Зубрицкой и многих других появилось понятие – **инновационный маркетинг**.

Е. П. Голубков интерпретирует инновационный маркетинг как самостоятельную концепцию, «согласно которой организация должна непрерывно совершенствовать продукты и методы маркетинга». При этом инновационный маркетинг создан и работает для инновационных продуктов, среди которых могут быть продукты производственнотехнического назначения, потребительские продукты и продукты сферы услуг. Для каждой группы товаров выделяются свои «особенности применения инструментов маркетинга в зависимости от типа инновационного продукта» [2]. Рассматривая инновационный маркетинг как концепцию,

Т. Короткова и А. Власов, в качестве особенности отмечают в инновационном маркетинге «более эффективный по сравнению с компаниями конкурентами процесс создания, освоения и реализации инновационной продукции». Это подразумевает использование инновационных приемов в маркетинговой деятельности [4]. В качестве особенностей технологий инновационного маркетинга В. Д. Секерин выделяет работу не с физически существующим продуктом, а с его разрабатываемой концепцией [6].

Из выше указанных определений можно сделать выводы о некоторых отличиях традиционного и инновационного маркетинга. Следовательно, инновационный маркетинг – это новое направление в современном маркетинге, основанное на применении инновационных методов, технологий и инструментов, свойственных маркетинговой деятельности. Объектом в инновационном маркетинге является существующий товар или инновация, в качестве технологий выступают инновационные маркетинговые технологии, а составляющие элементы инновационного маркетинга – это стратегический и оперативный маркетинг.

Сравнительные критерии	Маркетинг инноваций	Инновационный маркетинг
Определение	Использование традиционных инструментов, технологий и приемов маркетинга для продвижения инноваций	Новое направление в современном маркетинге с применением инновационных методов, технологий и инструментов маркетинговой деятельности
Предмет исследования	Инновация на всех стадиях инновационного процесса	Инновация на всех стадиях инновационного процесса или существующий товар на всех стадиях жизненного цикла
Технологии	Технологии традиционного маркетинга	Инновационные маркетинговые технологии

Следует отметить, что понятия *инновационный маркетинг* и *маркетинг инноваций* некоторые ученые определяют как идентичные понятия, а часть исследователей считает, что это совершенно разные вещи и предлагают следующие определения: *инновационный маркетинг* – это новые методы, подходы в маркетинге, усовершенствование самой структуры методологии маркетинга, а *маркетинг инноваций* – маркетинг, который обслуживает инновационный продукт, новый продукт на всех стадиях жизненного цикла продукта вплоть от внедрения до спада.

Можно предположить, что инновационный маркетинг имеет безусловные преимущества для повышения конкурентоспособности предприятий, товаров и услуг. Основные особенности маркетинга инноваций и инновационного маркетинга можно определить по опубликованным данным Таблицы 2.

Маркетинг инноваций, основанный на традиционных маркетинговых технологиях, может использовать новые приемы маркетинга, тогда он преобразуется

и становится инновационным маркетингом. Можно предположить, что суть отличия одного понятия от другого заключается в использовании традиционных или инновационных маркетинговых технологий. Инновационный маркетинг можно рассматривать как самостоятельную концепцию, согласно которой организация должна непрерывно совершенствовать продукты и методы маркетинга.

Следовательно, инновационный маркетинг — это маркетинг в инновационной сфере, который можно определить как:

1) поиск возможностей достижения уникальных преимуществ, источником которых являются инновационные технологии/новые продукты, что позволяет обеспечить качественно новый уровень удовлетворения потребностей или удовлетворение новой потребности;

2) ориентированное на рынок управление процессом создания и коммерциализации новых продуктов, технологий, процессов с целью удовлетворения потребностей субъектов хозяйствования и роста конкурентоспособности организации.

Инновационный маркетинг в современном понимании представляет собой единство стратегий, философии бизнеса, функций и процедур управления, поэтому можно сделать следующие выводы:

1. Маркетинговые инновации способствуют росту компаний и реализации их потенциала.

2. В результате трансформаций внешней среды возникают новые потребности, новые знания и способы удовлетворения этих потребностей.

3. Сокращение жизненного цикла товара определяется появлением новых технологий, изменением предпочтений и вкусов потребителей, ужесточением конкуренции.

4. Компании, не способные модернизировать производство, уступают место на рынке передовым организациям.

5. Решения о маркетинговых инновациях сложные и рискованные, но они чрезвычайно важны для выживания и развития фирмы и ускорение технологических изменений только подчеркивает эту важность.

Теоретические основы маркетинговых концепций всегда развивались одновременно с эволюцией хозяйственной деятельности. В современных условиях при различном влиянии многообразных рыночных факторов, неоднозначности их действия и поведения участников рыночных отношений принятию оптимальных решений способствует комплексное использование основных принципов и инструментов инновационного маркетинга. Маркетинг как элемент рыночной инфраструктуры отражает тенденции общественного развития, специфику времени и внешней среды.

Однако, при определении различий маркетинга инноваций и инновационного маркетинга хотелось бы обратить внимание на то, что многие маркетингологи до сих пор придерживаются мнения, что рассматриваемые понятия практически не имеют различий. Эрван Барбье, профессор, преподающий маркетинг в университете Сорбонны, заявляет: «Во Франции маркетинг и инновации неразрывно связаны. Однако, различий в употреблении предложенных понятий не суще-

ствуется, потому что во французском языке оба понятия пишутся одинаково, объяснить предлагаемую разницу можно только при помощи контекста». Богатый на словесные обороты русский язык иногда, от постановки слов в словосочетании может изменять и смысл некоторых определений.

### *Литература*

1. Высокотехнологичный и наукоемкий сектор национальной экономики: состояние и перспективы развития / под ред. С. В. Шлычкова. – Минск: ГУ «БелИСА», 2022. – 52 с.
2. Голубков Е.В. Инновационный маркетинг как инструмент перевода экономики России на новый путь развития//Маркетинг в России и за рубежом, № 1, 2010. С.17-21.
3. Дойль П., Штерн Ф. Маркетинг, менеджмент, стратегии. С-Пб.: Питер, 2007. – 544 с.
4. Короткова Т.И., А. Власов А.А. Роль маркетинга в коммерциализации инноваций // Практический маркетинг, № 3, 2010. С. 6-15. 5. Резюме – Глобальный инновационный индекс – 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo-pub-2000-2022-exec-ru-globalinnovation-index-2022-15th-edition.pdf> <https://> Дата доступа: 29.10.2023
6. Секерин В.Д. Инновационный маркетинг: учебник. М.: ИНФРА-М, 2012. – 243 с.
7. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм, демократия. М.: Эксмо, 2007.

## **ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ**

## **ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF IMPLEMENTING DIGITALI- ZATION IN ECONOMIC SYSTEMS**

*Назарук З.А., Основин С.В,*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь*

*Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь*

*Nazaruk Z.A., Osnovin S.V.,*

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,  
Minsk, Republic of Belarus*

*Belarusian State Economic University,  
Minsk, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*Цифровизация, процесс интеграции цифровых технологий и систем в экономические сферы, играет ключевую роль в современной мировой экономике. Этот реферат проводит глубокий анализ достоинств и недостатков цифровизации, обозначая, как она изменяет бизнес-процессы и общество в целом. В результате исследования делается вывод о том, что цифровизация имеет значительные преимущества, но также сопряжена с вызовами, требующими внимания и эффективных решений.*

### *Annotation*

*Digitalization, the process of integrating digital technologies and systems into economic spheres, plays a key role in the modern global economy. This essay provides an in-depth analysis of the advantages and disadvantages of digitalization, outlining how it is changing business processes and society as a whole. The study concludes that digitalization has significant benefits, but also poses challenges that require attention and effective solutions.*

Впервые термин «цифровизация» появился в конце XX века, когда в 1995 году американский информатик Николас Негропonte из Массачусетского университета озвучил понятие «цифровая экономика».

Унифицированное понятие цифровой экономики пока еще отсутствует, среди ключевых формулировок этого понятия следует отметить следующие: «новый уклад экономики, основанной на знаниях и цифровых технологиях, в рамках которой формируются новые цифровые навыки и возможности у общества, бизнеса и государства» (Всемирный банк).

«Экономика, в которой благодаря развитию цифровых технологий наблюдается рост производительности труда, конкурентоспособности компаний, снижение издержек производства, создание новых рабочих мест, снижение бедности и социального неравенства» (Всемирный банк).

«Экономика, зависящая от цифровых технологий... Цифровая экономика является основным источником роста. Это будет стимулировать конкуренцию, инвестиции и инновации, что приведет к улучшению качества услуг, расширению выбора для потребителей, созданию новых рабочих мест» (Еврокомиссия).

Для начала дадим определение цифровизации. Цифровизация – это неотъемлемая часть современной экономики. Она охватывает широкий спектр технологий, включая Интернет вещей, искусственный интеллект, аналитику данных и блокчейн. Цифровизация меняет принципы управления и взаимодействия в бизнесе и государственном секторе.

Цифровизация, внедрение цифровых технологий во все сферы государственного управления, приносит значительные преимущества, преобразуя традиционные процессы и снижая бюрократию. Примером такой трансформации является система "Безопасный город", которая использует онлайн-камеры для выявления правонарушений. Важным достижением цифровизации является возможность заказа и хранения документов через приложения, что устраняет необходимость в бумажной документации.

Часто путают понятия цифровизации и автоматизации. Первое не ограничивается лишь использованием компьютеров и интернета, оно стремится к изменению бизнес-моделей. В отличие от автоматизации, которая оптимизирует существующие процессы, цифровизация пересматривает продукты и взаимодействие с клиентами. Процессы в образовании могут служить примером: автоматизация включает в себя использование цифровых учебных материалов, тогда как цифровизация предполагает создание интерактивных систем обучения, где учащийся имеет контроль над своим образованием, выбирая темп и программу, а также оценивая свой прогресс [1-3].



Таким образом, цифровизация не просто автоматизирует процессы, а трансформирует способы ведения бизнеса и образ жизни, создавая новые возможности и уровни взаимодействия между людьми и организациями.

Любой процесс цифровизации начинается с необходимости собрать и анализировать данные. Эффективность системы зависит от объема и качества информации, которую она получает. Специализированные программы исследуют собранные данные и выдают оптимальные результаты. Информационные системы могут ограничиться фактической информацией или использовать искусственный интеллект для выработки гипотез и прогнозов. С расцветом глобальной цифровизации, управление становится более эффективным. Принятие решений становится более информированным благодаря анализу данных из различных источников. Новые технологии стимулируют инновации в методах управления и улучшают коммуникацию между центральными и региональными учреждениями.

Цифровые технологии значительно упрощают процессы сбора и обработки информации, а также повышают качество предоставляемых услуг. Объем данных, накапливаемых на серверах, позволяет получить более полное представление о различных группах людей и даже прогнозировать их поведение в будущем.

Внедрение цифровых технологий осуществляется через разнообразные механизмы, такие как создание тестовых полигонов и площадок, например, для автономного вождения или блокчейн-технологий. Эти инициативы способствуют технологическому развитию и созданию специализированных центров, лабораторий и институтов, стимулируя инновационные процессы в различных странах по всему миру.

Ниже приведены достоинства внедрения цифровизации в экономические системы:

- эффективность и автоматизация. Цифровизация позволяет автоматизировать рутинные операции, увеличивая производительность и снижая затраты. Эффективное использование данных и аналитики позволяет быстро принимать стратегические решения;

- снижение ошибок: автоматизация процессов уменьшает вероятность человеческих ошибок, особенно в критических сферах, таких как здравоохранение и финансы;

- легкий доступ к данным: цифровизация упрощает сбор, хранение и анализ данных. Благодаря этому, компании и государственные организации могут быстрее реагировать на изменения в окружающей среде и потребности клиентов;

- глобальное взаимодействие: цифровизация устраняет географические барьеры и позволяет компаниям и странам легко сотрудничать на мировом рынке. Это способствует расширению бизнеса и разнообразию торговых отношений;

- экологическая устойчивость: цифровизация может способствовать оптимизации ресурсов и снижению экологического воздействия производства и потребления.

Помимо вышеупомянутых значительных достоинств, связанных с внедрением цифровизации в экономические системы, следует также подчеркнуть наличие серьезных недостатков. Ниже приведены примеры недостатков внедрения цифровизации в экономической системе:

– угрозы кибербезопасности: с ростом количества данных и автоматизации усиливаются риски кибератак и утечек конфиденциальной информации. Это требует усиленных мер безопасности и вложений в защиту;

– социальные аспекты: внедрение цифровых технологий может привести к уничтожению рабочих мест в некоторых сферах и усилению социальных неравенств. Некоторые группы населения могут столкнуться с трудностями в адаптации к новым технологиям и исключению из экономических процессов;

– приватность и надзор: расширение использования цифровых технологий поднимает вопросы о приватности и правовых вопросах, связанных с массовой слежкой и контролем над данными граждан;

Цифровизация экономических систем открывает перед нами огромные перспективы и возможности. Она меняет способы, которыми компании и государства управляют ресурсами, предоставляют услуги, и взаимодействуют с клиентами. Вот ключевые перспективы цифровизации экономических систем.

Цифровизация способствует увеличению производительности. Автоматизация и оптимизация бизнес-процессов позволяют компаниям выполнять задачи более эффективно и снижать операционные затраты.

Цифровизация стимулирует инновации и создание новых рынков. Цифровые технологии позволяют разрабатывать новые продукты и услуги, а также изменять бизнес-модели. Это открывает двери для развития новых отраслей и секторов экономики.

Цифровизация сокращает географические барьеры и способствует развитию мировой торговли. Компании могут легче проникать на мировые рынки и сотрудничать с партнерами по всему миру.

Цифровизация улучшает управление ресурсами. Это включает в себя более эффективное использование энергии, воды и материалов, что способствует экологической устойчивости.

Пятый аспект заключается в увеличении доступности услуг. Цифровизация делает услуги более доступными и удобными для клиентов, такие как цифровые банковские услуги, телемедицина и дистанционное образование.

Шестой пункт связан с большими данными и аналитикой. Цифровизация создает огромные объемы данных, которые можно использовать для более точного анализа и принятия решений.

Седьмой аспект охватывает эффективное управление цепями поставок. Цифровизация улучшает координацию и логистику в цепях поставок, что способствует сокращению времени и затрат.

Восьмой пункт касается улучшенного клиентского обслуживания. Цифровизация позволяет компаниям создавать персонализированные клиентские опыты и улучшать обслуживание.

Все эти перспективы демонстрируют, что цифровизация экономических систем способствует развитию более эффективных, инновационных и устойчивых экономических моделей. Это принесет значительные преимущества бизнесу и обществу в целом, обогатив экономический ландшафт новыми возможностями и способствуя росту и процветанию.

Суть и значение цифровой экономики в ускорении механизма обмена большими объемами электронной информации между участниками, упрощении рутинных процессов [4,5].

Основные инструменты:

Блокчейн. Полнофункциональная технология для записи и хранения цифровой информации. Система распределенного реестра подразумевает группировку всех записей по блокам, которые связаны между собой посредством криптографической подписи. В зависимости от типа системы блокчейн-платформа используется для ускорения бизнеспроцессов в вертикально интегрированных организациях. Например, для организации системы цифрового казначейства или банковского сопровождения контрактов. Публичная система блокчейн применяется для проведения операций с криптовалютой.

Информационные технологии. Подразумевают процесс обработки информации с помощью ИИ (искусственного интеллекта). Областей его применения становится все больше, в связи с чем вскоре большинство процессов будет автоматизировано. Участие людей в их выполнении сведется к минимуму. ИИ – это комплекс технологических решений, который изучает способы имитации когнитивных функций человека.

Интернет вещей. Это глобальная вычислительная сеть, которая объединяет различные физические объекты, способные взаимодействовать друг с другом или с миром без вмешательства человека. Плюс технологии заключается в том, что многие процессы (в торговле, производстве, здравоохранении, энергетике) можно полностью автоматизировать за счет удаленного мониторинга мощностей и ресурсов.

Цифровизация является мощным двигателем современной экономики, предоставляя компаниям и государствам инструменты для увеличения эффективности, снижения ошибок и улучшения доступности данных. Однако она также сопряжена с угрозами кибербезопасности, социальными вызовами и проблемами приватности. Для успешного внедрения цифровых технологий необходимо сбалансировать их применение с адекватными мерами безопасности и социальными программами, обеспечивающими включение всех граждан в цифровую экономику и соблюдение их прав.

### *Литература*

1. Экономика информационных систем: учебное пособие/ Рьжко А.Л. [и др.]. – М.: Финансовый ун-т, 2014. – 204 с.
2. Приняты меры по совершенствованию управления процессами цифрового развития – 2022. [Электронный ресурс] // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь – Режим доступа: <https://pravo.by/novosti/novosti-pravoby/2022/november/72151/>. – Дата доступа: 29.10.2023.
3. Принята Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 годы – 2021. [Электронный ресурс] // Министерство связи и информатизации Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.mpt.gov.by/ru/news/04-02-2021-6992>. – Дата доступа: 29.10.2023.
4. Шебуняева, Е. А., Особенности внедрения информационных технологий: зарубежный опыт/ Е. А. Шебуняева, А.А. Локотков // Социально-экономические явления и процессы. 2011. - №3-4. - С.333-342.
5. Головенчик, Г. Г. Цифровая экономика [Электронный ресурс] : учеб.-метод. комплекс / Г. Г. Головенчик. – Минск : БГУ, 2020. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). ISBN 978-985-566-847-4. – Режим доступа:<https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/242300/1/Goloventchik%20.pdf>. – Дата доступа: 29.10.2023.

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ КАК ФАКТОР СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

### DIGITALIZATION OF THE ECONOMY AS A FACTOR OF STIMULATING ECONOMIC GROWTH

*Овсянникова И.Н., Никитюк Е.В.,  
ФГБОУ ВО «ДонНУЭТ им. Михаила Туган-Барановского», г. Донецк, ДНР  
Ovsyannikova I.N., Nikityuk E.V.,  
FGBOU VO «DonNUET im. Mikhail Tugan-Baranovsky»,  
Donetsk, DPR*

#### *Аннотация*

*В статье изложены некоторые особенности развития цифровизации современной экономики и ее влияние на экономические процессы, определяющие экономический рост. На основе результатов исследований сформированы соответствующие выводы, а также разработаны научные предложения и практические рекомендации.*

#### *Annotation*

*The article describes some features of the development of digitalization of the modern economy and its impact on economic processes that determine economic growth. Based on the research results, relevant conclusions were formed, as well as scientific proposals and practical recommendations were developed.*

Цифровизация экономики играет важную роль в стимулировании экономического роста. В наше время, когда технологии все больше проникают во все сферы нашей жизни, они становятся ключевым фактором для достижения конкурентоспособности и устойчивого развития государства.

Значительный вклад в исследование цифровизации экономики как фактора стимулирования экономического роста сделали следующие отечественные и зарубежные ученые: Е.В. Борисова [1], Г.Г. Головенчик [2], А.М. Люева [3], З.М. Казова [3], Б.Н. Паньшин [4], А.В. Половян [5], К.И. Сеницына [5], Л.В. Турко [6], Р. Бухт [7], Р. Хикс [7], Н. Лейн [8]. Перечисленные исследователи затрагивали аспекты формирования цифровой экономики: сущность, причины и условия, способствующие ее появлению, а также возможные последствия от распространения этого феномена. Несмотря на глубокое изучение данной тематики учеными, в современных экономических условиях внедрение «цифровизации» на практическом и теоретическом уровне требует дальнейшего развития и продолжения для оценки потенциальных преимуществ и угроз, сопутствующих данному явлению.

Значимость исследований в данной области для России была подчеркнута в Послании Президента В.В. Путина Федеральному собранию еще 15 января 2020 года: «Сегодня скорость технологических изменений в мире многократно возрастает, и мы должны создать собственные технологии и стандарты по тем

направлениям, которые определяют будущее. Речь прежде всего об искусственном интеллекте, генетике, новых материалах, источниках энергии, цифровых технологиях...» [1, с. 55]. Президент отметил, что необходимо формировать собственные цифровые сервисы и активно внедрять цифровые технологии и платформы, являющиеся ключом к экономическому прорыву, повышению качества жизни, что позволит последовательно идти к повышению прозрачности экономики в целом.

На начальном этапе исследования целесообразно рассмотреть теоретические основы цифровизации экономики, изучить научную литературу и рассмотреть подходы ученых относительно сущности данного понятия. Посредством применения методов обобщения и систематизации в таблице 1 изложены некоторые определения ученых того, что, по их мнению, понимается под цифровой экономикой.

Таблица 1 – Научная интерпретация термина «цифровая экономика»

Источник	Определение
Головенчик Г.Г. [2, с. 45]	Цифровая экономика – это не самостоятельная отрасль экономики, а индустрия цифровых товаров и услуг, цифровизация физических активов, которая в широком смысле является скорее сектором (координирующей инновационной надстройкой) реальной экономики, который не может существовать обособленно от материального производства.
Люева А.М., Казова З.М. [3, с. 142]	Цифровая экономика – это всемирная сеть экономической деятельности, коммерческих операций и профессиональных взаимодействий, которые поддерживаются информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ).
Паньшин Б.Н. [4, с. 51]	Сутью цифровой экономики является превращение имеющихся на предприятии (в стране, городском хозяйстве) информационных ресурсов и технологий в такие активы, используя которые можно реально сокращать транзакционные издержки и повышать скорость и эффективность бизнес-процессов.
Половян А.В., Сеницына К.И. [5, с. 100]	Цифровая экономика – форма организации хозяйственной деятельности общества и социально-экономических отношений внутри него, появившаяся в результате научно-технического прогресса, направленная на трансформацию отраслей во всех секторах экономики для формирования возрастающей отдачи с помощью технологий шестого технологического уклада, ускоряющих процессы обмена информацией во времени и пространстве.
Турко Л.В. [6, с. 99]	Цифровая экономика – это часть общего объема производства, базирующаяся на информационно-коммуникационных технологиях, новых методах хранения, обработки и генерирования данных, охватывающая компании всех отраслей экономики, бизнес-модель которых переносит часть физических процессов в виртуальную реальность с целью повышения эффективности хозяйственной деятельности.

Бухт Р., Хикс Р. [7, с. 14]	Цифровая экономика – это та часть объема производства, исключительно или преимущественно произведенная за счет цифровых технологий с использованием бизнес-модели, основанной на цифровых товарах или услугах.
Лейн Н. [8]	Цифровая экономика – это конвергенция вычислительных и коммуникационных технологий в Интернете и полученный в результате поток информации и технологий, который стимулирует всю электронную коммерцию и огромные организационные изменения.

Обобщив вышесказанное, можно сформировать свое определение: цифровая экономика – это процесс применения цифровых технологий и инноваций для повышения эффективности и конкурентоспособности различных отраслей экономики, именно цифровая экономика играет ключевую роль в стимулировании экономического роста в современном мире.

По мере развития информационных технологий и всеобщего распространения цифровых устройств, предприятия и государство активно внедряют цифровые решения для оптимизации бизнес-процессов, улучшения продукции и услуг, а также для увеличения эффективности использования ресурсов. В таблице 2 рассмотрены особенности цифровизации экономики как фактора стимулирования экономического роста.

Таблица 2 – Особенности цифровизации экономики

Особенность	Характеристика
Возможность автоматизации и оптимизации процессов	Внедрение цифровых технологий позволяет автоматизировать множество рутинных операций и задач, что существенно сокращает время и снижает вероятность ошибок. Благодаря этому компании могут увеличить свою производительность и конкурентоспособность, а также сэкономить ресурсы.
Возможность создавать инновационные продукты и услуги	Информационные технологии позволяют создавать новые бизнес-модели и найти новые пути взаимодействия с потребителями. Такие компании как Airbnb, Uber, Netflix и другие стали яркими примерами того, как цифровая трансформация может изменить традиционные сферы бизнеса.
Развитие международной экономической интеграции	Благодаря цифровым технологиям компании легче находят партнеров за рубежом, создают глобальные платформы для продажи товаров и услуг, а также обмениваются знаниями и опытом. Это позволяет увеличить объем экспорта и импорта товаров и услуг и усилить связи международных экономических акторов.
Увеличение доступности услуг и информации	С развитием интернета и мобильных технологий все больше людей получают доступ к онлайн-образованию, медицинским услугам, финансовым инструментам и другим сферам жизни. Это помогает улучшить качество жизни граждан и снизить социальные и экономические неравенства.

Из таблицы 2, можно заключить, что цифровизация экономики играет важную роль в стимулировании экономического роста. Она позволяет предприятиям

оптимизировать бизнеспроцессы, создавать инновационные продукты, находить международных партнеров и увеличивать доступность услуг и информации. Внедрение цифровых технологий имеет потенциал изменить ландшафт экономики и открыть новые возможности для развития. Также цифровизация экономики играет важную роль в стимулировании экономического роста по нескольким причинам:

1. Увеличение производительности – цифровые технологии позволяют автоматизировать процессы, оптимизировать использование ресурсов и повысить производительность труда. Например, внедрение систем управления производством (ERP) позволяет улучшить планирование и контроль производства, а использование роботов и автоматизированных систем позволяет снизить трудозатраты и увеличить производительность.

2. Развитие новых отраслей – цифровизация создает новые возможности для развития отраслей, связанных с информационными технологиями, электронной коммерцией, цифровыми услугами и другими смежными секторами. Это способствует появлению новых рабочих мест и привлечению инвестиций.

3. Расширение рынков – цифровые технологии позволяют компаниям расширять свое присутствие на мировых рынках и проникать в новые сегменты. Электронная коммерция, интернет-маркетинг и цифровая реклама позволяют достигать большего числа потребителей и увеличивать объемы продаж.

4. Снижение издержек – цифровые технологии позволяют сократить издержки на хранение, обработку и передачу информации, а также на административные процессы. Например, переход от бумажной документации к электронным системам управления позволяет снизить затраты на бумагу, печать и хранение документов.

5. Содействие инновациям – цифровизация стимулирует развитие инноваций и появление новых бизнес-моделей. Новые технологии, такие как искусственный интеллект, большие данные (Big Data), интернет вещей (IoT) и блокчейн, создают новые возможности для создания инновационных продуктов и услуг [3, с. 142-144].

Однако, для успешной цифровизации экономики необходима поддержка со стороны государства, создание соответствующей инфраструктуры, развитие кадрового потенциала и обеспечение кибербезопасности. Только при наличии всех этих условий цифровизация может стать сильным фактором стимулирования экономического роста.

Процесс цифровизации экономики в России является одним из ключевых направлений развития страны в современной информационной эпохе. Российское правительство активно содействует внедрению новых технологий и цифровых решений в различные секторы экономики, считая их эффективным инструментом для повышения конкурентоспособности страны на мировой арене.

Одной из основных задач цифровизации экономики в России является создание благоприятной инфраструктуры для развития цифровых технологий. Для этого правительство активно разрабатывает и внедряет программы развития цифровой экономики, направленные на создание высокоскоростных интернет-

подключений, строительство цифровых инфраструктур и повышение кибербезопасности. Это позволяет предоставлять широкий доступ к сетевым технологиям, улучшает работу предприятий и учреждений, а также способствует развитию цифровых сервисов и стартапов.

Одной из отраслей, которая получает значительную поддержку в рамках цифровизации, является финансовый сектор. С внедрением цифровых решений на банковском рынке возникают новые возможности для развития финансовых услуг и оптимизации их предоставления. Контактные платежные системы, инновационные электронные платежи, интернет-банкинг – все это уже стало привычным для многих российских граждан. Однако в рамках цифровизации финансового сектора встают и глобальные задачи, такие как внедрение блокчейн-технологий и развитие цифровых валют.

Цифровизация экономики также оказывает значительное влияние на сферу производства и торговли. Благодаря широкому использованию интернет-технологий и электронной коммерции предприятия получают новые возможности для продвижения своих товаров и услуг на рынке, совершения торговых операций и улучшения управления бизнес-процессами. Внедрение цифровых технологий в производственные процессы позволяет повысить эффективность использования ресурсов, автоматизировать производственные цепочки и снизить затраты. В результате улучшается конкурентоспособность предприятий и уровень жизни населения.

Необходимо отметить, что цифровизация экономики имеет огромный потенциал для развития не только традиционных отраслей, но и для появления новых инновационных секторов. Например, создание цифровых платформ и сервисов в сфере здравоохранения, образования, транспорта и государственного управления. Такие решения позволят значительно улучшить качество предоставляемых услуг, сделать их более доступными и эффективными для граждан.

В целом, цифровизация экономики в России является важным стратегическим направлением, которое позволяет активизировать инновационное развитие страны, привлекать инвестиции, создавать новые рабочие места и повышать качество жизни населения. Правительство принимает меры для поддержки инновационных проектов и развития цифровой инфраструктуры, что позволяет России уверенно продвигаться вперед по пути создания информационного общества и стать ведущим игроком в мире цифровой экономики.

Подводя итоги, следует отметить, что цифровизация экономики является неотъемлемым фактором стимулирования экономического роста. Она оптимизирует бизнес-процессы, способствует развитию инноваций и созданию новых возможностей для бизнеса, а также улучшает доступность и качество услуг для населения. Вместе все это создает благоприятную экономическую среду, что положительно сказывается на развитии страны в целом.

### *Литература*

1. Борисова, Е.В. К вопросам цифровизации экономики / Е.В. Борисова // Вестник Академии права и управления. – 2020. – №2 (59). – С. 54-57. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosam-tsifrovizatsii-ekonomiki> (дата обращения: 23.10.2023).



2. Головенчик, Г.Г. Теоретические подходы к определению понятия «цифровая экономика» / Г.Г. Головенчик // Наука и инновации. – 2019. – №2 (192). – С. 40-45.
3. Люева, А.М. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику / А.М. Люева, З.М. Казова // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. – 2020. – №4 (30). – С. 141-146. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-i-ee-vliyanie-na-rossiyskuyu-ekonomiku> (дата обращения: 23.10.2023).
4. Панышин, Б.Н. Цифровая экономика: понятия и направления развития / Б.Н. Панышин // Наука и инновации. – 2019. – №3 (193). – С. 48-55. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-ponyatiya-i-napravleniya-razvitiya> (дата обращения: 24.10.2023).
5. Половян, А.В. Цифровая экономика: понятие и сущность явления / А.В. Половян, К.И. Сеницына // Вести Автомобильно-дорожного института. – 2020. – № 3(34). – С. 96124.
6. Турко, Л.В. Сущность феномена цифровой экономики, анализ определений понятия «цифровая экономика» / Л.В. Турко // Российский экономический интернет-журнал. – 2019. – № 2. – С. 88-103. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42320676> (дата обращения: 25.10.2023).
7. Bukht, R., Heeks, R. Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy // Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy: Development Informatics Working Paper. – 2017. – № 68. – P. 143-172.
8. Understanding the Digital Economy: Data, Tools, and Research. Department of Commerce. Remarks by Dr. Neal Lane. Assistant to the President for Science and Technology [электронный ресурс]. Режим доступа: [https://clintonwhitehouse4.archives.gov/textonly/WH/EOP/OSTP/html/99\\_6\\_9.html](https://clintonwhitehouse4.archives.gov/textonly/WH/EOP/OSTP/html/99_6_9.html) (дата обращения: 24.10.2023).

## **ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА НА РАЗВИТИЕ КРИЗИСА**

## **THE INFLUENCE OF THE HUMAN FACTOR ON THE DEVELOPMENT OF THE CRISIS**

*Перевозникова Е.В., Мазуренко Н.Ю.,  
ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы»,  
г.Донецк, Донецкая Народная Республика, Российская Федерация  
Perevoznikova E.V., Mazurenko N.YU.,  
FSBEI HE «Donetsk Academy of Management and Public Administration»,  
Donetsk, Donetsk People's Republic, Russian Federation*

### *Аннотация*

*В работе определено, что человеческий фактор не только отражает объективные причинные явления, движущую силу, под влиянием которой меняется любая социальноэкономическая система, но и отражает дополнительно потенциальные возможности будущего развития этой системы. Подчеркнуто, что в основе всех кризисов в социальноэкономической системе лежит человеческий фактор.*

### *Annotation*

*It is determined in the work that the human factor not only reflects objective causal phenomena, the driving force under the influence of which any socio-economic system changes, but also additionally reflects the potential of the future development of this system. It is emphasized that the human factor is at the heart of all crises in the socio-economic system.*

В целом ф́актор (лат. *factor* «делающий, производящий») — причина, движущая сила какого-либо процесса, определяющая его характер или отдельные его черты [1].

В математико-статистическом аспекте фактор – это аргумент, влияющий на величину того или иного показателя.

В экономике фактор - существенное объективное причинное явление или процесс в производстве, под влиянием которого изменяется уровень его эффективности.

Исходя из этого факторы являются динамическими во времени и в пространстве, тесно взаимодействуют. Итак, то, что в экономике понимается под факторами, характеризует причины экономических явлений и процессов. Однако такой подход к определению сущности понятия «фактор» отражает только частично сущность человеческого фактора.

Человеческий фактор действительно отражает объективные причинные явления, движущую силу, под влиянием которой меняется в современных условиях любая социальноэкономическая система от экономики государства до экономики предприятия, но ограничивать эту категорию только причинными аспектами нельзя. Эта категория шире и сложнее, потому что отражает дополнительно потенциальные возможности (способности) будущего развития социально-экономической системы.

Поведенческая экономика приобретает большую важность в современном мире, ведь человеческий фактор является неотъемлемой частью экономической деятельности и даже находится в эпицентре бизнес-процессов. Большинство людей принимают решения, отклоняясь от рациональной модели поведения. Руководители и менеджеры предприятий остаются все равно людьми на рабочем месте, которые имеют такие же паттерны принятия решений, как и в повседневной жизни. То есть человеческий фактор переносится на экономическую деятельность, вместе с иррациональными подходами, что влияет на бизнес и вытекающие из него процессы, как корпоративное управление, стратегический менеджмент, бюджетирование, учет и многие другие. Мир нестабилен, постоянная неопределенность и динамичность делает человека еще более иррациональным в таких условиях, что влияет на экономическую деятельность и ее развитие.

Традиционная экономика и консервативные постулаты не актуальны в модернизированном мире, потому что субъекты рыночных отношений постоянно принимают решения, которые противоречат рациональным подходам. Поэтому изучение человеческой психологии и взаимодействия с различными сферами является необходимым в настоящее время, когда происходит большое количество

мировых событий таких как пандемии, стихийные бедствия, различного рода кризисы.

Вопрос исследования влияния человеческого фактора на экономическую деятельность и возможные риски приобретает все большую актуальность и рассматривается многими современными исследователями, среди которых: Д. Канеман, А. Тверски, Р. Талер, Дж. К. Гэлбрейт, А. Шлейфер, К. Френч и другие. Основой для развития поведенческой экономики стали исследования американских психологов Аймоса Тверски и Дэниела Канемана. Ученые доказали, что человек не воспринимает ситуации стандартно как по инструкции, будь то личные или рабочие моменты, он всегда имеет предвзятость, субъективное мнение, которые влияют на различные сферы его жизни [2].

Но исследования показали, что в этих работах недостаточное внимание уделяется рассмотрению места и роли человеческого фактора в антикризисном управлении и системному происхождению человеческого характера кризиса.

Каждый кризис имеет свои особенности, однако есть нечто общее, что присуще всем без исключения кризисам. Все кризисы, возникающие в социально-экономических системах, можно рассматривать как кризисы менеджмента. Проще говоря, причиной всех кризисов является - управление (неадекватное, непрофессиональное, нерациональное, несвоевременное и т.д.).

Именно человеческий фактор или компетентность (некомпетентность) лиц, принимающих решения в вопросах управления, в значительной степени приводят к кризису в том виде, в котором он развивается в будущем периоде и к тем последствиям, которые возникают.

Человеческий фактор проявляется не только в отношении человека к кризису, но и в управлении кризисом на разных этапах его проявления, возникновения и протекания [3].

Диалектическое единство человека как компонента и как субъекта управления социально-экономической системой различного уровня является достаточно сложным: человек зависит от социально-экономической системы, влияет на нее, управляет ею, и сам является ее компонентом.

Человеческое общество имеет возможность целенаправленного изменения социальноэкономических систем, приспособлявая их к своим потребностям, влияя на них в меру своих технических возможностей на том или ином этапе развития.

Человеческий фактор имеет значительное влияние на развитие кризиса в различных сферах, будь то экономический, политический, социальный или экологический. Вот несколько примеров, как человеческий фактор может влиять на развитие кризиса:

Принятие рискованных решений: Человеческие решения и действия могут способствовать кризису, особенно в сфере финансов. Например, инвесторы могут принимать рискованные инвестиционные решения, что может привести к финансовым кризисам.

Коррупция и неэффективное управление: Коррупция и неэффективное управление в государстве могут способствовать экономическим и политическим кризисам, так как ресурсы могут быть распределены несправедливо и неэффективно.

Неадекватная реакция на кризис: Человеческие реакции на кризис могут быть неадекватными или паническими, что может ухудшить ситуацию. Например, массовая паника при финансовых кризисах может привести к банковским кризисам и падению рынков.

Игнорирование предупреждений: часто кризисы могут быть предсказаны, но если люди игнорируют предупреждения и не предпринимают своевременные меры, ситуация может ухудшиться.

Соблюдение или нарушение законов и норм: Действия людей в соответствии с законами и нормами общества могут оказать влияние на развитие кризиса. Например, незаконные действия, такие как мошенничество или нарушение экологических стандартов, могут вызвать кризисы.

Социальное поведение и солидарность: Ответ человеческого общества на кризис также имеет значение. Солидарность и сотрудничество могут помочь смягчить последствия кризиса, в то время как эгоизм и конфликты могут усугубить ситуацию.

Образование и информирование: Образование и информирование населения о кризисных ситуациях могут увеличить уровень подготовки и уменьшить риски. Т. е. негативная роль человеческого фактора может проявляться в:

- отсутствии своевременного вмешательства;
- ошибочном вмешательстве;
- правильном, но несвоевременном вмешательстве; - чрезмерном или вредном вмешательстве.

Очевидно, что положительная роль человеческого фактора проявляется в действиях, приводящих к положительным результатам.

Таким образом, человеческий фактор играет важную роль в развитии кризисов и понимание этого фактора может помочь разрабатывать более эффективные стратегии управления кризисами и их предотвращения.

Кризис – это объективное явление в социально-экономической системе. Это представление согласуется с пониманием того, что в основе функционирования и развития социально-экономической системы лежит управляемая деятельность человека. Желание эффективно управлять ею может выражаться в стремлении расширять сферу управления, т. е. снижать долю неуправляемых процессов. И в определенной мере это удается. Можно предположить, что в будущем человек вообще исключит кризисы из развития социально-экономических систем, а нынешние кризисы характеризуют лишь уровень развития человека, недостаток знаний, несовершенство управления [4].

Такое предположение выглядит логичным. Но вся практика развития общества и экономики во все периоды истории свидетельствует об обратном. Несмотря на «человеческую природу» кризисов, избежать их не удастся. Более

того, во многих случаях именно человеческая природа кризиса является его причиной и источником.

Вся деятельность человека построена на удовлетворении его интересов, которые изменяются неравномерно и непропорционально. Интересы находятся в постоянном противоречии даже у отдельного человека, а тем более у социальных групп или классов общества. Противоречия интересов и объективная неравномерность их изменения определяют как возможность кризисов, так и их необходимость. Именно это лежит в основе всех кризисов в социально-экономической системе, даже кризисов, связанных с природными условиями [4].

Абсолютное управление динамикой и взаимодействием интересов человека невозможно, потому что в системе его интересов есть и интерес свободы, демократичности управления, самостоятельности и самодетельности. Именно к этим интересам «привязаны» и многие другие, именно на этих интересах строится эффективное управление.

По мере развития социально-экономической системы наблюдается повышение роли человеческого фактора в антикризисном ее развитии, которое означает не исключение кризиса, не борьбу с ним, а предвидение и уверенное, своевременное и, по возможности, безболезненное его разрешение.

Антикризисное развитие — это не абсолютное отсутствие кризиса, а наличие таких кризисов, которые являются импульсом успешного, с позиций интересов человека, развития. Цель и интересы может иметь только человек. Именно они являются основой распознавания кризисов и управления их преодолением.

Таким образом, человеческий фактор играет важную роль в антикризисном управлении. Осознанная деятельность человека позволяет искать и находить пути выхода из критических ситуаций, концентрировать усилия на решении наиболее сложных проблем, использовать накопленный, в том числе тысячелетиями, опыт преодоления кризисов, приспосабливаться к возникающим ситуациям.

Исследование этого направления приобретает большую популярность среди ученых, ведь существует много аспектов, требующих детального изучения и анализа, например, создание математических моделей в поведенческой экономике. Определение особенностей человеческого фактора становится научно-теоретической основой для дальнейших исследований по разработке эффективных механизмов управления персоналом в системе антикризисного управления предприятий.

### *Литература*

1. Фактор [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/фактор> (дата обращения: 04.11.2023).
2. Tversky A., Kahneman D. (1992) Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 4, pp. 297–323.
3. Рогова В.А. Роль человеческого фактора в антикризисном управлении / В.А. Рогова // Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями. Актуальные вопросы экономических наук. - №3. 2020. - С.172-177.
3. Влияние человеческого фактора на развитие кризиса в организации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.stud24.ru/anticrisis-economy/vliyaniechelovecheskogofaktora-na-razvitie/297370-888939-page2.html>

# **ЯЗЫКОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ЭПОХУ ИННОВАЦИЙ: СПЛЕТЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ОБУЧЕНИИ ЯЗЫКАМ**

## **LANGUAGE EDUCATION IN THE ERA OF INNOVATION: THE INTERWEAVING OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND VIRTUAL REALITY IN LANGUAGE TEACHING**

*Пешкур А.Ю., Белодед Н.И.,*

*Академия управления при Президенте Республики Беларусь,  
Минск, Республика Беларусь*

*Peshkur A.U., Beloded N.I.,*

*Academy of Public Administration under the President of the Republic of Belarus,  
Minsk, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*Современное мировое языковое образование сталкивается с вызовами, обусловленными глобализацией, межкультурными взаимодействиями. Данная работа рассматривает тенденции в языковом образовании, фокусируясь на увеличившемся интересе к мультиязычности и необходимости взаимодействия на мировой арене.*

### *Annotation*

*Modern world language education is facing challenges caused by globalization and intercultural interactions. The article examines trends in language education, focusing on the increased interest in multilingualism and the need for interaction on the world stage.*

Современное образование, подвергаясь влиянию глобализации и динамике мировых изменений, переживает значительные трансформации, требуя от образовательных учреждений адаптации к новым реалиям. Студенты сталкиваются с растущей потребностью обладать множеством языковых навыков, необходимых для успешного функционирования в глобальном обществе. С течением времени становится ясным, что традиционные методы обучения не всегда соответствуют разнообразным данным потребностям. В этом контексте, учебные учреждения вынуждены прибегнуть к созданию образовательных программ, способных эффективно развивать языковые компетенции и подготавливать студентов к сложным языковым сценариям. Очевидно, что инновационные процессы неизбежно вступают в конфликт в существующей традиционной системой образования, но между ними существует диалектная связь, и теперь можно сказать, что в течение последнего десятилетия сосуществуют две тенденции развития образования [1].

В свете вызовов, инновации в языковом образовании приобретают ключевое значение, открывая новые перспективы для улучшения качества обучения и развития языковых навыков студентов. В поисках эффективных решений, современные образовательные учреждения все чаще обращают внимание на такие технологии, как искусственный интеллект и виртуальная реальность.

Следует отметить, что в последнее время мир становится все более взаимосвязанным и интерконнектированным. Глобализация расширяет границы между странами и культурами, создавая новые вызовы и возможности для языкового образования. Студенты оказываются в необходимости овладения не только родным языком, но и дополнительными языками. В этом контексте мультиязычность становится ключевым элементом образовательной политики. Увеличившийся интерес к овладению несколькими языками ставит перед образовательными учреждениями задачу не только предоставить соответствующие курсы, но и разработать стратегии, способствующие активному и эффективному обучению различных языков. Более того, глобальная экономика стремительно развивается, создавая новые возможности трудоустройства в различных частях мира. Этот феномен диктует свои условия для языкового образования, делая знание нескольких языков важным конкурентным преимуществом на рынке труда. Обучение студентов такому комплексу навыков становится неотложной задачей.

Следовательно, учреждения образования вынуждены адаптировать свои учебные программы, внедряя комплексный и гибкий подход к языковому образованию. Это включает в себя разработку курсов, ориентированных на различные языковые уровни и потребности студентов, а также учет межкультурных аспектов, чтобы подготовить студентов к успешной интеграции в глобальное общество.

С целью более глубокого понимания современных языковых тенденций проводятся исследования, охватывающие влияние глобализации на потребности в знании языков. Они направлены на выявление сильных и слабых сторон существующих подходов к языковому обучению, разработку стратегий, способных наилучшим образом соответствовать описанным вызовам современного образования. Для решения имеющихся проблем используются разнообразные виды инновационных технологий, без которых современное образование нельзя представить [2].

Искусственный интеллект становится определяющим фактором в современных методах обучения языкам, предлагая инновационные подходы, которые учитывают индивидуальные потребности и особенности каждого обучающегося. Системы на основе данной инновации трансформируют языковое образование, создавая персонализированные учебные планы, обеспечивающие эффективное и адаптивное обучение.

Одним из выдающихся примеров использования искусственного интеллекта в языковом образовании являются адаптивные языковые приложения. Современные платформы применяют алгоритмы машинного обучения для анализа уровня владения языком студентом. Их примером может служить приложение Duolingo, использующее технологии искусственного интеллекта. Оно предоставляет обширный спектр упражнений и тестов, алгоритмы которых адаптируются к производительности студента. Например, если студент делает ошибку в определенном типе упражнения, система адаптирует учебный план, предлагая дополнительные задания для укрепления слабых сторон. Еще одной из наиболее перспективных платформ в данной области является Rosetta Stone. Она использует технологии распознавания речи для оценки и коррекции произношения студентов.

Алгоритмы анализируют звучание речи, выявляют ошибки и предлагают рекомендации для улучшения произношения.

Искусственный интеллект также играет важную роль в оценке и обратной связи по ходу обучения. Автоматизированные системы оценки, встроенные в языковые платформы, позволяют эффективно оценивать письменные работы студентов. Примером может служить использование алгоритмов в проверке грамматических и структурных аспектов эссе или сочинения.

Инновации в образовательной сфере также касаются оценивания студентов. Системы на основе искусственного интеллекта революционизируют подход к оценке, подстраиваясь под индивидуальные способности и уровень знаний каждого обучающегося.

Программы, использующие искусственный интеллект, способны выявлять ошибки, анализировать структуру текста и предоставлять рекомендации по улучшению. Например, платформы, вроде Turnitin, не только выявляют плагиат, но и анализируют структуру и стиль написания, предоставляя студентам ценные подсказки.

Более того, используя данные об успеваемости студента, системы на базе искусственного интеллекта могут предоставлять персонализированную обратную связь. Например, если студент часто допускает ошибки в определенной грамматической конструкции, система может предложить дополнительные упражнения и материалы для улучшения этого аспекта. Следует отметить, что подобные платформы обеспечивают непрерывный мониторинг прогресса студентов. Это позволяет быстро выявлять области, требующие дополнительного внимания, и адаптировать учебный процесс в соответствии с индивидуальными потребностями студента.

Примером инновации может служить платформа Grammarly, предоставляющая автоматическую проверку грамматики и стиля, предлагая рекомендации по улучшению написанного текста. Это не только улучшает качество написания, но и служит средством обучения, поскольку студенты видят свои ошибки и учатся из них.

Системы на основе искусственного интеллекта продолжают развиваться, предлагая все более точные методы адаптивного обучения и эффективной оценки. Развитие технологий в этой области обещает более глубокое взаимодействие с индивидуальными потребностями студентов, повышение эффективности обучения и более точную оценку успеваемости.

Искусственный интеллект в языковом образовании не только индивидуализирует обучение, но и открывает новые горизонты в понимании процессов усвоения языка. Продолжая интегрироваться в образовательные практики, искусственный интеллект обещает улучшить качество языкового образования и сделать его более доступным для

Еще одним инструментом совершенствования образования является использовании виртуальной реальности. Данная инновация представляет собой перспективный инструмент, преобразующий традиционные методы языкового образования и обогащающий процесс обучения. Она вносит существенный вклад в улучшение языковых навыков студентов, предоставляя им уникальные возможности для практики.



Виртуальная реальность позволяет студентам погружаться в виртуальные миры, создавая их окружение и взаимодействуя с ним. Эта возможность является особенно ценной в контексте языкового образования, где акцент делается на практике и применении знаний в реальных сценариях.

Однако виртуальная реальность не только предоставляет среду для практики языковых навыков, но также способствует развитию общения и культурного понимания. Студенты могут взаимодействовать с виртуальными носителями языка, понимая культурные особенности и языковые нюансы. Это важно для современных обучающихся, которые сталкиваются с необходимостью эффективного общения в разнообразных международных ситуациях.

Следует отметить, что платформы виртуальной реальности могут быть спроектированы так, чтобы включать реалистичные ситуации. Это может быть, например, виртуальное посещение рынка, где студенты торгуются и общаются на языке страны, изучаемого ими. Такие сценарии развивают навыки общения и адаптации к реальным ситуациям.

Одним из наиболее полезных проектов в данной области является платформа Google Expeditions, которая предоставляет учителям и студентам доступ к виртуальным экскурсиям в различные уголки мира. Это также включает виртуальные экскурсии в исторические места, музеи и другие локации. С помощью Google Expeditions студенты могут погружаться в аутентичные языковые среды, где они могут взаимодействовать с окружением на иностранном языке.

Все вышеперечисленное делает использование виртуальной реальности особенно привлекательным, поскольку ее иммерсивный характер и возможность взаимодействия в виртуальных мирах позволяют разнообразить учебный процесс. Для учеников это является более увлекательным и захватывающим, что способствует повышению мотивации и создает благоприятную обстановку для более эффективного обучения.

Несмотря на значительные преимущества, инновационные методы в языковом образовании сталкиваются с рядом вызовов, требующих внимательного внедрения и управления.

Внедрение новых технологий требует обучения педагогов, чтобы они могли эффективно использовать эти инструменты в своей работе. Тщательно осваивая достижения методической науки, преподаватель иностранного языка сможет четко знать уровень языкового опыта студента и совершенствовать его в дальнейшем [3]. Недостаточная подготовка может стать преградой для полноценного использования инноваций в учебном процессе.

Для успешного использования технологий, таких как виртуальная реальность или искусственный интеллект, необходимо наличие соответствующего оборудования. Неравномерное распределение ресурсов может создавать барьеры для широкого использования инноваций.

Сбор и анализ данных в образовательных целях поднимает вопросы о приватности и этике. Необходимо разработать строгие нормы и правила для обработки личных данных студентов, чтобы предотвратить возможные нарушения.

В заключение, инновационные методы играют ключевую роль в современном образовательном процессе, отвечая на вызовы глобализации, межкультурного взаимодействия и изменяющихся потребностей студентов. Технологии, такие

как искусственный интеллект и виртуальная реальность, преобразуют методологии обучения, делая их более эффективными и адаптированными к индивидуальным потребностям обучающихся.

Искусственный интеллект, внедренный в языковое образование, предоставляет персонализированные учебные планы, анализируя уровень владения языком и создавая материалы, соответствующие потребностям студентов. Примеры успешных платформ, таких как Duolingo и Rosetta Stone, демонстрируют эффективность адаптивных методов, способствующих разнообразию обучения.

Виртуальная реальность вносит иммерсивность в языковое образование, позволяя студентам погружаться в виртуальные сценарии для практики навыков общения и взаимодействия с носителями языка в реальных условиях. Эта технология улучшает мотивацию, создает возможности для реалистичной практики и способствует обучению культурным аспектам.

Автоматическая оценка и обратная связь, поддерживаемые искусственным интеллектом, улучшают данный процесс, делая его более непрерывным и адаптированным к индивидуальным потребностям студентов. Эти инструменты создают возможность для непрерывного мониторинга прогресса и обеспечивают студентам персонализированный путь к улучшению навыков.

Однако, несмотря на явные преимущества, инновации в языковом образовании сталкиваются с вызовами, такими как необходимость обучения педагогов, доступность оборудования и этические вопросы, связанные с обработкой данных студентов.

В целом, система языкового образования нуждается в инновациях, но в грамотных и современных инновациях [4]. И в настоящее время существует немало платформ, которые предоставляют возможность создания более гибких, подходов к обучению, отвечая на потребности современного обучающегося в глобальном обществе. Способствуя разнообразию методов обучения, эти технологии должны обеспечивать студентам инструменты для успешного усвоения языков и подготовки к сложным межкультурным вызовам.

### *Литература*

1. Гостев А.Г., Лихолетов В.В. сущность и структура педагогических инноваций // Сибирский педагогический журнал. – 2011. – № 12. – С. 26-34.
2. Латыпова Э. Р. Значение инновационных технологий при обучении иностранным языкам // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарного педагогического университета. 2012. №9. С.65-74.
3. Харатова Ш. Х. Использование инновационных технологий в образовательном процессе // Наука и образование. 2022. Т.3. №3. С. 713-718.
4. Надточий Ю.Б., Шилин А.В. Современный подход к обучению // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2012. – №3. – С. 41 – 48.

## РАЗВИТИЕ СТРАХОВОГО РЫНКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## DEVELOPMENT OF THE INSURANCE MARKET OF THE RUSSIAN FEDERATION

*Пидкова Л.В., Заякова А.А.,  
НФ КИУ им. В.Г. Тимирязова (ИЭУП),  
г. Нижнекамск, Российская Федерация*  
*Pidkova L.V., Zaykova A.A.,  
NF KIU named after V.G. Timiryasov (IEUP),  
Nizhnekamsk, Russian Federation* *Аннотация*

*Страховой рынок является важным сегментом финансовой системы Российской Федерации. В 2022 г. страховой рынок носил неравномерный характер по причине экономической нестабильности, обширных санкционных ограничений, волатильности на фондовом и валютном рынках. В 2023 г. уровень неопределенности остается высоким.*

### *Annotation*

*The insurance market is an important segment of the financial system of the Russian Federation. In 2022, the insurance market was uneven due to economic instability, extensive sanctions restrictions, and volatility in the stock and currency markets. In 2023, the level of uncertainty remains high.*

По итогам 2022 года российскому страховому рынку удалось удержать отметку 1,8 трлн. руб. страховых премий. Сумма страховых премий увеличилась по сравнению с предыдущим 2021 г. на 0,5%, что составляет около 8 млрд. руб. Ключевыми факторами, определяющими динамику страхового рынка в 2022 году, стали экономическая нестабильность, обширные санкционные ограничения, волатильность на фондовом и валютном рынках. Динамика страхового рынка в 2022 г. носила неравномерный характер: в первом полугодии преобладали негативные тенденции и наблюдалось сокращение премий по большинству видов, во втором полугодии сегменты начали постепенно восстанавливаться на фоне адаптации к новым экономическим условиям и возвращения ключевой ставки и приемлемым уровням. Динамика премий в различных сегментах была разнонаправленной.

Транспортный комплекс является одним из ключевых отраслей любой экономики, в том числе российской. С начала пандемии COVID-19 транспортная отрасль переживает серьезные изменения в результате локдаунов и ограничения движения. В 2022 году российская транспортная отрасль сталкивается с новыми масштабными ограничениями в виде санкций, как прямыми логистическими ограничениями в виде санкций: как прямыми логистическими ограничениями, так и последствиями структурной трансформации.

Наибольшую поддержку страховому рынку оказало ОСАГО, темп роста премий по которому, по сравнению с 2021 г. составили 121,1%. Сумма страховых

премий увеличилась по сравнению с 2021 г. на 48 млрд. руб. Основной причиной увеличения страховых премий является расширение тарифного коридора, произошедшего в сентябре 2022 года [1].

В 2014 году в России появилась система расчета выплат по ОСАГО. Выплаты по страховке рассчитывались беспорядочно: автовладельцы хотели получить больше средств, чем было положено, а страховые компании, в свою очередь, пытались сэкономить и максимально сократить размер выплаты. Обе стороны использовали разные подходы, и методы расчета компенсации варьировались от одной страховой компании к другой и зависели больше от коммерческой политики, чем от цен на запчасти и ремонт. Такая ситуация практически каждый страховой случай приводила к судебным разбирательствам, где стороны пытались договориться на счет суммы страховой выплаты [2].

Поэтому Центробанк РФ решил принять для всей страны единую методику расчета. С 11 сентября 2022 года начала действовать новая методика расчета страховой выплаты по ОСАГО. По мнению Центробанка России, такая методика более прозрачна и выгодна для автовладельцев. Разберем, в чем же заключаются эти изменения. Теперь существует четкая схема расчета компенсации, которая должна использоваться в любой страховой компании России. Данный эксперимент показал позитивную тенденцию: процесс страховых выплат упростился и стал понятнее, а количество судебных разбирательств значительно снизилось. Итак, что же изменилось с принятием новой методики. Основное изменение – справочники по ремонтным работам с ценами запчастей и материалами теперь индивидуальны для всех 85 субъектов России. Ранее было всего 13 вариантов этого справочника для каждого экономического региона страны.

Цены на запчасти и ремонтные работы были одинаковыми для областей, которые находятся в одном Центральном федеральном округе. Замена одной и той же детали может стоить дешевле в одной области, нежели в другой, хотя сама запчасть в первой области может обойтись дороже из-за логистики и меньшего спроса. Эту проблему решает новая методика. Она учитывает разницу в стоимости запчастей в разных регионах России и разницу в стоимости самих работ. Раньше данные справочника обновлялись раз в полгода. Теперь же эти данные будут обновляться раз в три месяца. Это связано с инфляцией и с тем, что цены могут резко меняться при колебаниях валютных курсов. Изменения коснулись и расчета средней цены. Ранее учитывались цены одного специализированного магазина, который выберет страховая компания или автовладелец. Теперь будут учитываться цены как минимум пять специализированных магазинов одного региона.

С уходом многих иностранных автопроизводителей, оригинальные детали, на произведенные ими автомобили, стали очень дорогими.

Новый метод расчета поможет определить среднюю цену на запчасти при отсутствии в рынке оригинальных запчастей. В расчете будут использоваться цены на аналоги. Стоимость ремонта будет рассчитываться по тем ценам на запчасти, которые фактически есть на рынке. «В этих условиях ремонт автомобиля в рамках ОСАГО обеспечивается качественными запчастями, которые фактически

есть на рынке, их можно взять по адекватной цене и выполнить ремонт. Такая стабилизация защитит рынок от необоснованного роста цен на запасные части и позволит сдержать рост стоимости полисов ОСАГО» [2].

Многие эксперты сходятся во мнении, что данная мера окажет положительное влияние на рынок запчастей. Учет цены аналогов запчастей для оценки стоимости ремонта по полисам ОСАГО особенно актуален в условиях введения санкций со стороны недружественных стран, отмечает профессор кафедры мировых финансовых рынков и финтеха РЭУ им. Г.В. Плеханова Юлия Ахвледиани [2].

Ещё одно важное новшество – введение запрета на использование в расчетах бывших в употреблении запчастей. Раньше этот метод работал. С письменного согласия страховой компании и владельца поврежденного транспортного средства, специалисты могли рассчитать стоимость ремонта исходя из цен на бывших в управлении запчастей. Сейчас окончательная цена будет зависеть от цен на новые детали. В IV квартале 2022 года средняя премия была самой высокой за всё время наблюдений на фоне существенного роста стоимости страховых выплат после повышения цен на запасные детали.

В 2022 г., такие сегменты, как страхование автокаско (7,6%, или 16 млрд. руб.) и ДМС (6,9%, или 14 млрд. руб.) также внесли положительный вклад в прирост страхового рынка. Основными факторами роста премий в этих сегментах стали увеличение стоимости страхования на фоне высоких показателей инфляции, а также повышение стоимости ремонта и запасных частей, в том числе в результате дефицита комплектующих.

В наибольшей степени негативному влиянию турбулентного года подверглось страхование от несчастных случаев и болезней. В результате снижения объемов кредитования сегмент потерял 55 млрд. руб. страховой премии относительно 2021 года, сократившись более чем на 20%. Отрицательная динамика премий также наблюдалась по страхованию жизни (2,5%, или -13 млрд. руб.) вследствие падения кредитного страхования жизни и инвестиционного страхования жизни (ИСЖ). Более значительное снижение премий по страхованию жизни было скомпенсировано путем целенаправленной переориентации компаний продаж с ИСЖ на продукты накопительного страхования жизни (НСЖ).

Около половины страховых премий по итогам 2022 года приходится на топ-5 страховщиков, как было и в 2021 году. В 2022 году местами поменялись СПАО «Ингосстрах», поднявшееся за год с четвертой на третью строчку, и АО «АльфаСтрахование», опустившееся соответственно с третьей на четвертую позицию. Из состава топ-10 выбыло ООО СК «Ренессанс Жизнь», уступив 10-е место ПАО Группа Ренессанс Страхование». Топ-20 покинуло ООО СК «Альянс Жизнь», опустившись с 19-й строчки рэнкинга на 23-ю, с 22-го места на 20-е поднялось ООО «РСХБ-Страхование жизни».

Лидерами по премиям по страхованию иному, чем страхование жизни по итогам 2022 г. стали АО «СОГАЗ», СПАО «Ингосстрах» и АО «АльфаСтрахование». В топ-3 по премиям по страхованию жизни по итогам 2022 года вошли ООО СК «Сбербанк страхование жизни», ООО «АльфаСтрахование – Жизнь» и ООО «СК СОГАЗ-ЖИЗНЬ».

Согласно прогнозу агентства, «Эксперт РА», российский страховой рынок по итогам 2023 года привлечет порядка 1,96 трлн. руб. Динамика рынка будет носить умеренный характер, темпы прироста премий составят 7-9%. Взносы по non-life-страхованию достигнут 1,4 трлн. руб. (+7-8%), по страхованию жизни – 560 млрд. руб. (+9-11%). Прежде всего динамику рынка будут определять скорость адаптации и восстановления российской экономики, умеренно повышенные уровни инфляции и ключевой ставки, а также потребительское поведение граждан. Уровень неопределенности все еще остается высоким, существенные отклонения от прогноза возможны в случае возникновения новых внезапных экономических шоков.

Драйверами страхового рынка в 2023 году станут страхование от несчастных случаев и болезней, страхование жизни и ОСАГО. С одной стороны, поддержку сегменту окажет снижение в 2-м полугодии 2022 г. ключевой ставки, что будет способствовать возвращению инвестиционного интереса клиентов к продуктам НСЖ и ИСЖ, а также восстановлению страхования жизни и страхования от несчастных случаев и болезней, которые связаны с кредитованием. Кредитное страхование жизни продолжит восстанавливаться сдержанными темпами – 10-15%, страхование от несчастных случаев и болезней вырастет на 13-14%. Поддержку ОСАГО окажет расширение тарифного коридора, состоявшееся в сентябре 2022 года, часть эффекта от которого придется на 2023 г.: темпы прироста взносов в сегменте составят 11-13%. В сегменте ОСАГО страховые премии в 2023 году впервые превысят 300 млрд. руб.

Среди крупнейших видов в аутсайдерах окажется страхование автокаско с приростом 23%. Такая динамика премий по страхованию автокаско будет обусловлена снижением спроса на подорожавшее страхование и увеличением продаж более доступных полисов с усеченным набором рисков и франшизой, а также только частичным восстановлением продаж новых автомобилей.

**Страховой рынок вырос на 24% за 1-е полугодие 2023 года по сравнению с аналогичным периодом 2022-го.** В абсолютном выражении прирост за этот период составил 210,9 млрд. руб. Объем страхового рынка по итогам 1-го полугодия 2023 года составил 1,073 трлн. руб. Драйверами роста стали страхование жизни, ОСАГО, страхование от несчастных случаев и болезней, а также страхование автокаско. Страховой рынок смог адаптироваться к вызовам и шокам, которые его коснулись в прошлом году, восстановиться и даже показать значительный прирост страховых премий по итогам 1-го полугодия 2023-го.

**Почти 60% прироста страхового рынка обеспечило страхование жизни.** За 1-е полугодие 2023 года объем страхования жизни насчитывал 342,7 млрд. руб., что составляет 32% от общего объема страхового рынка. По итогам 1-го полугодия 2023-го по сравнению с аналогичным периодом прошлого года страхование жизни увеличилось на 57%, а в абсолютном выражении – на 124 млрд. руб. Наибольший вклад в такой прирост внесли кредитное страхование жизни (+139%, или + 62,2 млрд. руб.), НСЖ (+28%, или +32,6 млрд. руб.) и ИСЖ (+55%, или +28,6 млрд. руб.). Рост кредитного страхования жизни связан с восстановлением розничного кредитования. Интерес к НСЖ и ИСЖ опять увеличился после

снижения ставок по депозитам и формирования новых инвестиционных стратегий, в том числе ориентированных на восточные рынки и валюты [1].

#### *Литература*

1. Итоги 2022 года на страховом рынке и прогноз на 2023-й: возвращение к росту [Электронный ресурс] - Режим доступа : [https://raexpert.ru/researches/insurance/ins\\_2022/](https://raexpert.ru/researches/insurance/ins_2022/) - Дата доступа: 06.10.2023.
2. Правила расчета выплат по ОСАГО изменятся с 11 сентября [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://rg.ru/2022/09/01/zaplati-za-analogi.html>. – Дата доступа: 06.10.2023.

## **РАЗВИТИЕ КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ**

## **DEVELOPMENT OF THE COMPETITIVE POTENTIAL OF A TRADING ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY**

*Позжаева Т.В., Анисина А.О.,  
ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли  
имени  
Михаила Туган-Барановского»,  
г. Донецк, ДНР, Россия  
Pozzhaeva T.V., Anicina A.O.,  
Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail  
Tugan-Baranovsky,  
Donetsk, DNR, Russia*

#### *Аннотация*

*В статье обосновано значение развития конкурентного потенциала торгового предприятия в условиях цифровизации экономики, рассмотрены инструменты развития конкурентного потенциала торгового предприятия.*

#### *Annotation*

*The article substantiates the importance of developing the competitive potential of a trading enterprise in the context of digitalization of the economy, and considers the tools for developing the competitive potential of a trading enterprise.*

Сегодня цифровые процессы развития экономики коренным образом трансформировали ключевые движущие силы, стимулы, источники будущего экономического роста и конкурентных преимуществ торговых предприятий. Это способствует актуализации непрерывного развития конкурентного потенциала торгового предприятия, что позволит достигать эффективного лидерства путем своевременной трансформации конкурентных преимуществ. Исходя из этих аспектов, исследование проблем развития конкурентного потенциала торгового предприятия в условиях цифровизации экономики является актуальным.

В современных реалиях нарастания интенсивности конкуренции развитие конкурентного потенциала торгового предприятия является ключевым фактором его эффективного функционирования в стратегическом контексте. Конкурентный потенциал предприятия определяет его способность конкурировать, привлекать и удерживать клиентов. На сегодняшний день для достижения эффективных результатов своей работы предприятиям необходимо гибко адаптироваться к изменяющимся условиям, которые, в свою очередь, требуют разработки инновационных стратегий развития предприятия и повышение его конкурентоспособности.

Рассматривая конкурентоспособность торгового предприятия как комплексную характеристику [3], которая отражает реальную и потенциальную способность предприятия оказывать более привлекательную услугу для потребителя, по сравнению с другими аналогичными услугами, необходимо подчеркнуть важность своевременной цифровизации основных фондов и развития интеллектуальных ресурсов, что направлено на повышение результативности и эффективности деятельности торгового предприятия. В свою очередь, потенциал торгового предприятия характеризует совокупность его резервов, которые сосредоточены в качестве ресурсов, знаний, навыков, инноваций и уникальных особенностей, которые могут быть использованы для формирования конкурентного преимущества.

Конкурентный потенциал торгового предприятия характеризуется как возможность использовать свой потенциал в конкурентной борьбе для выхода на лидирующие позиции на рынке. Так, конкурентный потенциал следует рассматривать как упорядоченную совокупность внешних и внутренних ресурсов (факторов) предприятия, позволяющая наиболее полно реализовать ему свои возможности на рынке и добиться синергетического эффекта при использовании и взаимодействии всего комплекса ресурсов [1-3]. В результате обеспечивается превышение суммы эффектов от воздействия на рассматриваемый объект каждого фактора в отдельности.

В условиях динамичной бизнес-среды и постоянно меняющихся требований потребителей, статичный потенциал не может обеспечить долгосрочный успех. Предприятия должны активно развивать свой конкурентный потенциал, чтобы оставаться релевантными и привлекательными для клиентов. Развитие конкурентного потенциала позволяет предприятию адаптироваться к изменениям внешней среды, предлагать новые продукты и услуги, улучшать качество обслуживания и эффективность процессов.

Для достижения развития конкурентного потенциала торгового предприятия могут быть использованы различные инструменты. Важно подчеркнуть, что инструменты развития конкурентного потенциала предприятия должны быть адаптированы к особенностям предприятия и рынка, на котором оно функционирует.

Для развития конкурентного потенциала торгового предприятия можно применять следующие стратегические инструменты:

1. Исследование рынка. Изучение трендов, потребностей и предпочтений потребителей позволяет предприятию лучше понять свою целевую аудиторию и адаптировать свои продукты и услуги под их потребности.



2. **Инновации.** Предприятия должны внедрять новые технологические решения и цифровые платформы, инвестировать в исследования и разработки, чтобы предложить новые продукты и технологии, которые удовлетворят потребности клиентов и обеспечат преимущество перед конкурентами.

3. **Качество.** Качество товаров и высокий уровень обслуживания являются ключевыми конкурентными преимуществами. Предприятия должны стремиться к высокому качеству продуктов и услуг, чтобы удовлетворить требования клиентов и создать положительную репутацию.

4. **Ценообразование.** Разработка гибкой стратегии цифрового ценообразования способствует персонализации цены, что влечет удержание клиентов и привлечение новых.

5. **Маркетинг и реклама.** Эффективное продвижение в цифровой среде продуктов и услуг предприятия помогает увеличить узнаваемость бренда и привлечь новых клиентов.

6. **Обучение и развитие персонала.** Инвестиции в обучение и развитие персонала помогают создать команду высококвалифицированных специалистов, способных обеспечить качественное обслуживание клиентов.

7. **Сотрудничество и партнерство.** Установление взаимовыгодных партнерских отношений с другими предприятиями или поставщиками способствует расширению ассортимента продукции и услуг, повышению доступности для клиентов и снижению издержек.

8. **Социальная ответственность.** Участие в благотворительных акциях, забота о окружающей среде и другие формы социальной ответственности улучшают репутацию предприятия.

Подводя итог, следует заключить, что развитие конкурентного потенциала торгового предприятия является необходимым и неотъемлемым условием для его успешного функционирования и развития в условиях цифровой экономики. Применение предложенных инструментов развития конкурентного потенциала предприятия позволит сформировать конкурентные преимущества и обеспечить устойчивый рост предприятия.

### *Литература*

1. Есипов, А. А. Сущность и функции конкурентного потенциала на предприятии / А. А. Есипов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 8 (112). — С. 536-540.

2. Мостовая, Ю. В. Методика системной оценки конкурентного потенциала промышленных предприятий / Ю. В. Мостовая, Л. С. Медведева // Фундаментальные исследования. — 2015. — № 2-25. — С. 5644-5648.

3. Ржесик, К. А. Характеристики и свойства конкурентоспособности предприятий сферы услуг / К. А. Ржесик, Д. К. Кулешов // Торговля и рынок. — 2023. — № 1(65). — С. 76-81.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РОСТЕ

### LOGICAL SOLUTIONS AND THE BEST AVAILABLE TECHNOLOGIES IN ECONOMIC GROWTH

*Пристапа К.Г., Азарова Ж.М.,*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,  
г.Минск, Республика Беларусь Белорусская государственная орденов  
Октябрьской Революции и Трудового Красного*

*Знамени сельскохозяйственная академия,*

*г.Горки, Республика Беларусь*

*Pristupa K.G., Azarova Zh.M.,*

*Belarusian state university of informatics and radioelectronics,  
Minsk, Republic of Belarus*

*Belarusian state agricultural academy of the order  
of the October Revolution and the Red*

*Banner of Labor,*

*Gorki, Republic of Belarus*

#### *Аннотация*

*Анализ опыта Республики Беларусь в применении наилучших доступных технологий и экологических решений с учетом глобальных целей сохранения окружающей среды и достижения устойчивого развития, с фокусом на системе обезвреживания отходов, «зеленых» государственных закупок и экологической сертификации.*

#### *Annotation*

*Analysis of the experience of the Republic of Belarus in the application of the best available technologies and environmental solutions, taking into account the global goals of environmental conservation and achieving sustainable development, with a focus on the waste disposal system, "green" public procurement and environmental certification.*

Экологическая устойчивость становится неделимой частью развития общества. В настоящее время важное внимание уделяется технологиям, их влиянию на экологическую сферу и их роли в достижении устойчивого развития. Технологические инновации являются ключевым фактором в современной концепции «зеленой» экономики и имеют огромный потенциал в снижении негативного воздействия на окружающую среду и улучшении качества жизни.

Устойчивое развитие является главной задачей международного общества еще с 1992 года, когда прошла Конференция ООН по окружающей среде и развитию (ЮНСЕД). На ней был озвучен призыв к правительствам разработать национальные стратегии устойчивого развития, которые должны включать программные меры, намеченные в Рио-де-Жанейрской декларации и Повестке дня на XXI век.

25 сентября 2015 года члены ООН приняли Повестку дня в области устойчивого развития сроком до 2030 года, в ее разработке Беларусь принимала активное участие. Данная Повестка состоит из 17 целей, 6 из которых направлены на решение экологических проблем.

В развитых странах и развивающихся экономиках технологии играют ключевую роль в устойчивом развитии, а также в решении экологических проблем. Использование современных и наилучших доступных технологий становится неотъемлемой частью стратегий по устойчивому развитию. Наилучшая доступная технология – это инновационный подход к сбору, хранению, переработке и утилизации отходов, основанный на последних достижениях науки и техники и доступная для практического применения с учетом экономических и социальных факторов [1].

С целью снижения негативного воздействия на окружающую среду, в Беларуси был разработан ряд экологических проектов, ориентированных на внедрение наилучших доступных технологий. Подобные проекты включают в себя модернизацию промышленных производств с целью повышения эффективности использования природных ресурсов, а также снижению выбросов загрязняющих веществ. Одним из проектов было внедрение электрического общественного транспорта в городе Минске в 2018 году. Электротранспорт является неотъемлемой частью при проведении мероприятий по улучшению экологической обстановки в стране, в связи с тем, что транспорт, работающий на бензине или дизеле выбрасывает значительно количество углекислого газа и других загрязняющих веществ в окружающую среду.

Примерами технологий, которые служат снижению негативного воздействия на окружающую среду, являются переработка и утилизация отходов. Эти процессы направлены на минимизацию негативного воздействия отходов на окружающую среду, обеспечение рационального использования ресурсов и содействие более эффективному обращению с отходами.

Переработка отходов – это процесс преобразования отходов в новые пригодные для вторичной переработки продукты или вещества. Он позволяет сократить количество отходов, уменьшает негативное воздействие на окружающую среду и снижает потребность в природных ресурсах. Обезвреживание отходов направлена на устранение или снижение рисков, связанных с отходами, для предотвращения загрязнения окружающей среды и защиты здоровья человека. Этот процесс включает в себя методы удаления или сокращения безопасных отходов. Основными методами нейтрализации отходов являются термические, физические, химические и биологические методы. Термический метод предполагает сжигание отходов в специальных печах или нагревателях. Физический метод включает в себя сортировку, измельчение и компактирование (процесс уменьшения объема за счет сжатия) отходов. Химический метод используется для удаления опасных компонентов путем обработки отходов химическими веществами. Биологический метод основан на использовании микроорганизмов для разложения органических отходов. На рисунке 1 представлены данные об обезвреживании отходов в Республике Беларусь на 2022 год.

Наличие отходов на начало года	Всего образовалось за год	ВСЕГО	Обезврежено за год						
			Термическим способом	Физико - химической переработкой	Электрохими- ческим способом	Химическим способом	Биологической обработкой	На объектах захоронения	Прочее (иммобилизация, восстановительный, мембранный способ и др.)
<b>Брестская область</b>									
682,71	2106,50	2,91	0,26	2,45	0,00	0,11	0,00	0,00	0,08
<b>Витебская область</b>									
752,50	843,92	1,18	0,15	0,67	0,00	0,19	0,00	0,00	0,18
<b>Гомельская область</b>									
36193,57	5091,29	2,74	0,62	0,00	0,00	0,58	0,00	0,00	1,54
<b>Гродненская область</b>									
4170,95	2323,52	162,74	10,60	0,00	0,00	0,01	0,01	73,46	78,67
<b>город Минск</b>									
138,22	3119,64	4,77	0,60	0,24	0,01	1,25	0,00	0,00	2,66
<b>Минская область</b>									
1272521,88	23403,24	2,41	0,73	0,89	0,00	0,19	0,00	0,00	0,60
<b>Могилёвская область</b>									
14911,42	3198,63	1,41	0,07	0,11	0,00	0,38	0,00	0,00	0,84
<b>Итого по Республике:</b>									
1329371,25	40086,74	178,16	13,03	4,36	0,01	2,71	0,01	73,47	84,58

Рисунок 1 – Данные о способе обезвреживания отходов за 2022 г.

Беларусь активно работает над уменьшением выбросов парниковых газов и разработке экологически чистых технологий в различных секторах экономики. Эти усилия направлены на содействие более «зеленой» экономике и устойчивому развитию, что соответствует глобальным целям сбережения природы и улучшения качества жизни граждан.

В настоящее время «зеленая» экономика занимает главное место в глобальной Повестке дня и является двигателем экономического роста, помогая достигать Цели устойчивого развития. Большинство стран пересмотрели свое отношение к экологии. Если раньше она рассматривалась, как нагрузка на экономику, то теперь она является неотъемлемой частью ее развития. В декабре 2021 года Правительством был принят план действия по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь сроком с 2021 по 2025 год. Развитие сферы «зеленого» финансирования, научное обеспечение перехода к «зеленой» экономике, развитие электротранспорта (инфраструктуры) и городской мобильности, формирование умных и энергоэффективных городов – одни из приоритетных направлений развития экономики, способствующей сохранению окружающей среды, отраженных в Национальном плане [3].

Развитие экологической сертификации и маркировки – первый пункт списка мероприятий, которые являются первостепенными для достижения поставленных целей. Экологическая сертификация – это процесс оценки продукции или услуги на соответствие определенным экологическим критериям. Если продукт или услуга соответствует поставленным требованиям, она получает сертификат и маркировку (обозначение на упаковке), который поможет потребителю сделать правильный и экологически безопасный выбор. Стандарты и критерии, которым должны соответствовать товары разрабатываются Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды и Белорусский институт стандартизации

и сертификации. Экологическая сертификация и маркировка способствуют росту рынка «зеленых» продуктов, повышают уровень информированности потребителей, стимулируют экологическую ответственность и способствуют соблюдению международных экологических обязательств. Примеров экологической маркировки в России служит «Зеленый листок», в США – «EcoLogo» [4].

Важным мероприятием, неотъемлемо связанным с экологической сертификацией и маркировкой, является развитие системы «зеленых» закупок. Система «зеленых» закупок – это механизм, в котором государство приобретает товары и услуги, отдавая предпочтение товарам, которые отвечают экологическим критериям. Основная цель «зеленых» государственных закупок заключается в стимулировании устойчивого и экологически ответственного потребления и производства. Предприниматели, предлагающие экологически устойчивые решения, имеют конкурентные преимущества при участии в государственных закупках. Положительные качества подобных закупок: снижение воздействия на окружающую среду, содействие инновациям, улучшение общественного здоровья, социальная ответственность.

В пример успешной инициативы в системе «зеленых» государственных закупок можно привести замену обычных систем освещения в белорусских государственных учреждениях на более эффективные и экологически дружные альтернативы. Этот проект включал закупку светодиодных (LED) светильников, которые потребляют значительно меньше энергии и имеют более длительный срок службы по сравнению с традиционными лампами накаливания или люминесцентными лампами.

Проект также включал в себя установку систем управления освещением, которые позволяют точно регулировать яркость света в зависимости от времени суток и требований конкретных задач. Это значительно снизило потребление электроэнергии и в целом сократило негативное воздействие на окружающую среду.

Этот пример иллюстрирует, как зеленые государственные закупки могут быть успешно внедрены в практике государственных учреждений, сокращая потребление энергии и снижая выбросы парниковых газов, что способствует более устойчивому развитию и экологически ответственному подходу к освещению государственных зданий.

Республика Беларусь участвует в 14 глобальных и 10 европейских международных природоохранных конвенциях и протоколах. Эти соглашения стали не просто формальными обязательствами, но платформой для реального сотрудничества. Благодаря этим многосторонним соглашениям страны имеют возможность обмениваться опытом и передовыми технологиями в области охраны природы, управления ресурсами и экологической устойчивости [5].

Международное сотрудничество становится ключевым фактором в достижении экологических целей, превращая концепцию «зеленой» экономики в реальность. Такие страны, как Беларусь, работают сообща, чтобы уменьшить негативное воздействие на окружающую среду и обеспечить устойчивое развитие. Бла-

годаря обмену знаниями и передовыми решениями они учатся улучшать качество окружающей среды и создавать более благоприятные условия для будущих поколений.

Беларусь активно применяет передовые экологические технологии для достижения устойчивого развития. В сельском хозяйстве страны внедряются методы точного земледелия, а также подбор адаптированных сортов растений для повышения урожайности и снижения негативного воздействия на окружающую среду. Промышленные предприятия модернизируются, что способствует снижению выбросов вредных веществ и оптимизации энергопотребления. Подход Беларуси демонстрирует, что внедрение наилучших доступных технологий способствует экономическому росту и решению экологических проблем.

Важной частью опыта Беларуси в области устойчивого развития являются инвестиции в исследования и разработку экологических решений. Это включает в себя использование современных методов орошения и внесения удобрений, оптимизацию сельскохозяйственных процессов, исследования в области генетики растений для создания более устойчивых культур. Научные исследования и инновации способствуют созданию более эффективных и экологически чистых технологий, что укрепляет конкурентоспособность страны на мировой арене и способствует экономическому росту.

Эти инновации не только способствуют экологически устойчивому развитию страны, но и делают белорусскую сельскохозяйственную продукцию более конкурентоспособной на мировом рынке, что способствует экономическому росту и способствует достижению устойчивого развития.

Опыт Беларуси в применении наилучших доступных технологий и экологических решений демонстрирует важность инноваций и международного сотрудничества для достижения устойчивого развития и сохранения окружающей среды. Этот опыт ценен для других стран, стремящихся сделать экономику более устойчивой и экологически ответственной.

Подводя итог, можно сказать, что Беларусь демонстрирует возможность успешного внедрения технологических инноваций, стремясь к устойчивому развитию и охране окружающей среды. Ее опыт внедрения наилучших доступных технологий и сотрудничества на международном уровне служит вдохновением для других стран и подчеркивает важность использования современных технологий в борьбе за экологическую устойчивость и улучшение качества жизни будущих поколений. Использование современных технологий в области альтернативных источников энергии, переработки отходов и сельского хозяйства подчеркивает амбициозные цели Беларуси в области экологической устойчивости и повышения качества жизни будущих поколений. Беларусь также активно участвует в развитии экологических исследований и совершенствовании экологической политики, что способствует поддержанию экологического баланса и улучшению качества окружающей среды как на национальном, так и на глобальном уровнях.

### *Литература*

1. «Об отходах производства и потребления» [Электронный ресурс]: Модельный закон, 31 октября 2007 г., №29-15 // Термины и определения. – 2007. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/2565839/> – Дата доступа: 17.10.2023.

2. О поддержке использования биологического топлива и других возобновляемых источников энергии на транспорте [Электронный ресурс]: Директива Европейского парламента и Совета Европейского Союза 2003/30/ЕС от 8 мая 2003 г. – Режим доступа: <https://ecolog.ru/docs/RwRCzZCKnt2hcLZ8hu6Ff> – Дата доступа: 18.10.2023.

3. Зеленая экономика [Электронный ресурс] / Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://economy.gov.by/ru/tes t-18-ru/> - Дата доступа: 18.10.2023.

4. Международные экомаркировки [Электронный ресурс] / Международная академия экологии – Режим доступа: <http://eko-kaz.kz/2017/06/15/международное-экомаркировки/> - Дата доступа: 18.10.2023.

5. Эффективная модернизация. Как новые технологии позволяют экономить на освещении – Режим доступа: <https://dzt.by/17112022/effektivnaya-modernizacziya-kak-novye-tehnologii-rozvoluyaut-ekonomit-na-ulichnom-osveshhenii/> - Дата доступа: 18.10.2023.

## ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ИТ-ИННОВАЦИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯ

## PROBLEMS OF IMPLEMENTING IT INNOVATIONS IN ENTERPRISES

*Разумович Н.А., Основина Л.Г.,*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,*

*г. Минск, Республика Беларусь Razumovich N.A., Osnovina L.G.*

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,  
Minsk, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*Статья посвящена исследованию процессов цифровизации предприятий и ее влияние на бизнес-процессы. Анализируются проблемы, связанные с отсутствием квалифицированных кадров в области ИТ-технологий, культуры цифровых технологий, бюрократическими и правовыми препятствиями, с финансированием проектов по цифровизации, а также киберпреступлениями. В статье приведены конкретные примеры внедрения ИТ-инноваций на предприятиях, а также описаны процессы их внедрения в Республике Беларусь.*

### *Summary*

*This article is devoted to the study of the processes of digitalization of enterprises and its impact on business processes. The problems associated with the lack of qualified personnel in the field of IT technologies, the culture of digital technologies, bureaucratic and legal obstacles, the financing of digitalization projects, as well as cybercrimes are analyzed. The article provides specific examples of the implementation of IT innovations in enterprises, and also describes the processes of their implementation in the Republic of Belarus.*

В настоящее время одним из приоритетных направлений развития экономики является внедрение инноваций в информационных технологиях (ИТ). Цифровизация является важнейшим направлением развития всех современных предприятий. Внед-

рения ИТ-инноваций позволяют повысить эффективность производства, производительность труда, а также приобрести конкурентные преимущества на рынке. Они также обеспечивают возможность сбора и анализа данных, что помогает принимать более обоснованные решения и оптимизировать бизнес-процессы. Внедрение новых ИТ-инноваций может также снизить затраты на производство и управление, что приведет к увеличению прибыли для предприятия [1].

Стратегии развития цифровой экономики в развитых странах начали приниматься еще в конце прошлого столетия. Однако их реализация шла достаточно медленными темпами. В настоящее время мы наблюдаем активную реализацию таких программ, внедрение информационных технологий в деятельность предприятий и создание общего цифрового пространства промышленности через сотрудничество между странами. Например, в 2016 году была подписана «Цифровая повестка ЕАЭС», приоритетом которой стало развитие интеграции и укрепление единого экономического пространства для стран-участников. Для достижения этой цели предпринимаются меры, такие как снятие административных барьеров, развитие межгосударственных проектов, сотрудничество транснациональных корпораций и другие. Такие усилия нацелены на форсирование цифровой трансформации, создание благоприятной среды для развития цифровой экономики и искусственного интеллекта, а также на позволение бизнесу и обществу воспользоваться возможностями цифровой эры [2].

Процесс цифровизации предприятия включает несколько этапов (рисунок 1):

1. Анализ текущей ситуации. Необходимо провести анализ текущей ситуации на предприятии, оценить уровень использования ИТ-технологий и выявить проблемные зоны.

2. Разработка стратегии цифровизации. На основе анализа текущей ситуации необходимо разработать стратегию цифровизации, определить цели и задачи, которые должны быть достигнуты в результате внедрения новых технологий.

3. Выбор технологий. Необходимо выбрать технологии, которые будут использоваться на предприятии. При выборе технологий необходимо учитывать потребности предприятия и клиентов, а также возможности и риски.

4. Разработка плана внедрения. На основе выбранных технологий необходимо разработать план внедрения, определить этапы и сроки реализации проекта.

5. Обучение персонала. Внедрение новых технологий требует обучения персонала. Необходимо разработать программу обучения, которая будет учитывать потребности каждого сотрудника.

6. Внедрение технологий. После обучения персонала необходимо начать внедрение новых технологий на предприятии. Внедрение должно проходить по плану, с учетом всех рисков и возможных проблем.

7. Мониторинг и анализ результатов. После внедрения новых технологий необходимо провести мониторинг и анализ результатов. Необходимо оценить эффективность внедрения и внести корректировки, если это необходимо.



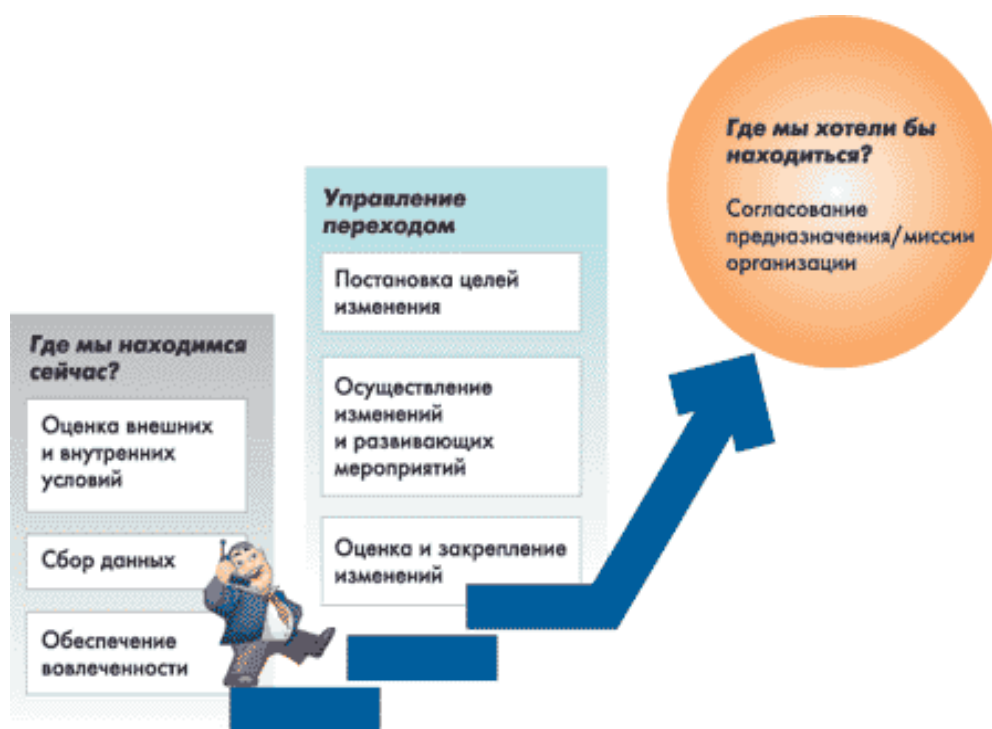


Рисунок 1 – Процесс цифровизации предприятия

Однако, такой перспективный процесс внедрения новых ИТ-технологий может столкнуться с различными проблемами и трудностями на каждом из этапов.

Переход к активной цифровизации представляет наибольшую сложность для крупных предприятий, особенно для тех, которые перешли от командно-административной к рыночной системе хозяйствования. Эти предприятия, как правило, зависят от государственного участия и имеют ограниченные финансовые и человеческие ресурсы, что затрудняет перевод производства на цифровые технологии [3].

Новые технологии и программы требуют специфических знаний и навыков, которые могут отсутствовать у сотрудников. Это может привести к снижению производительности и качества работы, а также к возможным ошибкам в работе с новыми системами. Поэтому внедрение новых ИТ-технологий требует обучения сотрудников, что может занять значительное время и потребовать дополнительных ресурсов. Кроме того, не все сотрудники могут быть готовы к изменениям и использованию новых технологий. Недостаточная подготовка и обучение персонала также может привести к нежеланию использовать новые технологии, что может затруднить их внедрение. Для решения этой проблемы необходимо разработать эффективную программу обучения, которая будет учитывать потребности каждого сотрудника.

Схожей проблемой является недостаточная подготовленность ИТ-команды. Внедрение новых ИТ-технологий требует наличия квалифицированной ИТ-команды, которая будет заниматься разработкой, внедрением и поддержкой систем. Если предприятие не имеет достаточно квалифицированных специалистов, то это может привести к задержке внедрения новых технологий и увеличению расходов на обучение персонала или привлечение внешних специалистов.

Отсутствие культуры цифровых технологий. На предприятии может отсутствовать понимание важности цифровизации и ее влияния на бизнес-процессы. Это может привести к нежеланию инвестировать в новые технологии и изменять существующие процессы. Кроме того, отсутствие культуры цифровых технологий может привести к тому, что сотрудники не будут использовать новые технологии эффективно, что может привести к потере конкурентоспособности предприятия.

Необходимость изменения бизнес-модели. Цифровизация может потребовать изменения бизнес-модели предприятия, что может быть сложным и требовать времени и ресурсов. Это может быть особенно сложно для компаний, которые уже имеют устоявшиеся процессы и модели бизнеса. Кроме того, изменение бизнес-модели может потребовать изменения в организационной структуре и культуре предприятия. Необходимо провести анализ существующих бизнес-процессов и разработать план изменений, который будет учитывать потребности предприятия и клиентов.

Отсутствие подходящих ИТ-решений. Некоторые предприятия могут столкнуться с проблемой отсутствия подходящих ИТ-решений на рынке, что затрудняет переход на цифровые технологии. Это может быть особенно сложно для компаний, которые работают в узкоспециализированных отраслях или имеют уникальные бизнес-процессы.

Бюрократические и правовые препятствия. Некоторые государственные предприятия могут столкнуться с бюрократическими и правовыми препятствиями, которые затрудняют внедрение новых ИТ-решений. Это может включать в себя сложности с получением разрешений на использование новых технологий или ограничения на использование облачных сервисов. Кроме того, бюрократические процессы могут замедлить внедрение новых технологий, что может привести к потере конкурентоспособности предприятия.

Внедрение новых ИТ-инноваций может потребовать значительных инвестиций, которые могут быть недоступны для предприятия. Это может привести к тому, что предприятие не сможет реализовать свои планы по внедрению новых технологий и останется отстающим от конкурентов. В таком случае, необходимо провести анализ финансовых возможностей предприятия и найти оптимальный способ финансирования проекта. Это может быть привлечение инвесторов, получение кредита или использование других источников финансирования [4].

Следует отметить большую проблему, которая возникает при внедрении ИТ-технологий на предприятие – киберугрозы. Под киберугрозой понимается преступная деятельность, потенциальная опасность или риск для компьютерных систем, сетей, устройств или данных, возникающие в результате злонамеренных или несанкционированных действий, или атак со стороны отдельного лица, группы или организации. По мере развития технологий количество и сложность киберугроз продолжают расти, что делает необходимым наличие эффективных мер кибербезопасности для предотвращения, обнаружения и реагирования на кибератаки. Сфера кибербезопасности постоянно развивается, а киберугрозы становятся все более изощренными и частыми. Киберпреступники проникают или

угрожают вредоносным проникновением в виртуальные пространства, используют различные методы для получения доступа к конфиденциальной информации, взлома систем безопасности, распространения вирусов и т.д. С каждым днем они улучшают свои навыки и инструменты, совершенствуют подходы для взлома виртуального пространства. Путем проникновения в виртуальные пространства, хакеры могут вывести виртуальные пространства из строя или получить из них финансовую прибыль. Это может привести к серьезным последствиям, таким как утечка персональных данных, нарушение работы критически важных систем и даже кибертерроризм. Киберугрозы могут быть направлены как на государственные организации, так и на частные компании и отдельных пользователей. Поэтому, проблема кибербезопасности является актуальной и требует постоянного внимания и защиты. Киберугрозы могут принимать различные формы, такие как вирусы, вредоносные программы, фишинговые атаки, программы-вымогатели, DoS-атаки (атаки типа «отказ в обслуживании»), из-за которой пользователи не могут использовать веб-сайт, компьютерную сеть или программные сервисы, и другие типы кибератак, направленные на кражу, повреждение, разрушение или использование конфиденциальной информации, ресурсов или систем. Примером может быть государственная логистическая компания ЮАР Transnet которая в 2021 году была атакована хакерами, в ходе которой пострадала система Navis, используемая для связи с клиентами. Был остановлен приём товара и не работал официальный сайт оператора. В следствии данной атаки были нарушены контейнерные операции в южноафриканском порту Кейптаун.

Белорусские информационно-технологические компании демонстрируют высокий уровень компетенций и проявляют заинтересованность в работе на внутреннем рынке, в том числе с промышленными предприятиями. Однако существует сложность в формировании сотрудничества в этой области. Процесс взаимодействия требует выполнения нескольких этапов, включая разработку технического задания, получение экспертных заключений и организацию конкурсных закупок, требующих достаточных бюджетных средств. В случае отсутствия средств, процедура тендера откладывается на последующий год, что затягивает начало реализации проекта на продолжительный срок. В то время как в области цифровых технологий происходят существенные изменения. ИТ-компании осознают, что пока они занимаются этими процедурами в Беларуси, они упускают возможности для получения прибыли на других рынках, что нерационально для коммерческой организации. Следовательно, необходимо принимать решения по упрощению процедур закупок для активного привлечения компетентных специалистов на белорусском рынке. Вторая проблема связана с внедрением готовых программных решений. Все закупки требуют проведения тендеров, а для объявления конкурса необходимо разработать техническое задание и обеспечить финансирование. Однако законодательство о противодействии коррупции запрещает использование готовых продуктов при формировании технического задания. Это вынуждает разрабатывать задание для общих решений, чтобы привлечь несколько участников. В результате возникают необоснованные барьеры для внедрения белорусских разработок. Возможно, стоит рассмотреть

создание экспертного совета, который будет анализировать готовое отечественное программное обеспечение и формировать реестр решений, рекомендуемых для внедрения в белорусских компаниях, а также разрешить использование таких продуктов при разработке технических заданий. Затем предприятия смогут самостоятельно определить, какие продукты наиболее выгодно выбрать [5].

Приступая к инновационным инициативам и процессам, разумно осознавать эти проблемы и готовиться к ним. Наличие сильной инновационной культуры в организации помогает избежать этих проблем, а также гарантировать, что инновации являются стратегическим приоритетом для каждого сотрудника. Многие организации рискуют прекратить внедрять инновации, как только их текущие предложения продуктов достигнут успеха. Страх отвлечь инвестиции, ресурсы или внимание клиентов от существующих предложений может стать одним из самых больших препятствий для будущих инноваций. Однако постоянные инновации являются ключом к устойчивому успеху в долгосрочной перспективе.

### *Литература*

- 1 Бабкин, А. В. Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы / А. В. Бабкин.: Изд-во Политехн. ун-та. – 2017. – 808 с.
2. Шацкая, Н.Н. Цифровизация экономики предприятия как залог успешной конкуренции на мировом рынке / Центральный научный вестник. «ИННОВАЦИИ И ИНВЕСТИЦИИ» / Н.Н. Шацкая.: ООО «Реклама и торговля». – 2018. – 50 с.
3. Мониторинг глобальных трендов цифровизации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.company.rt.ru/projects/digital\\_trends/2017.pdf](https://www.company.rt.ru/projects/digital_trends/2017.pdf). – Дата доступа: 29.10.2023
4. Accept mission [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.acceptmission.com/blog/challenges-of-innovation>. – Дата доступа: 29.10.2023.
5. Sb.by [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/glavnayatsifrav-industrii.html>. – Дата доступа: 29.10.2023.

## **РОЛЬ ЭМОЦИЙ В МАРКЕТИНГЕ И ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ О ПОКУПКЕ**

### **THE ROLE OF EMOTIONS IN MARKETING AND THE BUYING DECISION PROCESS**

*Рощина И.С., Фролова Д.А.,*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Roschina I. S., Frolova D.A.,*

*Belarussian State University of Informatics and Radioelectronics,  
Minsk, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*Данная научная статья описывает роль эмоционального состояния человека и влияние маркетинговых инструментов на принятие решений о покупке и установлении эмоциональной связи с аудиторией. А также авторы делают акцент*

на том, что при использовании маркетинговых стратегий по продвижению компании важно учитывать базовые эмоции человека, описанные в концепции Роберта Плутчика «Колесо эмоций».

*Summary This scientific article describes the role of a person's emotional state and the influence of marketing tools on purchasing decisions and establishing an emotional connection with the audience. The authors also emphasize that when using marketing strategies to promote a company, it is important to take into account the basic human emotions described in Robert Plutchik's concept "The Wheel of Emotions."*

У каждого человека есть любимые истории, которые он не устает слушать снова и снова. Но почему определенные рассказы оказывают такое сильное воздействие на людей, в то время как другие оставляют безразличными? Ответ кроется в искусстве эмоционально направленного повествования.

Эмоционально направленное повествование – это метод, который используют писатели, маркетологи и даже политики, чтобы вызвать определенные эмоциональные реакции у своей аудитории. Будь то смех, слезы, гнев или вдохновение, эти рассказчики используют свои слова, чтобы общаться со своей аудиторией на более глубоком, более личном уровне.

Маркетологи стремятся создавать более тесные связи с целевой аудиторией, формировать у нее положительные ассоциации с брендом, продуктом или услугой, используя инструменты эмоционального маркетинга. Исследования подтверждают, что эмоциональные факторы играют важную роль в процессе принятия решений о покупке потребителями, а затем клиенты обосновывают свои покупки рациональными аргументами. Эмоции могут воздействовать на восприятие бренда, влиять на лояльность клиентов и стимулировать конверсию в продажи [1].

Исследование, опубликованное Capgemini Digital Transformation Institute в 2020 году, показывают, что существующие подходы к лояльности уже работают не так эффективно. Бренды тратят миллиарды на лояльность программы, но не могут повысить вовлеченность клиентов. В то время как 86% потребителей с высокой эмоциональной привязанностью говорят, что всегда думают о брендах, которым они верны, когда им что-то нужно, и 82% всегда покупают бренд, когда им нужно что-то приобрести. Создавая эмоциональные связи с потребителями, бренды могут получать не только больший оборот от своих лояльных потребителей, но и позитивный устный рекламный эффект [2].

Покупательские эмоции имеют в 1,5 раза больший вес, чем любой другой фактор, когда дело доходит до принятия решений. В зависимости от возрастной группы покупатели совершают от 35% до 49% своих покупок импульсивно. Оба эти факта делают эмоциональные реакции чрезвычайно желанными в розничной торговле [3].

Авторы статьи под эмоциональным маркетингом понимают стратегию маркетинга, которая сосредотачивается на вызывании эмоциональных реакций у потребителей, с целью усиления восприятия бренда, продукта или услуги. Основ-

ная идея заключается в том, что эмоции играют важную роль в принятии решений потребителями, и создание позитивных эмоций вокруг бренда может способствовать увеличению продаж, лояльности клиентов и узнаваемости бренда.

Эмоции в маркетинге придают значение и глубину опыту бренда, продукта или услуги, они создают связь между клиентом и компанией и если систематически развиваются, то эта связь может привести к долгосрочному взаимодействию. Маркетолог может использовать эмоциональное повествование, чтобы создать сильную индивидуальность бренда и связаться со своей целевой аудиторией [4].

Нейробиология, лежащая в основе эмоционально направленного повествования, позволяет понять, почему различные истории могут оказывать такое сильное влияние на эмоции и поведение. Лимбическая система мозга управляет эмоциями и обрабатывает информацию, связанную с мотивацией и вознаграждением.

Когда человек слушает эмоциональную мотивированную историю, лимбическая система активируется в ответ на эмоциональные реакции, вызываемые историей. Эта активация приводит к выделению нейрохимических веществ, таких как допамин, окситоцин и кортизол, связанных с чувствами удовольствия, доверия и стресса соответственно. Выделение этих веществ создает ощущение эмоциональной вовлеченности в историю, что оказывает более сильное воздействие на слушателя.

Стори-теллинг – это инструмент эмоционального маркетинга, который становится все более популярным. Повествование историй о компании, ее происхождении и ценностях – отличный способ, чтобы создать эмоциональную связь с аудиторией. Это можно объяснить тем, что повествование активирует зеркальную нейронную систему мозга, отвечающую за эмпатию. Результаты исследования нейробиологов Кембриджского университета, которые изучают определенные части человеческого мозга, активизирующиеся при прочтении историй, иллюстрируют, что система активируется при наблюдении или имитации эмоций, поведения или движений других людей. При прослушивании истории наш мозг симулирует переживания персонажей, что способствует ощущению эмоциональной связи и эмпатии. [5]

Левое полушарие головного мозга отвечает за обработку логической и аналитической информации, а правое полушарие отвечает за обработку эмоций и креативности. Прослушивание истории активизирует оба полушария, что оказывает более сильное воздействие на эмоции, отношения и поведение. Поэтому при создании контента и визуального сопровождения рекламных макетов для увеличить вовлеченность целевой аудитории важно уделять пристальное внимание музыке, звуковым эффектам, цвету, шрифтам, изображениям, которые используются, т. к. все это передают определенные эмоции и ассоциации.

Эмоции тесно вплетены в человеческую природу и играют существенную роль в формировании мыслей, принятии решений и регулировании поведения. Поэтому рекламные сообщения, которые вызывают сильные эмоциональные реакции, такие как радость, печаль, гнев или вдохновение, оказывают значительно более глубокое воздействие на слушателей, чем те, которые просто информируют.

Понимание того, что эмоции влияют на принятие решений о покупке, помогает компаниям лучше адаптировать свою стратегию коммуникации, чтобы привлечь и удержать клиентов. Делайте акцент на соответствии бренда ценностям и убеждениям целевой аудитории. Публикуйте реальные истории клиентов о том, как продукт или услуга изменили их жизнь. Используйте слова и фразы, которые вызывают эмоциональные реакции, в маркетинговых сообщениях. Давайте ответы на комментарии и обратную связь клиентов с эмпатией и вниманием к их чувствам. Организуйте мероприятий и акций, которые могут вызвать у клиентов радость, удивление или другие положительные эмоции. Создание эмоционального пути для целевой аудитории позволяет вызвать эмпатию, пробудить интерес и, в итоге, стимулировать к действию.

Некоммерческие организации могут использовать эмоционально ориентированное повествование для привлечения внимания к социальным проблемам. Путем представления историй о людях, пострадавших от этих проблем, они могут вызвать эмоциональные отклики у аудитории и сформировать чувство срочности необходимых перемен. Точно также маркетологи могут использовать эмоциональное повествование для формирования сильной корпоративной идентичности и установления связи с целевой аудиторией. [6]

При анализе эмоций необходимо учитывать разнообразие эмоциональных состояний, которые могут быть упрощены до двух категорий: позитивных, приятных эмоций и негативных эмоций, таких как страх и гнев. Может показаться, что позитивные эмоции имеют приоритет в выборе, однако это не всегда так. Позитивные и негативные эмоциональные обращения могут быть одинаково убедительными. В контексте бизнеса важно учитывать, какие эмоциональные обращения будут наиболее эффективными для идентификации бренда. Согласно множеству публикаций и мнений маркетологов, существует восемь базовых эмоций по «Колесу эмоций» Роберта Плутчика (рис. 1): счастье, восхищение (доверие), страх, удивление, горе, ненависть, гнев, настороженность (внимательность). [7]

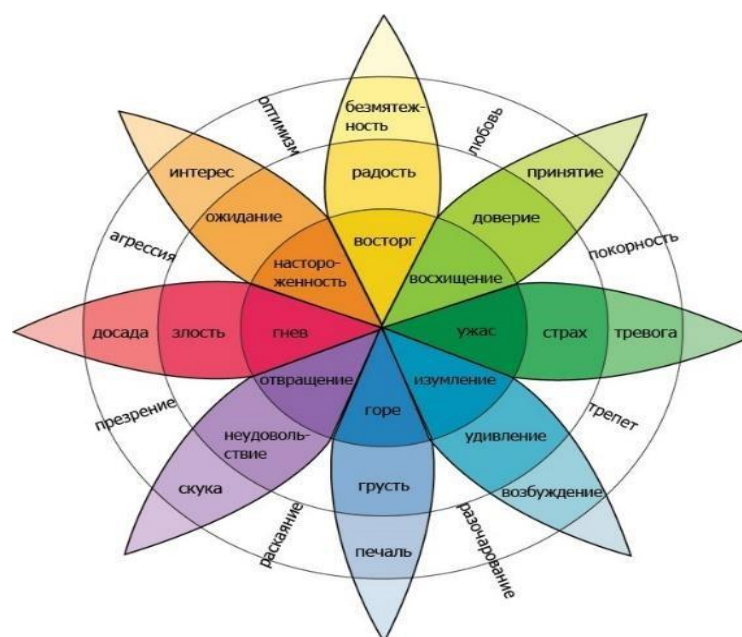


Рисунок 1 - «Колесо эмоций» Роберта Плутчика [8]

Как базовые эмоции человека влияют на процесс принятия решения о покупке товара или услуги?

Счастье.

Счастье, как эмоциональное состояние, играет важную роль в формировании предпочтений потребителей. Счастливые покупатели могут проявлять определенные паттерны и предпочтения в своих решениях о покупке. А новости, которые приносят радость, распространяются быстрее, что способствует повышению осведомленности о бренде.

Счастливые люди, как правило, более склонны к потребительским расходам, импульсным, спонтанным и нестандартным покупкам. Счастливые клиенты могут быть более открытыми для покупок и тратить больше на товары и услуги, включая развлечения, рестораны, путешествия и другие приятные вещи и подарки, даже если они не были планированы. Счастливые покупатели могут быть более лояльными к брендам, которые ассоциируются с их счастьем.

Однако необходимо учитывать, что влияние ощущения счастья на поведение покупателей может быть индивидуальным и зависеть от различных факторов, включая личные ценности, культурные особенности и ситуацию.

Удивление.

Удивление — это эмоция, которая может существенно влиять на поведение покупателей. Она способна привлечь внимание покупателя, а если продукт или реклама создают неожиданный эффект, то еще и гарантирует, что их запомнит целевая аудитория. Необычные события или продукты часто становятся поводом для обсуждения и распространения в социальных сетях. Покупатели могут делиться своими удивительными впечатлениями с друзьями и подписчиками, что способствует распространению информации о продукте или бренде.

Удивление, вызванное положительными событиями или впечатлениями, может положительно влиять удовлетворенность от покупки и повышению лояльности к бренду и цене, усилить восприятие его ценности у покупателей.

Однако важно отметить, что удивление может иметь как положительное, так и отрицательное воздействие. Негативное удивление, связанное с разочарованием или неожиданными неприятными ситуациями, может повлиять на отрицательное восприятие продукта или бренда.

Маркетологи и рекламисты могут использовать удивление как стратегический инструмент в маркетинге, чтобы привлечь внимание, создать положительные эмоции и вдохновить покупателей на действия. Схема влияния базовых эмоций (счастье, удивление) на поведение целевой аудитории представлена на рисунке 2 ниже.

Грусть.

Ощущение грусти может также оказывать влияние на поведение покупателя, но в отличие от ощущения счастья, оно вызывает другие реакции и паттерны. Под воздействием грусти покупатели могут, не обдумывая, совершить покупку в поиске ментального облегчения. Грустные покупатели могут совершать «утешительные покупки», чтобы снять душевное терзание или улучшить свое настроение. Это может включать в себя покупку вкусных закусок, сладостей, косметики, одежды или других товаров, которые приносят комфорт и удовлетворение.



Также стоит обратить внимание на то, что грустные покупатели могут избегать долгосрочных обязательств, таких как долгосрочные финансовые инвестиции или сделки, предпочитая мгновенное удовлетворение.

Однако надо понимать, что влияние ощущения грусти на поведение покупателя может быть временным и индивидуальным. Маркетологам и рекламистам, при создании маркетинговых кампаний, стоит учитывать эмоциональное состояние потенциальных покупателей и предлагать продукты и услуги, которые могут помочь им справиться с грустью или улучшить настроение.

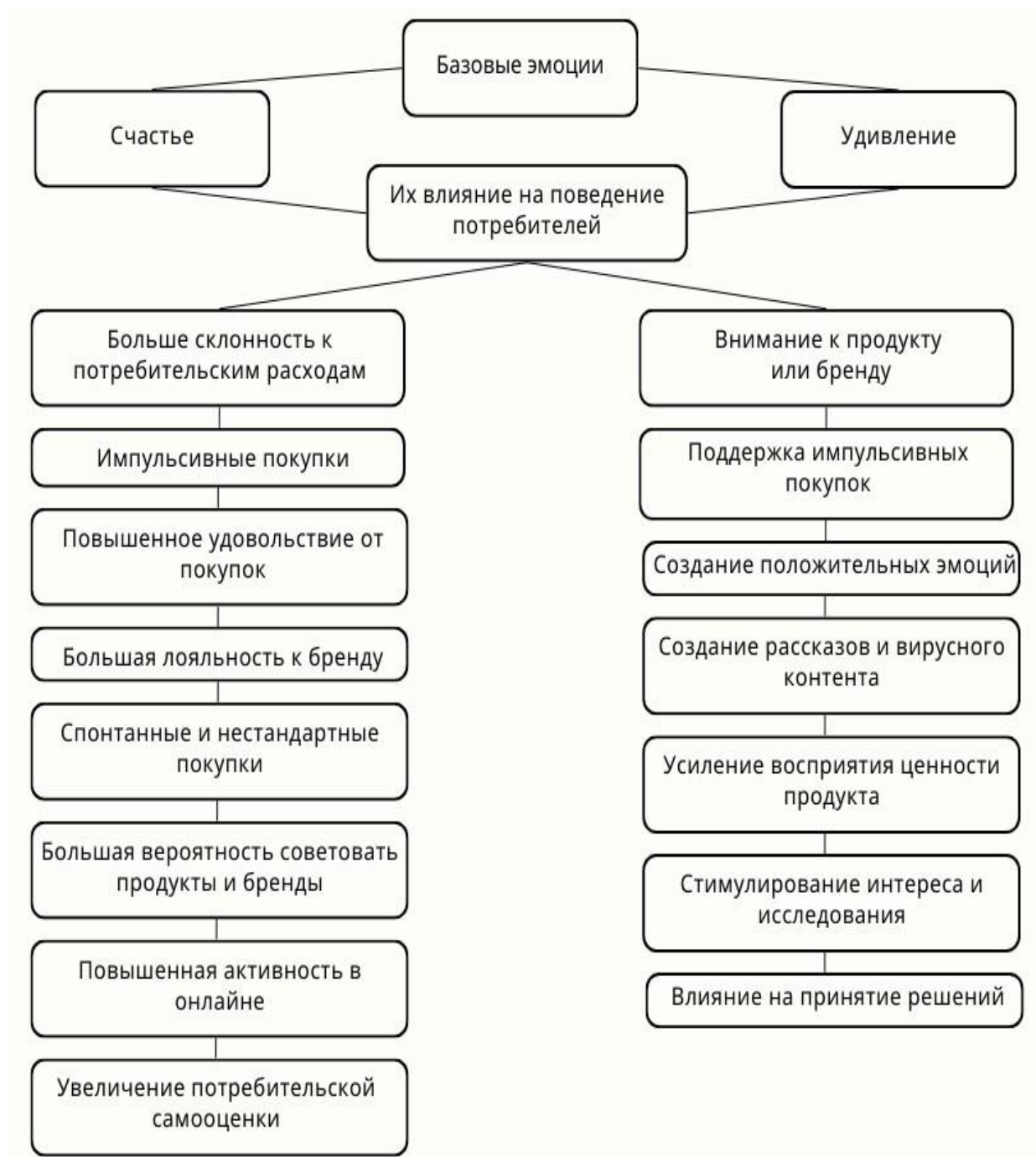


Рисунок 2 - Влияние базовых эмоций (счастье, удивление) на поведение целевой аудитории

## Страх.

Влияние страха на поведение покупателя может быть сложным и зависеть от различных факторов, включая тип страха и ситуацию. Рекламные заголовки, содержащие акцент на возможном негативном исходе, могут привлекать внимание потребителей, т. к. это связано с беспокойством по поводу будущего или опасением упустить что-то значимое.

Под воздействием страха покупатели могут более внимательно изучать гарантии и политики возврата товаров. Клиент может отложить покупку до тех пор, пока не будет более уверенным в результате или пока не будет уверен, что он не совершает ошибку. Страх может стимулировать спрос на продукты и услуги, связанные с безопасностью и здоровьем. Это включает в себя страхование, системы безопасности, медицинские услуги и другие предметы, которые обеспечивают защиту и безопасность.

Под воздействием страха покупатели могут избегать ненужных рисков или сократить бюджет на развлечения и потребительские расходы, сосредотачиваясь на более важных и необходимых товарах.

Важно отметить, что страх может оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на поведение покупателя. Маркетологи и рекламисты могут использовать понимание страховых мотивов потребителей для создания стратегий маркетинга, которые будут демонстрировать, как их продукты или услуги могут помочь уменьшить страх и риски покупателей, а также помогать им принимать осознанные решения о покупках.

## Гнев.

Гнев, как и другие эмоции, может оказывать влияние на поведение покупателя, но это воздействие будет более сложным и индивидуальным. Покупатели в состоянии гнева, могут быть, как более чувствительными к цене и искать скидки и специальные предложения, так и способными к дорогим импульсным покупкам, чтобы снять стресс и улучшить свое эмоциональное состояние. Тут многое зависит в целом от покупательской способности клиента.

Гнев может мотивировать покупателей искать компенсацию или возмещение за негативный опыт. Это может включать в себя жалобы на продукты или услуги, возврат товаров или требование компенсации. Некоторые люди могут избегать покупок под воздействием гнева, особенно если они связывают свой гнев с конкретным магазином, брендом или продуктом. Гневные клиенты чаще оставляют негативные отзывы и комментарии, которые могут повлиять на репутацию бренда.

Маркетологи могут пытаться решить проблему и обратить негативный опыт в положительный. Всегда необходимо реагировать на жалобы и претензии клиентов, чтобы минимизировать отрицательные последствия. Исследование и учет эмоциональной реакции гнева в контексте влияния на потребительское поведение могут стать ключевым элементом для создания эффективных маркетинговых

кампаний. Схема влияния базовых эмоций (грусть, страх, гнев) на поведение целевой аудитории представлена на рисунке 3.

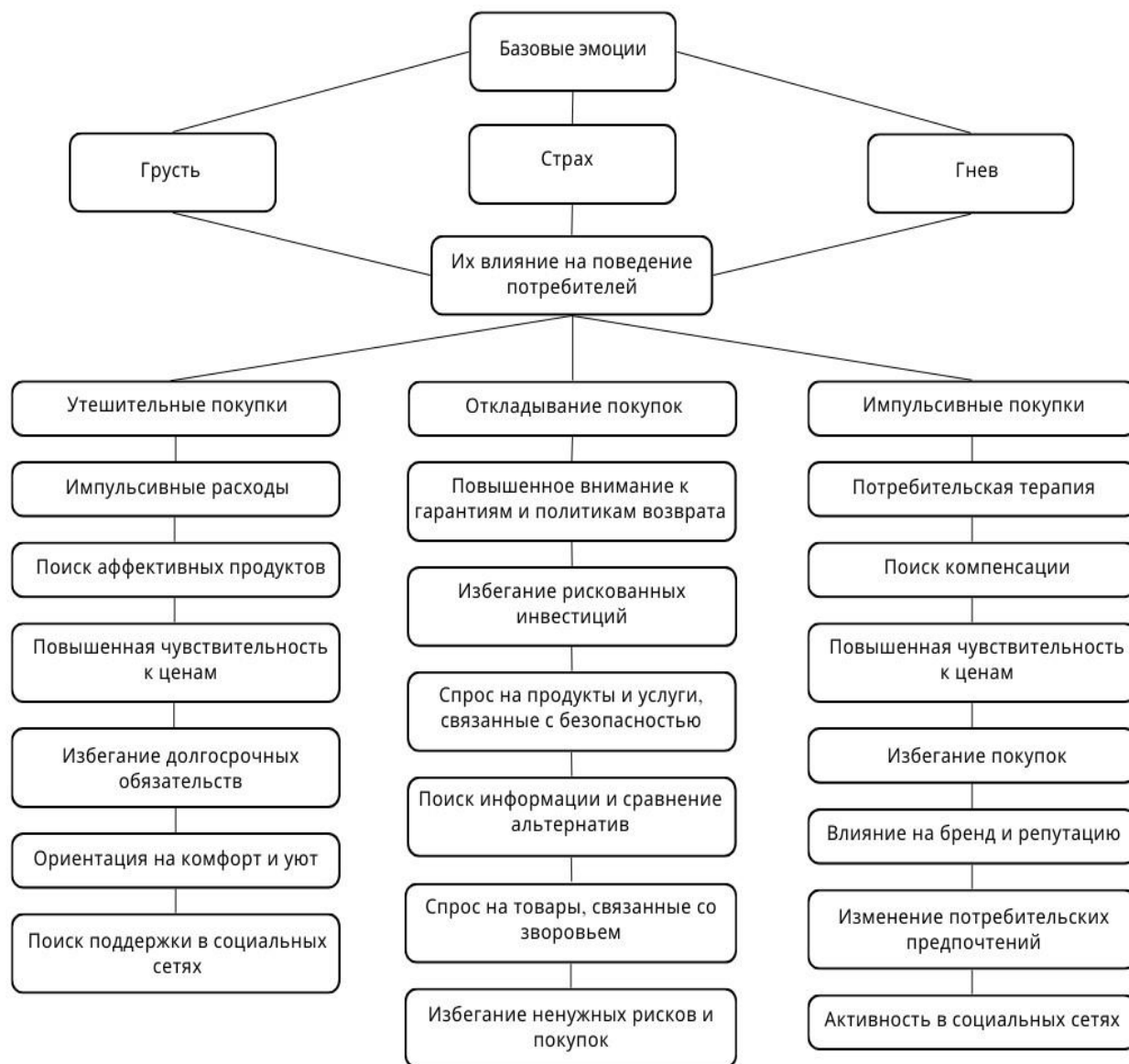


Рисунок 3 - Влияние базовых эмоций (грусть, страх, гнев) на поведение целевой аудитории

Накопленный опыт мировых исследований головного мозга показывает, что эмоции активируют разные части мозга и могут оказывать решающее влияние на принятие решений о покупке.

Эмоции бывают связаны с внешними стимулами, поэтому маркетологам стоит создавать маркетинговые стратегии, которые будут вызывать положительные эмоции и создавать более тесную связь с потребителями и мотивировать их к покупке. Также важно учитывать, что эмоции отражающие внутренние состояние и личные особенности индивида могут по-разному воздействовать на восприятие бренда, влиять на лояльность клиентов и стимулировать конверсию в продажи.

Понимание того, как эмоции влияют на принятие решений о покупке, помогает компаниям лучше адаптировать свои стратегии и коммуникацию, чтобы привлечь и удержать клиентов.

### *Литература*

1. Официальный сайт «AIContentfy». [Электронный ресурс]. – URL. <https://aicontentfy.com/en/blog/impact-of-emotionally-driven-storytelling-in-efforts> (дата обращения 18.10.2023).
2. Официальный сайт «SPIRALYTICS». [Электронный ресурс]. – URL. <https://www.spiralytics.com/blog/statistics-prove-emotional-marketing-works/> (дата обращения 16.10.2023).
3. Официальный сайт «GREAT NORTHERN instore». [Электронный ресурс]. – URL. <https://www.greatnortherninstore.com/2021/04/how-does-color-affect-consumer-behavior/> (дата обращения 16.10.2023).
4. Официальный сайт «AIContentfy». [Электронный ресурс]. – URL. <https://aicontentfy.com/en/blog/impact-of-emotionally-driven-storytelling-in-efforts> (дата обращения 18.10.2023).
5. Официальный сайт «Social Creators». [Электронный ресурс]. – URL. <https://www.socialcreators.com/mirror-neurons-empathy-and-the-neuroscience-ofstorytelling/#:~:text=A%20leading%20theory%20as%20to,create%20the%20experience%20of%20empathy> (дата обращения 18.10.2023).
6. Официальный сайт «doxee». [Электронный ресурс]. – URL <https://www.doxee.com/blog/marketing/what-is-emotional-marketing/> (дата 23.10.2023). обращения
7. Официальный сайт «crowdspring». [Электронный ресурс]. – URL <https://www.crowdspring.com/marketing-psychology/emotional-marketing/> (дата обращения 24.10.2023).
8. Официальный сайт «ВКонтакте». [Электронный ресурс]. – URL <https://vk.com/@lkonsul-kak-ispolzovat-koleso-emocii-roberta-plutchika-dlya-razvitiy> (дата обращения 24.10.2023).
9. Официальный сайт «Grebennikon». [Электронный ресурс]. – URL. <https://grebennikon.ru/article-v846.html> (дата обращения 01.11.2023).

# БУДУЩЕЕ ДЕНЕГ: ЦИФРОВЫЕ ВАЛЮТЫ И ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

## THE FUTURE OF MONEY: DIGITAL CURRENCIES AND BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES IN THE GLOBAL ECONOMY

*Рушлевич И.С., Воробей А.В.*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,  
г.Минск, Республика Беларусь*

*Rushlevich I.S., Vorobey A.V.*

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,  
Minsk, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*Статья исследует будущее денег с использованием технологии блокчейн и цифровых валют. Рассмотрены преимущества блокчейна и влияние цифровых валют на финансовую систему и мировую экономику, включая прогнозы и роль центральных банков. Заключение подчеркивает эволюцию блокчейна, перспективы цифровых валют и важность баланса между инновациями и регулированием для устойчивого развития.*

### *Annotation*

*This article explores the future of money using blockchain technology and digital currencies. The benefits of blockchain and the impact of digital currencies on the financial system and the global economy are examined, including forecasts and the role of central banks. The conclusion emphasises the evolution of blockchain, the prospects for digital currencies and the importance of balancing innovation and regulation for sustainable development.*

Технология блокчейн, с ее уникальными характеристиками децентрализации и непрерывности, стала неотъемлемой частью современной цифровой эры. В основе этой инновации лежит концепция цепочки блоков, каждый из которых содержит информацию о предыдущем блоке, обеспечивая таким образом целостность и безопасность всей системы. Эта технология, впервые примененная в криптовалюте биткойн, быстро нашла свое применение в различных сферах, предоставляя новые возможности и перспективы для мировой экономики. Принцип работы блокчейна основан на децентрализации и криптографии. Уникальные хеши блоков и их цепочка создают устойчивую систему, устраняя при этом необходимость центрального управления. Это не только повышает уровень безопасности, предотвращая возможные атаки и взломы, но также способствует прозрачности, поскольку все транзакции доступны для проверки всем участникам сети. Преимущества блокчейн-технологии становятся явными при ее применении в различных отраслях. В финансовом секторе, благодаря биткойну, удалось создать систему электронных денег, которая обходит традиционные банковские

структуры, предоставляя пользователям больший контроль над своими финансами. В здравоохранении блокчейн используется для безопасного хранения и обмена медицинской информацией, что улучшает координацию и точность в предоставлении медицинской помощи. В логистике, блокчейн помогает отслеживать поставки, сокращая время и затраты, связанные с управлением цепочкой поставок. Однако успех блокчейнтехнологии также сталкивается с некоторыми вызовами. Например, необходимость масштабирования для обеспечения эффективной работы в условиях высокой нагрузки и обеспечение соблюдения нормативных требований представляют собой вызовы для дальнейшего развития [1] с учетом постоянно растущего интереса и инвестиций в блокчейн и цифровые валюты, данная технология обещает изменить облик мировой экономики. В будущем, возможно, мы будем свидетелями еще более широкого внедрения блокчейна в повседневные аспекты жизни и бизнеса, создавая более открытую, эффективную и устойчивую глобальную экономическую систему.

Второй аспект, неотъемлемо связанный с технологией блокчейн, - это появление цифровых валют. Они представляют собой новый вид финансовых инструментов, основанных на принципах блокчейн-технологии. Цифровые валюты, такие как Bitcoin, Ethereum, и Ripple, оперируют на основе децентрализованных блокчейн-сетей, где каждая транзакция записывается и хранится в блоках, обеспечивая безопасность и прозрачность. Принципы цифровых валют уходят далеко за пределы традиционных форм денег. Они позволяют более быстрые и дешевые транзакции в сравнении с традиционными банковскими системами. В то время как биткойн служит цифровым золотом, Ethereum дополнительно предоставляет средства для создания смарт-контрактов, что расширяет границы возможного применения блокчейна. Сравнение различных криптовалют становится важным аспектом их динамического развития. Например, Bitcoin, как первая и самая известная криптовалюта, стала хранилищем ценности, альтернативой традиционным валютам. Ethereum, в свою очередь, предоставляет платформу для создания децентрализованных приложений, что делает его неотъемлемым элементом цифровой экосистемы. Ripple фокусируется на улучшении системы межбанковских переводов, что подчеркивает разнообразие функций криптовалют. Влияние центральных банков на развитие цифровых валют также становится объектом внимания. [2]

Некоторые страны рассматривают возможность выпуска своих цифровых валют, что может изменить ландшафт мировых финансов. В то время как некоторые видят в этом способ улучшения эффективности и снижения затрат, другие выражают опасения относительно потери анонимности и контроля над финансовыми операциями. Цифровые валюты становятся ключевым фактором в развитии мировой экономики, предоставляя новые возможности и вызовы для финансовых систем. Они расширяют границы традиционных методов обмена, создавая основу для будущего финансового ландшафта. Дополнительно, стоит обратить внимание на роль цифровых валют в обеспечении финансовой инклюзивности. Одной из основных проблем традиционных финансовых систем является огра-

ниченный доступ к банковским услугам для определенных слоев населения, особенно в развивающихся странах. Цифровые валюты, будучи децентрализованными и доступными через интернет, предоставляют возможность обхода банковских преград, открывая финансовые возможности для широкого круга людей. Сравнение различных криптовалют также подчеркивает важность технологических инноваций в этой области. Ethereum, помимо транзакций, предоставляет средства для создания смарт-контрактов — программных кодов, автоматизирующих и обеспечивающих выполнение контрактных обязательств. Это может стать основой для различных децентрализованных приложений, включая системы управления, голосования и даже социальные сети. Однако, несмотря на все преимущества, существуют и вызовы. Волатильность цен на криптовалюты может создавать неопределенность для инвесторов, а вопросы безопасности и регулирования требуют дополнительного внимания. Кроме того, необходимость обеспечения конфиденциальности и защиты данных пользователей становится приоритетом в условиях роста числа цифровых транзакций. Следовательно, цифровые валюты и технология блокчейн в целом оказывают глубокое воздействие на мировую экономику. Они становятся двигателем инноваций, расширяя возможности финансовых систем и при этом сталкиваются с вызовами, которые требуют комплексного и взвешенного подхода для обеспечения устойчивого и эффективного развития.

Третий аспект, неотъемлемо связанный с технологией блокчейн и цифровыми валютами, — это их роль в мировой экономике. Влияние цифровых валют на мировую финансовую систему проявляется в ряде ключевых аспектов, которые включают в себя как преимущества, так и риски. Одним из основных воздействий цифровых валют является уменьшение зависимости от традиционных финансовых институтов и средств обмена. Биткойн, как цифровое золото, предоставляет альтернативный способ хранения ценности, не связанный с государственными валютами и банковскими структурами. Это может уменьшить воздействие финансовых кризисов и инфляции на глобальный уровень. Влияние центральных банков на развитие цифровых валют также стоит рассмотреть. Некоторые страны рассматривают выпуск собственных цифровых валют, что может изменить динамику мировых резервных валют и привести к новым методам регулирования финансовых потоков. Это вызывает обсуждения относительно потери анонимности и контроля над финансовыми операциями в условиях внедрения цифровых национальных валют. Преимущества и риски внедрения цифровых валют на уровне государств также заслуживают внимания. С одной стороны, цифровые валюты могут улучшить эффективность финансовых систем и уменьшить затраты на обслуживание денежной массы [3]. С другой стороны, необходимость эффективного регулирования и обеспечения безопасности данных становится критической, особенно в контексте увеличения объемов цифровых транзакций. Таким образом, роль цифровых валют в мировой экономике простирается от изменения структуры финансовых систем до вызовов в области регулирования. Их воздействие не ограничивается только финансовой сферой, а рас-

пространяется на вопросы безопасности данных, прозрачности и влияния государственных институтов. Этот раздел вносит свой вклад в понимание того, как цифровые валюты формируют новые направления развития мировой экономики.

На горизонте бросаются тени будущего, и в центре этой перспективы стоит эволюция денег под воздействием технологии блокчейн и цифровых валют. Прогнозы развития этого финансового метаморфоза включают в себя не только технологические инновации, но и глубокие изменения в экономической и социальной структуре. Прежде всего, прогнозируется дальнейшее укрепление технологии блокчейн в различных областях. С ростом прозрачности и безопасности, которые она предоставляет, блокчейн будет использоваться во многих секторах, от логистики и здравоохранения до государственного управления. Смарт-контракты, основанные на блокчейне, сделают более эффективными и прозрачными множество бизнеспроцессов, от снабжения до финансов. В области цифровых валют ожидается дальнейшее разнообразие их функциональности [4]. Криптовалюты, вероятно, будут разрабатываться с учетом специфических потребностей различных отраслей и даже стран. Эксперименты государств с цифровыми национальными валютами могут привести к усилению дебатов о том, какие принципы и ценности должны лежать в основе будущих финансовых систем. Влияние центральных банков на формирование будущего финансового ландшафта станет все более заметным. Вопросы регулирования, защиты данных и обеспечения безопасности станут основополагающими аспектами долгосрочного успеха цифровых валют. Страны будут балансировать между инновациями и защитой интересов граждан, а решения, принятые в этой области, могут определить будущий характер глобальных финансов. Таким образом, будущее денег кажется более цифровым, децентрализованным и инновационным. Технология блокчейн и цифровые валюты предоставляют инструменты для изменения традиционных моделей, создавая новые возможности и вызовы. Этот раздел ставит в центр внимания прогнозирование этих трансформаций и выдвигает на передний план вопросы, которые нужно решить для того, чтобы обеспечить устойчивое и благополучное будущее в мире финансов.

В заключительном разделе можно обозначить, что технология блокчейн и цифровые валюты играют ключевую роль в трансформации современной финансовой системы и будущего денег. Эти инновации переформируют не только способы обработки финансовых транзакций, но и структуру бизнес-процессов, обеспечивая новые уровни эффективности, прозрачности и безопасности. Одним из важных направлений развития является дальнейшая интеграция блокчейн-технологии в различные сферы [5]. От логистики и здравоохранения до государственного управления, блокчейн обещает повысить эффективность и прозрачность бизнес-процессов. Смарт-контракты, автоматизирующие выполнение обязательств, будут способствовать созданию более децентрализованных и гибких систем. Цифровые валюты, такие как Bitcoin и Ethereum, продолжают эволюционировать, предоставляя различные функциональные возможности. Криптовалюты могут стать не только альтернативным средством обмена, но и основой для создания децентрализованных экосистем, учитывающих потребности различных



отраслей. Влияние центральных банков на формирование цифровых валют становится все более важным, особенно в контексте государственных цифровых валют. Этот процесс несет в себе возможность повышения эффективности финансовых систем, однако требует баланса между инновациями и обеспечением безопасности и конфиденциальности. Таким образом, будущее денег принимает форму цифровой, децентрализованной и инновационной системы. Открытым остается вопрос о том, как обеспечить устойчивое и ответственное развитие этих технологий. Необходимость в эффективном регулировании, защите данных и учете интересов граждан становится приоритетом для обеспечения успешного перехода в новую эру финансов. Таким образом, вопреки вызовам и неопределенностям, технологии блокчейн и цифровые валюты выступают в роли важных катализаторов изменений, формируя будущее финансового мира.

### *Литература*

1. Филлипов, Е. Криптовалюта от «А» до «Я» / Е. Филлипов. — Москва. InvestBox.pro 2017. — 38 с.
- 2 Карпиловский, Д. Биткойн, блокчейн и как заработать на криптовалютах / Д. Карпиловский. — Изд-во АСТ, 2018. — 256 с.
- 3.Принята Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 годы – 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mpt.gov.by/ru/news/> – Дата доступа :29.10.2023.
4. Преукшат, А. Биткойн. Графический роман о криптовалюте / А. Преукшат. – Эксмо, 2017. – 112 с.
5. Электронные деньги. Криптовалюта [Электронный ресурс]. – StudFiles – файловый архив студентов – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/5996694/page:4/> – Дата доступа :29.10.2023.

## **ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

## **INTRODUCTION OF INFORMATION TECHNOLOGY INTO THE EDUCA- TION SYSTEM OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

***Семенович Е.И., Воробей А.В.,***

*Беларусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,  
г.Минск, Республика Беларусь*

***Semenovich E.I., Vorobey A.V.,***

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,  
Minsk, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*Данная статья предлагает возможные пути развития образования в Республике Беларусь путем внедрения в образовательный процесс информационных технологий для перехода к современному процессу обучения.*

### *Annotation*

*This article suggests possible ways for the development of education in the Republic of Belarus through the introduction of information technologies into the educational process for the transition to a modern learning process.*

Концепция цифровых метаморфоз процессов в системе образования Республики Беларусь устанавливает основные цели, задачи, направления и определяет границы цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь. Создание обусловлено нуждой в совершенствовании процессов обучения в системе образования РБ на основе развития цифровых технологий в целях формирования информационного общества (digitalsociety) и конкурентоспособного человеческого потенциала страны.

Вопросы развития цифровой трансформации поддержаны законодательно и лежат в основе цифровых преобразований организаций, работающих в отраслях народного хозяйства Республики Беларусь. В указе Президента Республики Беларусь «Об органе государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации», датированном 2022 годом, Министерство связи и информатизации наделяется полномочиями в части управления процессами цифрового развития и цифровой трансформации системы государственного управления и всех отраслей экономики. Министерство связи и информатизации наделяется новыми полномочиями в части управления процессами цифрового развития в государстве, цифровой трансформации системы государственного управления и всех отраслей экономики [1].

Цифровая трансформация процессов в системе образования – мировая тенденция последних лет, так как образование напрямую связано с будущими поколениями страны и ничто другое, как вклад в будущее поколений не сможет дать максимальную выгоду стране. Классическое образование в Республике Беларусь переживает кризис, вызванный дополнительными факторами: отставанием знаний, подготовки и уровня развития технологий; инерция и низкая адаптируемость образовательных программ к быстро меняющимся социально-экономическим условиям. В наши дни цифровые технологии форсировано проникают на все уровни системы образования и более эффективно помогают учащимся в образовательном процессе, а также персонализируют обучение для каждого возраста, предоставляя учебные материалы, соответствующие их знаниям и интересам [2].

В наши дни в мире наблюдается ряд важнейших тенденций в области цифровой трансформации процессов в системе образования: использование дополненной, виртуальной (VR- virtual reality) и смешанной реальностей (MR- mixed reality); применение цифровых пользовательских устройств на уроках; создание трансформируемого рабочего пространства; использование искусственного интеллекта (AI- artificial intelligence); персонализация учебного процесса и его геймификация и др.

Дополненная, виртуальная и смешанная реальности (VR/MR) в значительно меняют образовательный процесс, позволяя демонстрировать на уроке материалы, которые не могут быть показаны в рамках традиционного образовательного

процесса. При применении цифровых пользовательских устройств на уроках заметен переход от использования собственных цифровых устройств педагогов и обучающихся, применения информационных технологий в специализированно оборудованных компьютерных классах к повсеместному оборудованию классов современными электронными устройствами, в частности, ноутбуками и планшетами. Специалисты полагают, что учебные классы должны походить на рабочие места, поэтому необходимо создавать в них 5 условия для совместной работы обучающихся методом реорганизации трансформируемого рабочего пространства на фундаменте использования современных цифровых технологий: «умных» досок (SB-Smart Boards), «умных» парт (SD- Smart Desks) и др. Впоследствии от инновационных пространств проще переходить к созданию инновационных учреждений [4].

Искусственный интеллект (AI) позволяет проводить детальный анализ процессов в системе образования. На макроуровне – это доскональный анализ процесса цифровой трансформации, на микроуровне – оценка эффективности образовательных материалов. Помимо данного перечня возможностей от использования информационных технологий, с помощью современных электронных устройств становится возможным моментально получать информацию и вовремя принимать решения, а также учитывать способности, возможности и интересы обучающегося и создавать для каждого персональную траекторию развития.

Использование игровых технологий (GT-game technologies- геймификация) позволяет сделать изучение сложного, порой скучного материала более интересным и результативным. Сегодня в мировой практике электронные обучающие игры активно используются во всех дисциплинах в образовании и на всех уровнях образования. На основе технологии Blockchain (блокчейн) возможна реализация сертификации, конфиденциальности, лицензирования, подтверждения подлинности документов об образовании учащихся и преподавателей в учреждениях образования.

Технология уберизации (UT- Uberization technology) в системе образования настроена на билдинг персональной образовательной траектории обучающегося путем расширения, увеличения его возможностей в выборе учреждения образования, преподавателя, образовательных программ и способа их изучения. На основании концепции «Smart City», применяемой во всем мире, создаются «умные учреждения» на базе интернета вещей (IOT- Internet of things), в том числе в формате «Smart School» [3].

Цифровая трансформация образовательного процесса должна обеспечить:

- доступ всех участников образовательного процесса к цифровым технологиям, улучшающим образовательный процесс;
- использование технологий дистанционного обучения и популяризация принципа «обучения на протяжении всей жизни»;
- совершенствование образовательного процесса за счет гармоничного внедрения достижений в области ИКТ;
- справочно-информационная поддержка всех участников образовательного процесса;

-консолидация и систематизация разрозненных информационных ресурсов, востребованных в образовательной деятельности;

-корректировка содержания образовательных программ с точки зрения развития компетенций обучающихся в области информационных технологий;

-использование электронных образовательных ресурсов и возможностей современных дидактических методов на основе ИКТ в образовательном процессе;

-совершенствование системы предоставления электронных образовательных услуг;

-цифровое документирование и анализ результатов образовательного процесса.

Цифровая трансформация процессов, сопутствующих образовательному, будет способствовать:

-информационному обеспечению государственного регулирования в сфере образования;

-информационной поддержке деятельности учреждений образования;

-объединению разрозненных внутриведомственных информационных систем и ресурсов;

-обеспечению эффективного межведомственного обмена данными посредством общегосударственной автоматизированной информационной системы;

-оперативному сбору, обработке и подготовке отчетов о функционировании системы образования на всех уровнях;

-обеспечению единой системы информационного взаимодействия поставщиков информации в сфере образования и пользователей информации; выявлению процессов в образовании, требующих существенного пересмотра либо исключения; оптимизации и автоматизации управления системой образования;

-оптимизации распределения и обеспечения человеческими и материальными ресурсами с учетом текущих потребностей учреждений образования; уменьшению дополнительной либо нерелевантной нагрузки на педагогических работников;

-созданию площадок для активного профессионального взаимодействия специалистов в области образования;

-формированию информационных баз данных о ключевых показателях деятельности учреждений образования, являющихся критериями для распределения бюджетных средств;

-выработке единых регламентированных подходов к обеспечению информационной безопасности; повышению уровня информационной обеспеченности граждан, их вовлечению в процесс повышения уровня знаний и компетенций, повышению информационно-медийной и цифровой грамотности населения; упрощению порядка осуществления административных процедур за счет перевода их в электронный вид.

Таким образом в связи с изложенной информацией и анализом состояние цифровой трансформации процессов в системе образования можно определить как стартовое: система образования Беларуси имеет достаточную степень готовности к цифровой трансформации, созданы отдельные точки роста, но для даль-

нейшего развития требуется разработка общегосударственной концепции цифровой трансформации процессов в системе образования, при направлении вектора финансирования в сторону системы образования можно достичь больших высот в сфере образования РБ, за счет большого интеллектуального и человеческого ресурса страны; принятие ряда других нормативных правовых актов, определяющих конечные цели и методы оценки эффективности цифровой трансформации.

### *Литература*

1. Об органе государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации [Электронный ресурс]: Указ Президента Республики Беларусь № 136 от 7 апреля 2022 г. - Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-136-ot-7-aprelya-2022-g>. - Дата доступа: 29.10.2022.
2. О национальных статистических показателях развития цифровой экономики в Республике Беларусь [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnayastatistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/informatsionno-telekommunikatsionnyetekhnologii/tsifrovaya-ekonomika/o-natsionalnykh-statisticheskikh-pokazatelyakh-razvitiya-tsifrovoyekonomiki-v-respublike-belarus/>. - Дата доступа: 29.10.2022.
3. Цифровая экономика – 2020: краткий статистических сборник [Электронный ресурс] // Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. – Режим доступа: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/323871553>. – Дата доступа: 29.11.2022.
4. О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Республики Беларусь 2 февраля 2021 г. № 66 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100066&p1=1>. - Дата доступа: 29.10.2022.

## **ВЛИЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЦЕН В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СУБЪЕКТОВ ТОРГОВЛИ**

## **IMPACT OF STATE REGULATION OF PRICE FORMATION ON THE EF- FICIENCY OF FUNCTIONING OF TRADE SUBJECTS**

*Сидорчик Е.П., Кот Н.Г.,  
Брестский государственный технический университет, Брест, Республика  
Беларусь  
Sidorchik E.P., Kot N.G.,  
Brest State Technical University, Brest, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*Вопрос государственного регулирования ценообразования является одним из главных в экономике страны. Существует несколько методов осуществления регулирования, одним из которых является установление предельных надбавок и предельных показателей рентабельности.*

### *Annotation*

*The issue of state regulation of pricing is one of the main issues in the country's economy. There are several methods for implementing regulation, one of which is the establishment of marginal allowances and marginal profitability indicators.*

Государственное регулирование цен представляет собой воздействие на процессы установления и применения цен (тарифов) со стороны субъектов ценообразования, осуществляющих регулирование цен (тарифов).

Согласно Закону РБ №255-З «О ценообразовании» от 10 мая 1999 года: «В Республике Беларусь на товары (работы, услуги) применяются свободные цены (тарифы). Регулируемые цены и тарифы могут применяться на товары естественных монополий, а также на отдельные товары, перечень которых устанавливает Президент Республики Беларусь или по его поручению Совет Министров Республики Беларусь.

19 октября 2022 года было утверждено Постановление №713 «О системе регулирования цен», которое установило предельные надбавки на товары, производимые (ввозимые) и (или) реализуемые на внутренний рынок Республики Беларусь, указанные в Перечне регулируемых потребительских товаров к этому постановлению. Перечень охватывает около 370 товарных групп, а размер предельных надбавок варьируется от 15% до 60%.

Постановление №713 распространяется только на те категории товаров, которые указаны в Перечне к этому постановлению. Если возникают вопросы при отнесении товара к Перечню, производителю необходимо руководствоваться в совокупности Постановлением МАРТ №46 от 5 июня 2018 г. «Об установлении перечня товаров розничной и оптовой торговли и форм уведомлений» и Постановлением Белстата №76 от 28 августа 2020 г. «Об утверждении статистического классификатора СК 33.004-2020 «Товары розничной торговли». Если товар может быть отнесён любым из постановлений или двумя к какой-либо группе, которая в свою очередь регулируется Постановлением №713, то такой товар относится к регулируемым этим постановлением. Если же он не относится к какой-либо группе, действие Постановления №713 на него распространяться не будут. Требования постановления также не распространяются на отношения, связанные с реализацией:

- товаров юридическим лицам, включенным в реестр владельцев магазинов беспошлинной торговли, для их последующей реализации в таких магазинах, а также с реализацией этих товаров в магазинах беспошлинной торговли;

- непродовольственных потребительских товаров в фирменных магазинах производителя, при условии приобретения таких товаров непосредственно у производителя;

- товаров, используемых в процессе производства, за исключением некоторых сельскохозяйственных товаров;

- продукции общественного питания;

- продукции военного назначения; – товаров, бывших в употреблении; – услуг.

В целом, Постановление №713 охватывает почти 90% товаров потребительской корзины.

Рассмотрим порядок формирования цены в новых условиях (таблица 1).

Таблица 1 – Формирование розничной цены на мороженое

Показатель	Значение	
	До 19.10.22	После 19.10.22
1. Отпускная цена производителя, без НДС, руб.	1,50	1,50
2. Размер торговой надбавки, %	50	30
3. Сумма торговой набавки, руб.	0,75	0,45
4. Отпускная цена с торговой надбавкой, руб.	2,25	1,95
5. Сумма НДС (ставка – 20%), руб.	0,45	0,39
6. Розничная цена, руб.	2,70	2,34

Таким образом, если до распространения Постановления цена на мороженое составляла 2,70 руб., магазин обязан снизить её до 2,34 руб. Если же наценка составляла, например, 15%, т.е. цена равнялась 2,08 руб., то она должна остаться равной 2,08 руб. Дооценка товаров может производиться только при поступлении той же разновидности товара. Основанием для её проведения является ТТН (ТН) поставщика на вновь поступившие товары по новым ценам.

Как Постановление №713 повлияло на работу субъектов торговли?

Помимо расходов на приобретение товаров, магазины несут накладные расходы, в которые входит амортизация, зарплата сотрудников, отчисления на социальные нужды, транспортировка, коммунальные услуги и другие затраты. Торговая надбавка необходима не только для того, чтобы получать прибыль, но и для покрытия накладных расходов.

Для упрощения расчётов и принятия решений о необходимости приобретать тот или иной товар можно предложить шаблон в программе MS Excel, который позволит рассчитать рентабельность на единицу товара, а также необходимое количество закупок.

В первую очередь необходимо заполнить справочные таблицы, в которые нужно занести следующие данные: наименование товара, отпускную цену производителя, торговую надбавку, приобретаемое количество и данные по накладным расходам. На основе отпускной цены и торговой надбавки рассчитываются розничные цены, а на основе накладных расходов и приобретаемого количества – процент распределения накладных расходов, который равен отношению суммы накладных расходов к общей сумме покупной стоимости приобретаемых товаров.

Исходя из полученных данных, рассчитывается прибыль на единицу товара и процент рентабельности. Рентабельность рассчитывается как отношение прибыли на единицу товара к покупной стоимости единицы товара. В шаблоне рентабельность также может рассчитываться как разность между торговой надбавкой и процентом распределения накладных расходов.

Расчёт рентабельности представлен на рисунке 1. В данном примере процент распределения накладных расходов равен 20,22%.

Наименование	Цена за 1 ед., без НДС	Торговая надбавка	Розничная цена без НДС	Сумма накладных расходов на ед.	Прибыль на ед. товара	Рентабельность на ед. товара
Вафли, 1 кг	11,00	40%	15,40	2,22	2,18	19,78%
Говядина, 1 кг	9,00	15%	10,35	1,82	-0,47	-5,22%
Зефир, 1 кг	12,00	40%	16,80	2,43	2,37	19,78%
Курица, 1 кг	5,00	15%	5,75	1,01	-0,26	-5,22%
Мороженое, 1 шт	1,50	30%	1,95	0,30	0,15	9,78%
Мука пшеничная, 2 кг	2,00	25%	2,50	0,40	0,10	4,78%
Мыло туалетное, 150 г	2,50	35%	3,38	0,51	0,37	14,78%
Свинина, 1 кг	10,00	15%	11,50	2,02	-0,52	-5,22%
Средство для мытья посуды, 1 л	10,00	35%	13,50	2,02	1,48	14,78%
Сыр твёрдый, 1 кг	12,00	30%	15,60	2,43	1,17	9,78%
Сырок глазированный, 1 шт	0,90	30%	1,17	0,18	0,09	9,78%
Творог, 400 г	2,00	15%	2,30	0,40	-0,10	-5,22%
Хлеб, 1 шт	1,00	15%	1,15	0,20	-0,05	-5,22%
Яблоко зелёное, 1 кг	2,00	30%	2,60	0,40	0,20	9,78%
Яблоко красное, 1 кг	4,00	30%	5,20	0,81	0,39	9,78%

Рисунок 1 – Расчёт рентабельности на единицу товара

Алгоритм расчётов на рисунке 1 выглядит следующим образом:

1. Определяется сумма накладных расходов на единицу товара:  $11,00 * 20,22\% = 2,22$  руб.
2. Определяется прибыль на ед. товара:  $15,40 - 11,00 - 2,22 = 2,18$  руб.
3. Определяется рентабельность на единицу товара:  $(2,18/11,00) * 100\% = 19,78\%$  или  $40\% - 20,22\% = 19,78\%$

На рисунке 1 видно, что товарные позиции с надбавкой 15% являются убыточными, так как торговая надбавка ниже процента распределения накладных расходов, следовательно, даже если продать весь приобретённый объём, торговая сеть не сможет покрыть накладные расходы.

Для более точного составления плана закупок шаблон предлагает такой показатель, как процент от общей суммы продаж, который рассчитывается как отношение суммы проданных товаров одного наименования к общей сумме продаж. Для расчёта процента от общей суммы продаж необходимо иметь данные во величине выручки по каждому наименованию товара, а также общую выручку субъекта торговли, которые можно найти в оборотно-сальдовой ведомости по счёту 90.

Для расчёта также понадобится необходима сумма приобретения всех товаров, которую можно найти, разделив сумму накладных расходов на процент распределения накладных расходов. Тогда необходимая сумма закупок одного наименования товара будет находиться как произведение необходимой суммы приобретения всех товаров на процент от общей суммы продаж. Тогда необходимое количество приобретения будет рассчитываться отношением необходимой суммы закупок одного товара на цену приобретения этого наименования товара.

Данные расчёты представлены на рисунке 2. Необходимая сумма приобретения всех товаров в примере равна 23 843,36 руб. Показатели на рисунке были рассчитаны следующим образом:

1. Рассчитывается необходимая сумма приобретения:  $23\ 843,36 * 3,53\% = 913,43$  руб.
2. Рассчитывается необходимое количество:  $913,43/11,00 = 84$  шт.
3. Рассчитывается сумма накладных расходов:  $913,43 * 20,22\% = 137,01$  руб.
4. Рассчитывается прибыль:  $84 * 15,40 - 84 * 11,00 - 137,01 = 232,59$  руб.



Наименование	Цена за 1 ед., без НДС	Розничная цена без НДС	% от общей суммы продаж	Необходимая сумма приобретения	Необходимое количество	Сумма накладных расходов	Прибыль
Вафли, 1 кг	11,00	15,40	3,53%	913,43	84	137,01	232,59
Говядина, 1 кг	9,00	10,35	6,42%	1659,17	185	248,88	<b>0,87</b>
Зефир, 1 кг	12,00	16,80	2,24%	579,03	49	86,85	148,35
Курица, 1 кг	5,00	5,75	12,22%	3157,04	632	473,56	<b>0,44</b>
Мороженое, 1 шт	1,50	1,95	15,63%	4040,32	2694	606,05	606,25
Мука пшеничная, 2 кг	2,00	2,50	8,02%	2071,96	1036	310,79	207,21
Мыло туалетное, 150 г	2,50	3,38	2,14%	551,85	221	82,78	110,60
Свинина, 1 кг	10,00	11,50	9,56%	2470,32	248	370,55	<b>1,45</b>
Средство для мытья посуды, 1л	10,00	13,50	0,96%	248,88	25	37,33	50,17
Сыр твёрдый, 1 кг	12,00	15,60	3,58%	925,29	78	138,79	142,01
Сырок глазированный, 1 шт	0,90	1,17	9,38%	2424,19	2694	363,63	363,75
Творог, 400 г	2,00	2,30	4,60%	1189,07	595	178,36	<b>0,14</b>
Хлеб, 1 шт	1,00	1,15	9,13%	2359,71	2360	353,96	<b>0,04</b>
Яблоко зелёное, 1 кг	2,00	2,60	7,30%	1886,01	944	282,90	283,50
Яблоко красное, 1 кг	4,00	5,20	5,29%	1367,09	342	205,06	205,34
<b>Итого</b>			100%	<b>25843,36</b>		<b>3876,50</b>	<b>2352,70</b>

Рисунок 2 – Расчёт безубыточного количества закупок

Для стимулирования продаж можно предложить предоставить скидку на некоторые товарные позиции. В условиях ограниченных размеров торговых надбавок сумма скидки также будет ограничена.

Проведём расчёты с процентом распределения накладных расходов, который равен 20,22%, общая сумма закупок равна 19170,00 руб., то есть некоторые товарные позиции являются убыточными. Так как скидки предоставляются за счёт прибыли, то предоставление скидок может привести к общему отрицательному финансовому результату. Чтобы такого не произошло, необходимо сделать поправку в скидках, учитывая величину возможного убытка. Для этого необходимо ввести коэффициент распределения убытка. Коэффициент распределения убытка рассчитывается следующим образом (формула 1):

$$K_{\text{ру}} = Pr_{\text{со}} / Pr_{\text{о}} \quad (1)$$

где  $K_{\text{ру}}$  – коэффициент распределения убытка;  
 $Pr_{\text{со}}$  – общая прибыль со скидками;  
 $Pr_{\text{о}}$  – общая прибыль без скидок.

Тогда уменьшение скидки будет находится произведением прибыли на единицу товара на коэффициент распределения убытка. Расчёты представлены на рисунке 3.

Наименование	Цена за 1 ед., без НДС	Розничная цена без НДС	% от общей суммы продаж	Количество	Итого	Сумма накладных расходов	Прибыль	Предельная возможная скидка	Новая розничная цена, без НДС	Прибыль с учётом скидки	Коэффициент	Уменьшение скидки	Новая скидка	Розничная цена с новой скидкой	Прибыль с учётом новой скидки
Вафли, 1 кг	11,00	15,40	3,53%	80	880,00	177,95	174,05	2,17	13,23	0,45	-0,471150	-1,02	1,15	14,25	82,24
Говядина, 1 кг	9,00	<b>10,35</b>	6,42%	200	1800,00	363,99	<b>-93,99</b>	<b>0</b>	<b>10,35</b>	<b>-93,99</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>10,35</b>	<b>-93,99</b>
Зефир, 1 кг	12,00	16,80	2,24%	70	840,00	169,86	166,14	2,37	14,43	0,24		-1,12	1,25	15,55	78,40
Курица, 1 кг	5,00	<b>5,75</b>	12,22%	450	2250,00	454,99	<b>-117,49</b>	<b>0</b>	<b>5,75</b>	<b>-117,49</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5,75</b>	<b>-117,49</b>
Мороженое, 1 шт	1,50	1,95	15,63%	1000	1500,00	303,33	146,67	0,14	1,81	6,67		-0,07	0,07	1,88	72,64
Мука пшеничная, 2 кг	2,00	2,50	8,02%	150	300,00	60,67	14,33	0,09	2,41	0,83		-0,04	0,05	2,45	7,20
Мыло туалетное, 150 г	2,50	3,38	2,14%	150	375,00	75,83	55,42	0,36	3,02	1,42		-0,17	0,19	3,18	26,86
Свинина, 1 кг	10,00	<b>11,50</b>	9,56%	300	3000,00	606,65	<b>-156,65</b>	<b>0</b>	<b>11,50</b>	<b>-156,65</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>11,50</b>	<b>-156,65</b>
Средство для мытья посуды, 1л	10,00	13,50	0,96%	65	650,00	131,44	96,06	1,47	12,03	0,51		-0,69	0,78	12,72	45,53
Сыр твёрдый, 1 кг	12,00	15,60	3,58%	200	2400,00	485,32	234,68	1,17	14,43	0,68		-0,55	0,62	14,98	110,93
Сырок глазированный, 1 шт	0,90	1,17	9,38%	750	675,00	136,50	66,00	0,08	1,09	6,00		-0,04	0,04	1,13	34,27
Творог, 400 г	2,00	<b>2,30</b>	4,60%	500	1000,00	202,22	<b>-52,22</b>	<b>0</b>	<b>2,30</b>	<b>-52,22</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2,30</b>	<b>-52,22</b>
Хлеб, 1 шт	1,00	<b>1,15</b>	9,13%	100	100,00	20,22	<b>-5,22</b>	<b>0</b>	<b>1,15</b>	<b>-5,22</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1,15</b>	<b>-5,22</b>
Яблоко зелёное, 1 кг	2,00	2,60	7,30%	500	1000,00	202,22	97,78	0,19	2,41	2,78		-0,09	0,10	2,50	47,54
Яблоко красное, 1 кг	4,00	5,20	5,29%	600	2400,00	485,32	234,68	0,39	4,81	0,68		-0,18	0,21	4,99	110,93
<b>Итого</b>			100%		<b>19170,00</b>	<b>3876,50</b>	<b>860,25</b>			<b>-405,30</b>					<b>190,96</b>

Рисунок 3 – Расчёт предельных скидок при наличии убыточных товаров 4 – Расчёт предельных скидок при наличии убыточных товаров

Расчёты на рисунке 3 были проведены следующим образом: 1. Рассчитана предельная возможная скидка:  $232,59/84 = 2,76$  руб.

2. По формуле 1 определён коэффициент:  $-405,30/860,25 = -0,471150$

3. Уменьшение скидки найдена рассчитано следующим образом:  $-0,471150*2,17 = -1,02$  руб.

4. Новая скидка определена следующим образом:  $2,17 - 1,02 = 1,15$  руб.

5. Розничная цена с новой скидкой рассчитана как разница между розничной ценой и новой скидкой:  $15,40 - 1,15 = 14,25$  руб.

6. Прибыль с учётом новой скидки рассчитана следующим образом:  $14,25 * 80 - 11,00 * * 80 - 177,95 = 82,24$  руб.

Данные расчёты позволяют узнать, на какие товары можно предоставить скидку, при этом позволяет распределить убыток таким образом, чтобы общий финансовый результат был положительным.

Таким образом, предложенный шаблон в программе MS Excel может помочь в составлении планов закупок и предоставить информацию о возможных скидках.

### *Литература*

1. Закон Республики Беларусь № 255-3 (с изменениями и дополнениями): принят 10 мая 1999 г. «О ценообразовании», в ред. Закона Республики Беларусь от 11 июля 2014 г. №192-3 «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «О ценообразовании».

2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь №713: принято от 19 октября 2022 г. «О системе регулирования цен» (с изменениями и дополнениями): в ред. Постановления Совета Министров Республики Беларусь, от 26.10.2022 г. №713(1), от 01.02.2023 г. №713(2), от 08.06.2023 г. №713(3).

3. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/> – Дата доступа: 10.08.2023.

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

## ENVIRONMENTAL FACTORS AND THEIR IMPACT ON ECONOMIC GROWTH

*Столбун Е.А., Бахмат А.Д., Основина Л.Г.,*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

*Stolbun E.A., Bakhmat A.D., Osnovina L.G.,*

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,*

*Minsk, Republic of Belarus*

### *Аннотация*

*В статье рассматривается взаимосвязь между экономическим ростом и состоянием окружающей среды. Затрагивается тема современных моделей экономического роста, их влияния на экологию. Особое внимание уделяется концепции устойчивой модели экономического развития.*

### *Annotation*

*This article explores the correlation between economic growth and the state of the environment. It discusses the topic of modern economic growth models and their impact on ecology and human safety, with particular emphasis on sustainable models of economic development.*

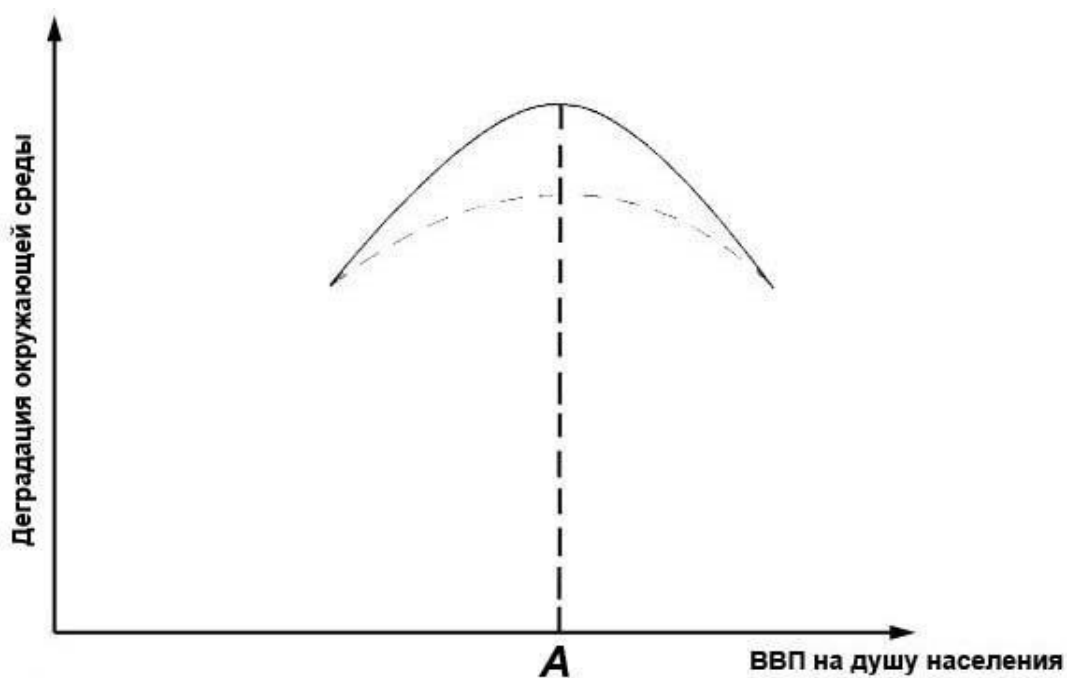
На современном этапе взаимосвязь между экономическим ростом и экологией привлекает все большее внимание в научной литературе. В связи с изменением климата, истощения природных ресурсов и угрозы потери биоразнообразия возникает необходимость в понимании влияния экологических факторов на экономику [1]. По данному вопросу существует несколько точек зрения, которые можно свести к трем основным. Первая из них состоит в том, что развитие экономики оказывает негативное воздействие на окружающую среду, поскольку производство экономических благ способно вызывать загрязнение окружающей среды и истощать природные ресурсы. Исследователи, придерживающиеся второй точки зрения, считают, что не во всех случаях ухудшение экологии вызвано экономическим ростом. Существует и третий распространенный взгляд на данную проблему, заключающийся в том, что возможно совмещение экономического развития и сохранения окружающей среды. Согласно данному мнению, наиболее оптимальный вариант дальнейшего прогресса человечества – концепция устойчивого развития.

Целью статьи является проведение анализа различных экономических моделей, применяемых для изучения вышеупомянутой взаимосвязи, их сравнение и оценка эффективности.

Для достижения поставленной цели будет выполнен обзор и критический анализ экологической кривой Кузнецца (Environmental Kuznets curve). Также будет рассмотрен принцип устойчивого развития и его влияние на экологию и экономический рост.

Одним из наиболее эффективных подходов к изучению взаимосвязи экологии и экономического роста является кривая Кузнецца, разработанная С. Кузнецом [2]. В соответствии с данной гипотезой уровень загрязнения окружающей среды определяется экономическим ростом. На первых этапах экономического роста деградация и загрязнение увеличиваются, но при достижении определенного уровня доходов на душу населения происходит обратное. Объясняется это тем, что при достижении экономическими субъектами высокого благосостояния возрастает спрос на услуги и снижается потребление промышленных товаров, а следовательно, и природных ресурсов. При производстве услуг затрачивается меньше природных ресурсов, чем при производстве промышленных товаров. Таким образом, экологическая кривая Кузнецца предполагает, что решением проблемы загрязнения является экологический рост [3].

На рисунке 1 изображена экологическая кривая Кузнецца. Согласно данному рисунку, уровень деградации окружающей среды возрастает до того момента, пока ВВП на душу населения не достигает «точки перегиба». Затем уровень загрязнения убывает.



Экологическая кривая Кузнецца

Рисунок 1 – Экологическая кривая Кузнецца

Следует отметить, что применимость кривой Кузнецца вызывает сомнения в научном сообществе [4]. Загрязнение окружающей среды зависит не только от доходов населения, но и от многих других факторов, к примеру, от уровня населения, государственного регулирования экономических систем и т.д. Кроме

того, многие развитые страны, в которых возрос спрос на услуги и снизилось потребление промышленных товаров, импортируют потенциально вредные для экологии товары из развивающихся стран. Следовательно, в развивающихся странах происходит ухудшение состояния окружающей среды. Также стоит упомянуть, что страны с самым высоким ВВП являются лидерами по выбросам углекислого газа. К примеру, количество выбросов CO<sub>2</sub> в США в 2019-м году – 14,67 тонн, в Китае – 7,61 тонн [5]. На основе вышеописанного можно заключить, что экономический рост оказывает как положительный, так и отрицательный эффект на состояние окружающей среды.

Несмотря на то, что кривая Кузнеця предоставляет важные исследовательские выводы о взаимосвязи экономического роста и загрязнения окружающей среды, она имеет достаточно узкую область применения и не предлагает стратегий для защиты природы. Для современного этапа необходим переход на новый путь развития, обеспечивающий баланс между экономическим развитием и экологией. Такой путь определяет концепция устойчивого развития.

Устойчивое развитие – комплекс мер, нацеленных на удовлетворение текущих потребностей человека при сохранении окружающей среды и ресурсов. Иначе говоря, это такой путь развития, который обеспечивает экономический рост, но при этом не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Термин «устойчивое развитие» впервые был введен в 1987 г. Международной комиссией по окружающей среде и развитию (Комиссия Брунтланд) [6]. Концепция устойчивого развития основывается на ряде принципов.

К ним относятся:

- принцип справедливости и искоренения нищеты;
- принцип общей, но дифференцированной ответственности;
- принцип предосторожности;
- принцип благого управления;
- принцип интеграции и взаимосвязи, в частности, в отношении прав человека и социальных, экономических и экологических задач;
- принцип участия общественности и доступа к информации и правосудию по вопросам окружающей среды.

Устойчивое развитие оказывает положительное влияние на развитие экономики и бизнеса. Во-первых, оно стимулирует инновации и развитие новых технологий. Поскольку устойчивое развитие привлекает внимание общества к проблемам окружающей среды, сознательность потребителей возрастает и у них возрастает спрос на экологически чистые товары. Кроме того, данная концепция требует совместных усилий и сотрудничества различных секторов общества (науки, бизнеса, правительства и т.д.), а совместное решение проблем способствует развитию инноваций.

Во-вторых, устойчивое развитие создает возможности для бизнеса, что, в свою очередь, положительно влияет на экономический рост. Причина заключа-

ется в том, что данная модель развития включает в себя управление экологическими, социальными и корпоративными рисками. Компании, которые внедряют устойчивость в стратегию способны снизить свою уязвимость к рискам, связанным с изменениями климата, экологическими катастрофами и социальными проблемами. Как уже было упомянуто ранее, устойчивое развитие может стимулировать инновационные разработки. Соответственно, учреждения, выбирающие устойчивый путь развития способны увеличить свою конкурентоспособность на рынке.

Помимо этого, использование концепции устойчивого развития может способствовать повышению производительности и эффективности экономики, так как оно стремится к оптимальному использованию природных ресурсов.

Как можно заключить из вышеперечисленного, устойчивое развитие имеет ряд преимуществ как для экономического роста, так и для экологии. Однако, путь к его достижению достаточно сложен.

Одно из основных недостатков устойчивого развития – его высокая стоимость. Первоначальные инвестиции в зеленую инфраструктуру и возобновляемую энергию, которые требуются для внедрения устойчивости, имеют достаточно высокую цену. Это может вызвать отторжение у компаний, планирующих развиваться в данном направлении.

Более того, внедрение устойчивого развития в сферы жизни людей – довольно продолжительный процесс, для которого необходимы значительные временные и денежные ресурсы. Соответственно, использование данной концепции является трудной задачей для организаций, стремящихся к мгновенным результатам.

Также идею устойчивого развития часто критикуют за то, что она чрезмерно непрактична и что она не может быть применима в реальном мире. Зачастую цели устойчивого развития являются абстрактными концепциями без необходимых механизмов реализации и мониторинга.

Резюмируя предшествующие рассуждения, кривая Кузнецца и модель устойчивого развития представляют собой два различных подхода к оценке взаимосвязи между экологией и экономическим ростом.

Для сравнения упомянутых выше подходов в первую очередь будут рассмотрены различия их основополагающих принципов. Кривая Кузнецца является достаточно простой концепцией, основанной на обратной взаимосвязи между экономическим развитием и загрязнением окружающей среды. Именно по причине простоты данной модели она не учитывает какие-либо иные факторы, оказывающие влияние на развитие экономики. Из этого следует, что для анализа взаимовлияния экономического роста и загрязнения окружающей среды целесообразно использовать именно ее. Модель устойчивого развития, напротив, сложная и комплексная, требует учета множества факторов и взаимосвязей. Следовательно, данную модель стоит применять для изучения эффекта, который оказывает рост экономики на экологию в долгосрочной перспективе.

В отношении практической направленности возможности кривой Кузнецца ограничены, поскольку данная экономическая модель не предоставляет конкретных действий для достижения устойчивости. Концепция устойчивого развития, напротив, включает в себя подробные стратегии для заботы об окружающей среде.

Проведенный выше анализ показал, что модель устойчивого развития является более подходящей для изучения связи роста экономики и экологических факторов. Она использует более исчерпывающий подход, объединяющий в себе экологические, социальные, экономические факторы и предлагает определенные стратегии для достижения поставленных целей.

С учетом всего сказанного выше можно сделать вывод, что экология действительно оказывает существенное влияние на экономический рост. На экономику влияют следующие экологические факторы:

- биоразнообразие;
- количество природных ресурсов; – климат и погодные условия; – деградация почв и др.

Понимание и эффективное управление экологическими факторами необходимо для роста экономики. Применение концепции устойчивого развития позволяет обеспечить долгосрочную экономическую жизнеспособность и сохранение окружающей среды одновременно.

Таким образом, экология играет ключевую роль в развитии экономического сектора. Для оценки взаимосвязи между экологическими факторами и экономическим ростом можно использовать экологическую кривую Кузнецца и модель устойчивого развития. Обе концепции являются полезными аналитическими инструментами, однако в контексте данного исследования более целесообразно использовать именно устойчивое развитие. Для сохранения биоразнообразия и природных ресурсов, смягчения последствий изменения климата и более осознанного пользования ресурсами Земли наиболее подходящим выбором является модель устойчивого развития.

### *Литература*

1. Biodiversity policy beyond economic growth [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7507775/>. – Date of access: 23.10.2023.
2. Дружинин, П. В. Влияние развития экономики на окружающую среду: моделирование и анализ расчетов / П. В. Дружинин, Г. Т.Шкиперова, М. В.Морошкина - Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 2010. – 119 с.
3. Grossman G., Krueger A. Economic growth and the environment // The Quarterly Journal of Economics. 1995. Vol. 110. P. 353–377.
4. Environmental Kuznets curve [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.economicshelp.org/blog/14337/environment/environmental-kuznets-curve/>. – Date of access: 24.10.2023.
5. CO<sub>2</sub> emissions data. [Electronic resource]. – Mode of access: <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC> – Date of access: 24.10.2023.
6. Sustainability [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.un.org/en/academic-impact/sustainability>. – Date of access: 24.10.2023.



## УПРАВЛЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ РЕГИОНА

### MANAGING THE COMPETITIVENESS OF THE REGION

*Флячинская Н.Н., ассистент,  
Брестский государственный технический университет,  
г. Брест, Республика Беларусь  
Flyachinskaya N.N.,  
Brest State Technical University,  
Brest, Republic of Belarus*

#### *Аннотация*

*Статья посвящена процессу управления конкурентоспособностью региона, рассматривается последовательность взаимосвязанных операций для эффективного управления данной сферы.*

#### *Annotation*

*The article is devoted to the process of managing the competitiveness of the region, the sequence of interrelated operations for effective management of this sphere is considered.*

Развитие экономики напрямую связано с повышением конкурентоспособности регионов. Для качественной разработки управленческих решений, которые бы могли повышать уровень конкурентоспособности региона необходимо использовать эффективную, технологию управления региональной конкуренции, которая в свою очередь должна базироваться на адекватной оценке самого состояния региональной конкурентоспособности.

Регион, как экономический субъект, все же остается зависимым от национальной экономики и ограничен законодательно закрепленными возможностями. На этапе определения приоритетов повышения конкурентоспособности региона и его целей рассматривается конкурентоспособность со стороны тактического уровня, то есть текущие вопросы, так и стороны стратегического повышения конкуренции региона, его перспективы и способы достижения. Это осуществляется с целью сопоставления реального уровня конкурентоспособности, который был достигнут за предыдущий исследовательский период и перспективного видения его уровня. Кроме того, это дает возможность эффективнее выбирать политику регионального управления и его инструментарий.

Основными приоритетными направлениями конкурентоспособности региона могут быть:

- удержание своих конкурентных позиций среди других регионов;
- усиление составляющих элементов конкурентоспособности региона;
- повышение уровня конкурентоспособности региона до следующего отчетного периода (в основном за год);
- разработка планов повышения и удержания конкурентоспособности региона на разный период времени;

- разработка системы стимулирующих инструментов для активизации инновационной деятельности;
- выбор характера и способ регионального влияния на конкурентоспособность административно-территориальных единиц;
- определение региональных возможностей стимуляции, активизации, содействию и мотивации повышения развития составляющих экономических элементов конкурентоспособности методом первичного или вторичного воздействия;
- приобретение конкурентных преимуществ регионом и укрепление региональных позиций среди регионов конкурентов;
- формирование предпосылок и требований к субъектам управления, которые осуществляют или разрабатывают политику повышения конкурентоспособности региона;
- разработка, внедрение управленческих решений, которые направлены на повышение конкуренции региона на разный период времени и т. п.

Информационное обеспечение оценки конкурентоспособности региона предусматривает формирование базы данных о внутренней среде региона на основе анализа статистической отчетности, данных управленческого, финансового, налогового, управленческого учета. Аналогично речь идет об аккумуляции информации о внешней среде региона, его конкурентах-регионах и их инфраструктурном обеспечении, отраслевых особенностях развития регионов, проведении инновационной политики и инвестиционной привлекательности. Такая информация должна возобновляться и систематически обрабатываться.

Анализ уровня конкурентоспособности региона в соответствии с основными регионами-конкурентами дает возможность выявить конкурентные преимущества над другими. Региональная политика, проводимая органами управления, является открытой и результаты ее могут служить опытом для других [1].

В ходе анализа ресурсных возможностей по реализации управленческих решений повышения конкурентоспособности региона изучаются финансовое, техническое, имущественное, кадровое, материальное, энергетическое, информационное обеспечение реализации выбранных управленческих решений, взвешиваются ресурсные возможности и ограничения, анализируются потенциальные источники привлечения необходимых ресурсов, оцениваются риски, связанные с этим процессом. Операции, что следует реализовать на данном этапе:

- исследование участия региона по воплощению управленческих решений повышения конкурентоспособности региона;
- оценка финансовых возможностей региона;
- изучение кадровых возможностей и потенциала осуществления управления региональной конкурентоспособностью;
- анализ потребностей и слабых позиций на пути достижения необходимого уровня конкурентоспособности;
- выявление и оценка рисков достижения выбранных управленческих решений в текущем периоде;
- определение резервов и источников устранения рисков.

Обоснование инструментария повышения уровня конкурентоспособности предусматривает выбор методов и методик достижения выбранных решений с повышением конкурентоспособности региона или же выбор ключевого подхода и способа ведения управленческой политики, направленной на получение лучших показателей в конкуренции региона. Целью управленческой деятельности региона является нахождение таких форм, методов, средств и инструментов принятия решений, которые бы способствовали достижению оптимального результата в конкретных условиях. На этом этапе целесообразным является реализация таких операций:

- формирование критериев выбора инструментария для управленческих решений по повышению конкурентоспособности региона;
- обоснование базового подхода к решениям управления по вопросу повышения конкурентоспособности;
- выбор методов и методик регионального управления по повышению конкурентоспособности региона.

В рамках существующих ресурсных или институциональных ограничений субъекты управления в своих разработанных решениях опираются на выбор того, что соответствует оговоренным критериям решения проблемы. Количество предложенных вариантов зависит от имеющихся в регионе ресурсов, времени, информации, необходимой для обоснования решения и т. п.

Финансовое обоснование предложенных мер предусматривает разработку прогноза влияния выбранных управленческих решений по повышению конкурентоспособности региона и затрат для реализации его осуществления. Перечень операций, которые стоит реализовывать на этом этапе:

- определение органами управления региона ответственности и обязательства за выбранные управленческие решения по повышению региональной конкурентоспособности;
- передача входящей документации в ответственные координационные центры (плановоэкономический отдел, финансовый отдел);
- уточнение системы критериев на предмет достижения желаемых показателей уровня конкурентоспособности региона.

Формирование административных рычагов достижения конкурентоспособности региона. Речь идет о разработке единой политики и процедуры, которые призваны создать условия для реализации выбранных вышеупомянутых мер. Совокупность операций на данном этапе охватывает:

- формирование единой политики повышения и обеспечения конкурентоспособности региона в рамках выбранных управленческих решений;
- формирование системы управленческой культуры на основе выбранной политики;
- разработка унифицированных правил и процедур, направленных на реализацию управленческой культуры;
- определение региональных возможностей в создании административных рычагов влияния.

Разработка программы достижения ожидаемого уровня конкурентоспособности региона. Такая программа является завершающим этапом практического применения оценки конкурентоспособности региона и детализацией политики повышения региональной конкурентоспособности. Программа достижения ожидаемого уровня конкурентоспособности содержит показатели, мероприятия, финансовое обоснование, периоды выполнения заданий, ответственных исполнителей. То есть, это конкретный план действий, который подлежит реализации в текущем периоде с целью поэтапного повышения конкурентоспособности региона. На этом этапе следует выполнять следующие операции:

- обобщение всего массива данных относительно уровня конкурентоспособности региона и формирование программы достижения ожидаемого уровня конкурентоспособности региона;
- детализация указанных управленческих решений с центрами выполнения по административно-управленческому разделению региона;
- формирование четких временных границ выполнения программы центрами ответственности и распределение полномочий.

Реализация управленческих решений по повышению конкурентоспособности региона. Пока решения не воплощены в жизнь – это не решения, а лишь намерения [2, с. 421]. Для их реализации требуется большая организационная работа. Часто дело осложняется тем, что люди своей деятельностью или бездействием могут вносить существенные коррективы в первоначальный вариант решения, это вызывает дополнительные затраты времени и средств, которые нужно компенсировать или догонять во времени выполнения решений. Поэтому в технологической цепи управленческих операций, направленных на решение проблем, сложным и ответственным является этап выполнения принятых решений. Выполнение управленческих решений по повышению конкурентоспособности региона предполагает осуществление таких операций:

- определение календарных сроков выполнения решений и получения конечного результата изменения конкурентоспособности региона;
- назначение ответственных исполнителей;
- инструктаж исполнителей, разъяснение их места и значимости в общем управлении, конкретизация задач выполнения и ответственности в пределах должностных обязательств;
- материально-техническое обеспечение выполнения управленческого процесса, а также обоснованное распределение ресурсов;
- проведение совещаний, разъяснение целей и задач, ведение диалога со всеми участниками управленческого процесса;
- координация действий исполнителей;
- корректировка ранее принятого решения в зависимости от изменения ключевых факторов или среды функционирования;
- мотивация деятельности исполнителей в пределах прав и обязанностей должностных лиц;
- учет и контроль исполнения на основе периодического мониторинга изменений экономических показателей региональной деятельности.

Важная роль в процессе реализации управленческих решений принадлежит контролю, который обеспечивается налаживанием обратной связи. Это особенно важно для реализации решения, которое осуществляется в несколько этапов и является сложным в выполнении. Обратная связь позволяет своевременно получать информацию для корректировки решений, при необходимости вносить изменения в ход их реализации. Также результатом контроля над осуществлением управленческих решений может быть смена участников. Характер контроля зависит от сложности принимаемых управленческих решений или от степени квалификации участников. Основные операции данного этапа:

- согласование сроков и характера осуществления контроля над выполнением управленческих решений;
- сопоставление запланированных результатов с полученными;
- налаживание обратной связи со всеми участниками управленческого процесса;
- оценка использования ресурсов, которые расходуются на осуществление управленческих решений для повышения конкурентоспособности региона [3].

Существует несколько основных мер в случае отклонения от плана выполнения: поиск альтернативного решения, пересмотр сметы на реализацию управленческих решений, пересмотр сроков выполнения, осуществление корректировки решений, прекращение реализации управленческих решений [4].

Заключительным этапом является получение результатов от реализованных и внедренных управленческих решений повышения конкурентоспособности региона. Результаты представляются на основе сопоставления полученного полезного эффекта за определенный период времени. На данном этапе осуществляются следующие операции:

- проводится сравнение полученных результатов на основе динамики соответствующих показателей региональной деятельности;
- определяется эффективность полученных результатов на основе ресурсных затрат на выполнение управленческих решений и полученного экономического эффекта от реализации управленческих решений;
- графические приложения и статистическое сравнение используются для представления результатов.

На наш взгляд именно осуществление достоверной оценки имеющегося уровня конкурентоспособности региона является основой для принятых управленческих решений, по его повышению или удержанию. Систематическое сравнение полученных результатов предоставит возможность проявить сильные и слабые стороны деловой активности региона. Принятый курс регионального развития инновационной деятельности и успешной реализации управленческих решений предоставит региону получать долгосрочные дивиденды от повышения своего уровня конкуренции. Четкость управления региональной конкурентоспособностью требует уменьшать время принятия решений на определенных этапах и операциях, и доводить до эффективного результата.

## *Литература*

1. Тихомирова, Е.И. Экономический рост и конкурентоспособность русских регионов: статистико-экономическое исследование / Е.И. Тихомирова. – Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2006. – 420 с.
2. Цюцюра, С.В. Управление инновационными проектами модернизации предприятий энергоемких отраслей / С.В. Цюцюра. – К.: Научный мир, 2007. – 225 с.
3. Воротников, А. Конкурентоспособность регионов и задачи региональных властей в области корпоративной политики / А. Воротников // Рос. экон. журнал. – 2001. – № 7. – С. 94-95.
4. Винокурова, М. В. Конкурентоспособность и потенциал кластеризации отраслей экономики Иркутской области / М.В. Винокурова // ЭКО. Всерос. экон. журналчик. – 2006. – № 12. – С. 73-91.

## **БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ КАК СРЕДСТВО ПРОГНОСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАРКЕТИНГОВЫХ РЕШЕНИЙ**

### **BIG DATA AS A TOOL OF PREDICTIVE ANALYSIS TO INCREASE THE EFFECTIVENESS OF MARKETING DECISIONS**

*Фролова Д.А., Гулецкая Е.А.,*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

*Frolova D.A., Huletskaya L.A.,*

*Belarussian State University of Informatics and Radioelectronics,  
Minsk, Republic of Belarus*

#### *Аннотация*

*Данная научная статья исследует возможность использования потенциала больших данных (Big Data) в повышении эффективности работы маркетинговых инструментов на основе прогностического анализа поведения потребителей. Описаны внутренние и внешние данные компании, которые могут быть использованы для анализа поведения потребителей. А также подчеркивается важность сегментирования и профилирование клиентов для анализа потребительского поведения.*

#### *Annotation*

*This scientific article explores the possibility of using the potential of Big Data in increasing the efficiency of marketing tools based on predictive analysis of consumer behavior. The internal and external data of the company are described, which can be used to analyze consumer behavior. It also emphasizes the importance of segmenting and profiling customers for analyzing consumer behavior.*

Современные технологии позволяют хранить и обрабатывать огромное количество информации и данных, связанных с управлением потребительским пове-

дением и необходимых для развития и наращивания конкурентных преимуществ и выгод предприятия. Используя современные технологии, компании могут внедрять комплексные системы прогностической и предиктивной аналитики, которые позволяют прогнозировать будущие события или результаты, а также способны вывести взаимодействие с потребителями на новый уровень. Прогностический и предиктивный анализ являются мощными методами исследования, поскольку позволяют предсказывать будущие тенденции и поведение клиентов на основе имеющихся данных.

Большие данные (Big Data) в маркетинге представляют собой большие объемы структурированных и неструктурированных данных, которые собираются и анализируются с целью выявления закономерностей, тенденций и инсайтов, которые будут использованы для оптимизации маркетинговых стратегий и принятия более информированных решений.

Источники данных могут быть разнообразными: как внутренние данные компании, так внешние данные о предпочтениях потребителей. Данные могут быть разнородными и включать текст, изображения, видео, звук, структурированные таблицы, тексты социальных медиа и многое другое.

Внутренние данные компании, используемые для анализа поведения потребителей, могут включать в себя разнообразные виды информации, которая собирается и хранится внутри организации. В таблице 1 представлены внутренние данные компании, которые можно использовать для анализа поведения потребителей.

Таблица 1 – Внутренние данные компании, используемые для анализа поведения потребителей

Источник		Краткая характеристика
1.	Данные о продажах	Информация о продуктах и/или услугах, которые клиенты приобрели, количество и стоимость покупок, даты сделок и информацию о месте покупки.
2.	Данные о клиентах	Информация о клиентах (возраст, пол, местоположение и др.), истории покупок, лояльность, предпочтения и др.
3.	Данные о взаимодействии	Информация о том, как клиенты взаимодействуют с компанией: посещения веб-сайта, действия в приложениях, клики на рекламные баннеры, отклики на электронные рассылки и использование социальных сетей.
4.	Данные об обратной связи	Проведения опросов и анкетирования целевой аудитории, отзывы и жалобы клиентов, комментарии в социальных сетях и другая информация, которая позволяет понять интересы клиентов, их мнение о продуктах и/или услугах.
5.	Данные с датчиков и устройств Интернета вещей (IoT)	Информация о поведении и предпочтениях клиентов в реальном времени: мониторинг перемещения и действий клиентов, сбор данных об использовании продуктов, прогнозирование на товары и/или услуги.

В таблице 2 представлены источники внешних данных, которые могут быть полезными для анализа предпочтений потребителей.

Таблица 2 – Внешние источники данных, которые компании могут использовать для анализа поведения потребителей

Источник		Краткая характеристика
1.	Социальные медиа	Платформы социальных медиа (Facebook, Twitter, Instagram и LinkedIn) предоставляют доступ к данным о поведении и интересах пользователей, а также к их отзывам и комментариям.
2.	Онлайн-отзывы и рейтинги	Можно получить информацию о мнениях и предпочтениях на веб-сайтах и платформах, на которых пользователи оставляют отзывы и оценки продуктов и услуг.
3.	Исследования рынка и опросы	Информация в открытом доступе от различных исследовательских организаций и агентств, которые проводят опросы и исследования, чтобы изучать потребительские предпочтения и поведение.
4.	Аналитика социальных медиа	Специализированные инструменты аналитики социальных медиа позволяют отслеживать метрики, такие как уровень вовлеченности, влияние и тенденции в социальных сетях.
5.	Данные мобильных приложений	Мобильные приложения, разработанные компанией для своих клиентов, позволяют получать и анализировать информацию о поведении пользователей.
6.	Данные отраслевых ассоциаций	Ассоциации и организации, связанные с определенной отраслью, могут собирать и публиковать данные о рынке и потребительских предпочтениях.
7.	Публичные источники данных	Новостные и информационные ресурсы, включая веб-сайты новостей и отчеты, могут предоставить информацию о текущих событиях и трендах, влияющих на предпочтения потребителей.
8.	Данные от компаний аналитиков	Различные аналитические компании предоставляют данные и отчеты о потребительском поведении, рынке и тенденциях.
9.	Данные от партнеров и поставщиков	Ваши партнеры и поставщики также могут предоставлять информацию о покупках и предпочтениях клиентов.

Таким образом в маркетинге анализ внутренних и внешних данных предоставляет информацию о том, как потребители взаимодействуют с продуктами, услугами и брендами и могут использоваться для различных целей, включая:

1. Сегментацию аудитории. Большие данные позволяют анализировать множество параметров, такие как демографические характеристики, поведенческие данные и интересы клиентов. С использованием алгоритмов машинного обучения можно выделить схожие группы клиентов и создать сегменты. Это позволяет точнее настраивать маркетинговые кампании и предоставлять клиентам более релевантный контент.

2. Персонализацию рекламного контента. Анализ данных помогает выявить индивидуальные предпочтения клиентов, исходя из их предыдущего взаимодействия с брендом. С использованием систем управления контентом и механизмов



рекомендаций можно создавать персонализированный контент, такой как рекомендации по продуктам, персональные электронные письма и рекламу.

3. Прогнозирование потребительского поведения. С помощью анализа данных и статистических методов можно выявить паттерны в клиентском поведении. На основе этих паттернов проще разрабатывать прогностические модели, которые предсказывают, какие продукты или услуги клиент возможно приобретет в будущем. Это помогает планировать запасы, предлагать акции и оптимизировать производство.

4. Оценку эффективности маркетинговых стратегий. Большие данные позволяют отслеживать результаты маркетинговых кампаний в режиме реального времени. Системы аналитики могут измерять ключевые показатели производительности (KPI) и предоставлять отчеты о конверсиях, доходах, затратах и других метриках. Это позволяет компаниям оценивать, какие стратегии наиболее успешны и вносить коррективы в реальном времени.



Рисунок 1 - Цели использования больших данных в маркетинге

5. Мониторинг социальных медиа. Большие данные собираются из социальных медиа, включая комментарии, упоминания и реакции пользователей. Анализаторы настроены для отслеживания ключевых слов и фраз, а также тональности комментариев. Это позволяет компаниям понимать общественное мнение о своем бренде и продуктах и реагировать на него.

6. Оптимизацию рекламных кампаний. Анализ данных может помочь определить наилучшие каналы для размещения рекламы и оптимальное время для ее публикации. Это происходит путем анализа реакции аудитории на рекламные кампании, определения наиболее эффективных каналов привлечения клиентов и оптимизации бюджета рекламы.

7. Изучение конкурентов. Большие данные позволяют отслеживать действия конкурентов, такие как ценообразование, маркетинговые стратегии и новые продукты. Анализ данных о конкурентах позволяет компаниям выявлять сильные и слабые стороны конкурентов и принимать меры для укрепления своей позиции на рынке.

Таким образом, использование больших данных в маркетинге предоставляет компаниям ценные инструменты для более точной сегментации аудитории, персонализации контента, прогнозирования будущих тенденций, оценки эффективности кампаний, мониторинга социальных медиа, оптимизации рекламы и изучения конкурентов, что способствует более успешному взаимодействию с клиентами, укреплению позиции на рынке и увеличению конкурентоспособности компании.

В данной статье рассматривается та часть больших данных, которая генерируется при непосредственных взаимодействиях целевой аудитории и клиентов с компанией в оффлайн и онлайн форматах.

Таким образом, данные о целевой аудитории и клиентах компании, полученные с помощью специализированных алгоритмов, программ и инструментов, которые обрабатывают и анализируют информацию из разных источников позволят предприятиям лучше понимать клиентов и свою целевую аудиторию, их желания и потребности, предоставлять более персонализированные продукты и услуги, а также оптимизировать маркетинговые стратегии.

Также данные знания могут быть использованы при расширении возможностей компании или улучшении клиентского опыта (совокупность впечатлений, чувств и взаимодействий, которые клиенты переживают, взаимодействуя с брендом, продуктом или компанией, которых охватывает все этапы контакта клиента с брендом, начиная с первого впечатления и заканчивая поддержкой после покупки). Например, онлайн-ритейлер Amazon использует большие данные для системы рекомендаций товаров. Их система основана на машинном обучении — она учитывает поведение других покупателей, их предыдущие покупки, время года и десятки других факторов. В итоге 35% всех продаж в Amazon генерируют рекомендации, а 86% пользователей сервиса утверждают, что рекомендации влияют на их решения о покупке [2].

Сегментирование и профилирование клиентов является одной из первостепенных задач анализа потребительского поведения. Большие данные позволяют в значительной степени упростить и повысить точность сегментирования и профилирования.

Под профилированием в контексте маркетинга и анализа данных понимается процесс создания профиля или описания клиента или пользователя на основе собранных о нем данных. Этот процесс включает в себя анализ информации о клиенте, его предпочтениях, поведении и характеристиках, собранных, например, при помощи онлайн-активности, покупок, анкет, истории посещений и других источников данных.

Сегментирование (или сегментация) в маркетинге – это процесс разделения рынка на более мелкие группы или сегменты на основе определенных характеристик, которые делают эти группы более похожими друг на друга и отличающимися от других сегментов. Целью сегментации является более эффективное нацеливание маркетинговых усилий и ресурсов на конкретные группы клиентов, чтобы удовлетворить их потребности и достичь большей эффективности в продажах и коммуникациях.

Обеспечение качественного распределения клиентов по группам и категориям позволяет добиться максимально точных результатов анализа потребительского поведения и их дальнейшее использование в процессе принятия управленческих решений, таких как выбор стратегии продвижения, каналов продаж, методов обслуживания и подходов к заключению сделок, принятие решения о ребрендинге, разработки и выходу на рынок новых продуктов и услуг.

Важно уметь эффективно собирать, хранить и анализировать внутренние и внешние данные для достижения бизнес-целей компании и удовлетворения потребностей клиентов. Однако компании должны обращать особое внимание на защиту личных данных и соблюдение применимых нормативных требований.

Сегментация клиентов является важным инструментом для компаний, стремящихся адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка и максимизировать эффективность своих бизнес-процессов.

#### *Литература*

1. Katsikopoulos, K. V., and Canellas, M. C. 2022. Decoding human behavior with big data? Critical, constructive input from the decision sciences. *AI Magazine* 43: 126–138.
2. Amazon Personalize [Электронный ресурс]. – URL <https://aws.amazon.com/ru/personalize/> (дата обращения 19.10.2023).
3. Liu, Q., H. Wan ve H. Yu (2023). “Application and Influence of Big Data Analysis In Marketing Strategy”. *Frontiers in Business, Economics and Management*, 9 (3), 168-171.
4. Verhoef Peter C., Edwin Kooge, Natasha Walk. *Creating Value with Big Data Analytics: Making Smarter Marketing Decisions // Marketing Science*. – 2017. – 59 (2). – С. 27.

# АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ

## ANALYSIS OF RETAIL TRADE PERFORMANCE IN BREST REGION

*Хутова Е.Н.,*

*Брестский государственный технический университет*

*Республика Беларусь, г. Брест*

*Khutava E.N.,*

*Brest State Technical University*

*Republic of Belarus, Brest*

### *Аннотация*

*В статье представлены результаты работы розничной торговой сферы Брестской области и города Бреста за 2022 год. Выявлены основные тенденции в 2023 году, определены факторы влияния.*

### *Abstract*

*The article presents the results of the retail trade of Brest region and the city of Brest for 2022. The main trends in 2023 are identified, the factors of influence are determined.*

**Введение.** Торговля является важной отраслью народно-хозяйственного комплекса и призвана обеспечить потребителей качественными товарами и сопровождающими покупку услугами, наиболее полно обеспечивающими удовлетворение спроса. Торговая деятельность на потребительском рынке включает розничную торговлю и общественное питание.

### **1. Показатели розничной торговли и общественного питания Брестской области и города Бреста за 2022 год**

В Брестской области из всего занятого населения 14,5 % работает в сфере торговли и общественного питания, это 83,6 тыс. человек, из них: мужчины – 26,3 %; женщины – 73,7 %. Средний возраст работающих 40,2 года.

*Розничная торговля* – вид торговли товарами, предназначенными для личного, семейного, домашнего потребления и иного подобного использования, не связанного с предпринимательской деятельностью [1]. Выступает ключевой сферой в обеспечении продаж потребительских товаров населению через все каналы реализации.

Основные показатели работы розничной торговли рассмотрены по официальным данным государственной статистики по Брестской области в абсолютных показателях за 2022 г. и в динамике к уровню 2021 г. (в %) [2]. Характеристика торговых объектов представлена в табл.1.

Таблица 1 - Стационарные объекты розничной торговли на конец 2022 г.

Показатель	Всего	Магазины		Палатки, киоски	
		количество	%	количество	%
1. Брестская область, всего, ед.	10 799	9 857	91,28	942	8,72
1.1 Сельская местность	2 074	1831	88,28	243	11,72
- доля, %	19,21	18,58	-	25,8	-
1.2 Городская зона	8 725	8 026	91,99	699	8,01
- доля, %	80,79	81,42	-	74,20	-
1.3 Динамика к 2021 г., %	97,87	97,76	-	99,05	-
2. Город Брест, всего ед.	2726	2517	92,33	209	7,67
2.1 Доля в Брестской области, %	25,24	25,53	-	22,19	-
2.2 Динамика к 2021 г., %	96,6	95,92	-	105,56	-

В Брестской области функционирует более 10 тыс. стационарных розничных торговых объектов, в основном магазины – 91,28 %; мелкорозничная торговая сеть (палатки и киоски) составляет – 8,72 %. В результате нового строительства и реконструкции на конец 2022 года введено в эксплуатацию 4 объекта торговой площадью 1,6 тыс. м<sup>2</sup>. Доля торговых объектов г. Бреста в общей численности Брестской области составляет 25,24 %.

Как видно из табл. 1, динамика численности стационарных объектов розничной торговли к уровню 2021 г. отрицательная, по всем объектам снижение численности. Только по г. Бресту отмечен рост мелкорозничной торговой сети (палатки и киоски) на 5,56 %. Показатели состояния торговых площадей розничных магазинов приведены в табл. 2.

Таблица 2 - Торговая площадь магазинов розничной торговли на конец 2022 г.

Показатель	Всего		Доля к Брестской обл., %
	2022	к 2021 %	
1. Брестская область, м.кв.	950 112	97,81	-
1.1 Сельская местность	130831	97,74	13,77
1.2 Городская зона	849 281	101,4	86,23
2. Город Брест, м.кв.	290 652	96,67	30,59
3. На 10 тыс. чел. населения, м.кв.			
3.1 Брестская область	7223	98,45	-
3.2 Город Брест	8487,2	96,18	-

Согласно приведенным в табл.2 данным, торговые площади Брестской области сократились на 2,19 %, при этом, в городской зоне незначительный рост – на 1,4 %. Торговые площади г. Бреста занимают 30,59 % области. Обеспеченность на 10 тысяч человек в Бресте выше, чем в среднем по Брестской области, но динамика так же отрицательная.

Следует отметить, что Брестская область на конец 2022 г. занимала третье место по общей торговой площади после г. Минска (1437,8 тыс.кв.м) и Минской области (994,5 тыс.кв.м).

В табл. 3 приведены данные по состоянию других объектов розничной торговли Брестской области.

Таблица 3 – Розничная торговля через другие места продаж по Брестской области за 2022 г.

Показатель	2022	к 2021, %
1. Рынки, ед.	52	96,18
2.1 Число торговых мест и торговых объектов, всего	15 584	99,44
2.2. Фактически осуществляли розничную торговлю	8131	94,28
- доля в общей численности, %	52,18	-
2. Торговые центры, ед.	73	101,39
2.1 Число торговых объектов, всего	1194	100,59
2.2. Фактически осуществляли розничную торговлю	1007	94,55
- доля в общей численности, %	84,34	-
3. Интернет-магазины, ед.	222	-
4. Прочие точки продаж, ед.	2466	-

Согласно приведенным в табл.3 данным, в Брестской области число рынков и торговых мест на них сократилось к 2021 г. (на 3,82 % и 0,56 %); но выросло число торговых центров (на 1,39 %) и торговых объектов в их составе (на 0,59 %). Однако, не все объекты розничной торговли на рынках и на площадях торговых центров осуществляли свою деятельность (только 52,18 % и 84,34 % соответственно).

Динамика по работе рынков отрицательная, торговые центры показали лучшие результаты, чем в 2021 г.

Данные по розничному товарообороту Брестской области и г. Бреста рассмотрены в табл.4.

Таблица 4 – Розничный товарооборот за 2022 год, млн. руб.

Показатель	Всего		Организаций торговли			Других продавцов	
	2022	к 2021 %	по сумме	% в общем	к 2021 %	по сумме	% в общем
1. Брестская область							
1.1. Все товары	8 327 935,8	96,9	7 574 966,3	91	97,6	752 969,5	9
1.1.1 непрод. товары	4 130 945,3	95,7	3 581 813,4	86,7	96,5	549 131,9	13,29
- доля, %	47,3		47,28	-		72,93	-
1.1.2 прод. товары	4 196 990,5	98,0	3 993 152,9	95,1	98,6	203 837,6	4,86
- доля, %	52,7		52,72	-		27,07	-
2. Город Брест							
2.1 Все товары	2 977 845,6	111,31	2 742 728,7	92,1	111,89	235 116,9	7,9
- доля в т/о области, %	35,76	-	35,97	-	-	31,22	-
2.1.1 непрод. товары	1 643 650,8	-	1 481 827,2	89,55	-	161 823,6	10,45
- доля, %	55,2		54,03			68,82	

Показатель	Всего		Организаций торговли			Других продавцов	
	2022	к 2021 %	по сумме	% в общем		2022	к 2021 %
- доля в т/о области, %	39,79	-	41,37	-	-	29,47	-
2.1.2 прод. товары	1 334 194,8	-	1 260	94,7	-	73 293,3	5,5
- доля, %	44,8		901,5		-	31,18	-
			45,97				
- доля в т/о области, %	31,79	-	31,58	-	-	35,96	-
<b>3. По формам собственности</b>							
3.1 Государственная	848 782,0	124,3 9	848	100	124,39	-	-
			782,0				
- доля в т/о области, %	10,30	-	11,21	-	-	-	-
3.2 Частная	5 629 065,1	110,1 2	4 876	86,6	110,73	752969,5	13,38
			095,6				
- доля в т/о области, %	68,33	-	64,37	-	-	100	-
3.3 Иностранная	1 850 088,7	122,3 3	1 850	122,33	100	-	-
			088,7				
- доля в т/о области, %	21,37	-	24,42	-	-	-	-
<b>4. На душу населения</b>							
4.1 Брест. область	6310	114,9 6	5742,1	91	-	567,9	9
4.2 Город Брест	8717,5	110,9 7	8028,82	92,1	-	688,76	7,9

Розничный товарооборот области в размере более 8 млн. руб. обеспечен на 91 % продавцами организаций торговли и на 9 % – индивидуальными предпринимателями и физическими лицами. Продажи продовольственных товаров преобладают (52,7 % в товарообороте), в т.ч. организации торговли обеспечили 95,14 % этих продаж.

Розничная торговля в г. Бресте обеспечила 35,76 % товарооборота области, в том числе, по продуктам питания – 44,8 %, по непродовольственным товарам – 39,79 %. Розничные продажи организаций торговли формируют основной товарооборот.

Несмотря на положительную динамику розничного товарооборота на душу населения (на 10 тыс.чел.) по области (на 14,96 %) и по г. Бресту (на 10,97 %), рост произошел на фоне снижения численности населения по области (уровень к 2021 г. – 99,15 %).

Товарные запасы в организациях розничной торговли Брестской области на конец 2022 г. выросли на 5,86 % к уровню 2021 г., составив 1 169 755 тыс. руб.; в днях торговли показатель сократился на 7,81 %, составив 22 дня.

*Общественное питание* (торгово-производственная деятельность) – вид торговли, включающей производство, переработку, реализацию, организацию потребления продуктов питания с оказанием либо без оказания сопутствующих услуг населению [2].

Данные по составу объектов общественного питания приведены в табл.5.

В Брестской области основная доля объектов общественного питания и посадочных мест сосредоточена в городах (69,31 % и 63,45 % соответственно), по их числу отмечен рост (на 1,92 %), в том числе выросло число кафе (на 4,32 %) и объектов прочей сети (на 4,22 %), соответственно изменилось и число посадочных мест в объектах общественного питания. В результате нового строительства в Брестской области введено в эксплуатацию 2 объекта общественного питания на 84 посадочных места.

Объекты общественного питания г. Бреста составляют 26,92 % в числе всех областных. По г. Бресту, отмечен рост объектов общественного питания (на 2,97 %) и посадочных мест в них (на 0,68 %). В городе намного меньше доля столовых по сравнению с областью (15,96 % против 32,76 %), значительная доля прочей сети (51,73 %). Обеспеченность посадочными местами на 10 тыс. чел по городу меньше, чем по области на 128 мест.

Таблица 5 – Объекты общественного питания на конец 2022 г.

Показатель	Брестская область			город Брест		
	2022	% в об-щем	к 2021, %	2022	% в об-щем	к 2021, %
1. Всего объектов, ед.	1932	-	101,42	520	-	102,97
Число посадочных мест, чел.	109 248	-	98,71	24212	22,16	100,68
1.1 Сельская местность	593	30,69	98,83	-	-	-
Число посадочных мест, чел.	39 931	36,55	99,23	-	-	-
1.2 Городская зона	1330	69,31	101,92	-	-	-
Число посадочных мест, чел.	69317	63,45	95,49	-	-	-
2. Рестораны, ед.	64	3,31	0	15	2,88	93,75
Число посадочных мест, чел.	7 200	6,59	-	-	-	-
3. Кафе, ед.	290	15,01	104,32	88	16,92	111,39
Число посадочных мест, чел.	16 302	14,92	-	-	-	-
4. Столовые, ед.	633	32,76	97,69	83	15,96	98,81
Число посадочных мест, чел.	65 162	59,65	-	-	-	-
5. Бары, ед.	180	9,32	99,45	65	12,5	0
Число посадочных мест, чел.	7 194	6,59	-	-	-	-
6. Прочая сеть, всего в т.ч.	765	39,6	104,22	269	51,73	103,07
6.1 Фудтраки, ед.	11	0,57	-	-	-	-
6.2 Кофейни, ед.	99	5,12	-	-	-	-
Число посадочных мест, чел.	1 712	1,57	-	-	-	-
6.3 Прочие, ед.	565	29,24	-	-	-	-
Число посадочных мест, чел.	11 678	10,69	-	-	-	-
7. Число мест в объектах на 10 тыс. чел.	835	-	99,4	707	-	100,14

Товарооборот общественного питания Брестской области в целом составил 398 687,5 тыс. руб., к 2021 г. обеспечен рост на 25,47 %. В сельской местности – 59 765,4 тыс. руб. (рост 24,2 %). По г. Бресту показатель за 2022 г. – 171 922,5 тыс. руб. (рост на 25,16 %).



## 2. Показатели розничной торговли Брестской области в 2023 году

В 2023 года розничная торговля Брестской области активизировала свою работу. Розничный товарооборот за 1 полугодие вырос на 4,6 % до 4,4 млрд. руб., товарооборот общественного питания вырос на 15,5 % до 228,5 млн. руб.

Основные показатели за 9 месяцев рассмотрены по официальным данным государственной статистики по Брестской области в абсолютных величинах и в динамике к аналогичному периоду 2022 г. (в %) в табл. 6.

Таблица 6 – Розничный товарооборот Брестской области за январь – сентябрь 2023 г.

Показатель	Всего		Организаций торговли			Других продавцов	
	2023	% к 2022	2023	% от общего	% к 2022	2023	% от общего
1. Розничный товарооборот, тыс.руб.	6845742,6	111,89	6 213 224,7	90,76	111,4	632517,9	9,24
Показатель	Всего		Организаций торговли			Других продавцов	
	2023	% к 2022	2023	% от общего	% к 2022	2023	% от общего
1.1 Непрод.товары	3364139,7	111,38	2 900 064,2	86,21	110,7	464075,5	13,79
- доля, %	49,14	-	46,68	-	-	73,38	-
1.2 Прод.товары	3 481 602,9	112,38	3 313 160,5	89,93	117,7	168442,4	10,07
- доля, %	53,68	-	53,32	-	-	26,62	-

Как видно из табл.6, в 2023 г. намечен рост товарооборота в целом и по группам товаров более, чем на 11 %, при этом индекс потребительских цен составил 106 – 107 %.

В общем товарообороте организаций торговли без микроорганизаций (до 15 чел. численностью персонала) продажа отечественных товаров за 9 месяцев составила 60,8 %, в том числе по непродовольственным товарам – 77,9 %; по продуктам питания – всего 41,8 %. Сохраняется примерная структура 2022 г. По итогам работы за 9 месяцев Брестская область входит в тройку лидеров по доле белорусских товаров в розничном товарообороте.

По состоянию на 1 июля 2023 г. по сравнению с началом года количество рынков сократилось на 1 объект; число торговых мест и торговых объектов на рынках составило 15 524, сократившись на 60 мест; фактически осуществляли торговлю 62,08 % из всех имеющихся, их доля выросла по сравнению с 2022 г. на 9,9 %. Количество торговых центров уменьшилось на 3 объекта; число торговых объектов в их составе (1149 ед.) также уменьшилось на 45 ед, фактически работало 97,91 % всех имеющихся, что на 3,36 % больше, чем в 2022 г.

**Заключение.** Причиной падения розничного товарооборота в 2022 г. стало, в первую очередь, падение покупательской способности. На фоне снижения доходов (на конец 2022 г. на 2,5 %) покупатели переходят на более бюджетный набор, уменьшая число покупок в одном чеке; покупают дешевые марки товаров; ожидают акции и ищут специальные предложения, посещая большее число магазинов вместо покупки товаров в одном месте (торговом центре или гипермаркете).

В 2023 г. покупатель в среднем посещает около 5 магазинов в месяц (ранее это показатель был менее 3) [3].

Рост реальных располагаемых денежных доходов населения в Брестской области (в январе – июне 2023 г. на 7,7 %) и оживление потребительского кредитования (темп роста 2,4 % против 1,7 % в июле 2023 г.) способствуют росту розничного товарооборота.

Одной из причин кризиса розничной торговли в 2022 г., особенно в торговых центрах, был уход с рынка многих брендов. В 2022 г. число торговых центров стало расти, а в 2023 г. по Брестской области опять намечено их снижение (хотя в целом по Республике рост продолжается), фактически стало работать больше торговых точек в их составе (на 3,36 %).

На фоне снижения количества индивидуальных предпринимателей (по Беларуси на начало 2023 г. на 10 тыс. чел. по сравнению с 2022 г.), сохраняется тенденция уменьшения количества рынков и торговых мест, однако, в 2023 г. большее число из них по Брестской области стало «живыми» (на 9,9 %). Увеличение числа торговых центров при уменьшении количества объектов свидетельствуют об укрупнении розницы.

После введения 19.10.2022 государственного регулирования цен в розничной торговле снизились промо-продажи до 16,2% (в феврале 2022 г. они составляли 29,2 %) и рентабельность в целом в отрасли до 0,5% (по данным 1 квартала 2023 г. против прежнего показателя 3,2%). Таким образом розница стала одним из нерентабельных видов экономической деятельности в стране.

### *Литература*

1. О государственном регулировании торговли и общественного питания в Республике Беларусь. Закон Республики Беларусь от 8 января 2014 г. № 128-З.
2. Внутренняя торговля и общественное питание. Официальная статистика по Брестской области. Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 1998 – 2023.
3. Тенденции во внутренней торговле: покупатели экономят, ритейлы затягивают пояса, регулятор готовит изменения в законодательстве. Экономическая газета №70 (2666) от 15 сентября 2023 года.

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ. КОНКУРЕНЦИЯ. НАУЧНО -  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС. ВЗАИМОСВЯЗЬ И КАЗУАЛЬНОСТЬ  
ПОНЯТИЙ**

**ECONOMIC DEVELOPMENT. COMPETITION. SCIENTIFIC AND TECH-  
NICAL PROGRESS. INTERRELATION AND CAUSALITY  
OF CONCEPTS**

**Четырбок Н.П.,**

*доцент кафедры мировой экономики, маркетинга, инвестиций,  
Брестский государственный технический университет,*

*г. Брест, Республика Беларусь*

**Chetyrbock N.P.,**

*Brest State Technical University*

*Brest, Republic of Belarus*

*Аннотация*

*Взаимосвязь и каузальность понятий: конкуренция, научно-технический прогресс, экономическое развитие вызывает определенный интерес и имеет определенное практическое значение. Так, поняв соотношение и взаимное влияние данных категорий можно выстроить механизм конкурентного экономического роста.*

*Abstract*

*The relationship and causality of concepts: competition, scientific and technological progress, economic development arouses a certain interest and has a certain practical significance. Thus, by understanding the relationship and mutual influence of these categories, it is possible to build a mechanism for competitive economic growth.*

**Введение.** Научная концепция конкуренции, как базовой категории рыночной экономики, начала складываться только в 18 веке, благодаря усилиям выдающихся ученых современности Адаму Смиту, Карлу Марксу, Нобелевскому лауреату Фридриху фон Хайеку, основоположнику инновационной теории Йозефу Шумпетеру. Основоположником теории конкуренции по праву считается А. Смит, сформулировавший базовые законы спроса и предложения. Им была разработана модель совершенной конкуренции, выявлена определяющая роль последней в функционировании рыночной экономики. Позднее основные идеи А. Смита о ценовом регулировании рынка на основе конкуренции развил Д. Риккардо, выявив значение конкуренции для развития экономики и определив условия ее возникновения. Ученый рассматривал конкуренцию как необходимое условие рыночного ценообразования [1].

Весомый вклад в развитие классической экономической теории внес и Дж. Милль, он сделал вывод о том, что конкуренция не только формирует условия для свободного ценообразования, но и сама, как уже упоминалось, является экономическим законом, устанавливающим правила рыночного равновесия [2, с. 394].

Новые черты классической теории конкуренции придал своими трудами А. Маршалл, который констатировал факт монопольного влияния на процесс ценообразования, а также отмечая, что при использовании нововведений, позволяющих повысить экономическую эффективность, в краткосрочном периоде конкуренция отсутствует, позволяя предпринимателям получать прибыль выше среднего уровня [3, с. 6-12].

Таким образом можно констатировать, что в рамках классической экономической теории конкуренция рассматривается не только как имманентное рыночное свойство, но и как объективный закон развития рыночной экономической системы, который выступает важнейшим механизмом обеспечения ее эффективности, пропорциональности и динамичности. Однако появление к началу 20 века крупных компаний и их объединений потребовало радикальной корректировки подходов к разработке рыночной модели. Рассмотрим более подробно развитие и взаимосвязь категорий: экономическое развитие, конкуренция, научно-технический прогресс в данной статье.

**Экономическое развитие, конкуренция и научно-технический прогресс. Взаимосвязь и каузальность понятий.** К концу XX века конкуренция стала приобретать новые черты. Центр конкурентного противостояния переместился из сферы обращения в сферу производства на межотраслевой и интернациональный уровни. Причиной этих изменений послужила глобализация экономики, транснационализация ее структуры, а также ускорение темпов научно-технического прогресса, что потребовало от ученых дальнейшего развития основных положений теории конкуренции [4, с. 18; 5, с. 159].

Свое продолжение она получила благодаря работам М. Портера, А. Стрикленда, А. Томпсона, И. Ансоффа и др. Особое внимание заслуживает работа М. Портера, который представил свое видение эффективной конкуренции, согласно которой компании для успешного развития необходимо достичь лидерства в одной из трех областей: в продукте, цене, или узкой рыночной нише.

М. Портер дает новую оценку роли конкуренции в ее развитии, согласно которой, в качестве основной характеристики современного рынка следует рассматривать *конкурентную среду*, существующую между элементами экономической системы и являющуюся главным фактором, обуславливающим интенсивность конкуренции. При этом акцент он делает на характер *конкурентных отношений*, складывающихся между его участниками.

Конкурентная среда по М. Портеру (что абсолютно справедливо) это то, что обуславливает интенсивность конкуренции на рынке, а не сам рынок. Обоснованной является позиция А.С. Новоселова, который интерпретирует конкурентную среду как совокупность рыночных сил и факторов, определяющих функционирование хозяйствующих субъектов и их отношения в ходе конкуренции [6, с. 115]. Тогда можно сказать, что с точки зрения причинноследственных связей **конкурентная среда представляет собой условия существования конкуренции как экономического феномена.**

Что такое в таком случае конкурентные отношения? Так, например, например, профессор А.Ш. Хасанова считает, что конкурентные отношения представляют собой *системное образование*, основными *структурными элементами* которого являются конкуренция и монополизм, организуемые и направляемые координирующим экономическим центром [7].

Но отношения, как таковые, виртуальны и не могут быть представлены в виде материальной системы, обладающей к тому же структурными элементами. По сути они представляют собой совокупность взаимодействий между субъектами и возникающих в их структуре взаимосвязей [8].

Е. И. Кузнецова также рассматривает *конкурентные отношения в виде целостной хозяйственной системы*, функционирующей на основе высокоразвитой технологии, частной собственности, конкуренции между участниками рыночных отношений и активного участия государства в регулировании макро- и микроэкономических процессов. Не говоря уже о том, что эта система в ее представлении функционирует на основе *конкуренции между участниками рыночных отношений*. Но наиболее примечательным является тот факт, что по тексту своей авторской монографии [9] она фактически отождествляет понятия конкуренции и конкурентных отношений, используя их в качестве синонимов, что, с нашей точки зрения, методологически в корне не верно.

Наиболее адекватной нам представляется формулировка Г.Ю. Гуляева, согласно которой конкурентные отношения представляют собой взаимодействие субъектов хозяйствования, нацеленное на обеспечение их наилучшего положения в экономической системе, влекущего за собой получение большей прибыли, укрепление устойчивости на рынке, повышение репутации и имиджа компании [10].

В итоге можно сделать обобщающий вывод, согласно которому **конкурентные отношения представляют собой взаимосвязи между субъектами хозяйствования, формирующиеся в процессе их противоборствующего взаимодействия за экономическое лидерство на конкурентных рынках.**

В структуре же понятий, всесторонне характеризующих конкуренцию как базовую рыночную категорию, их следует определить в качестве **формы ее проявления, отражающейся в конкурентной рыночной среде, детерминированной экзогенными факторами пентагонального конкурентного пространства.**

Как следует из данного нами определения, **формой выражения конкурентных отношений является конкурентная борьба.**

Тогда можно говорить о формировании еще одной группы понятий (рисунок 1).

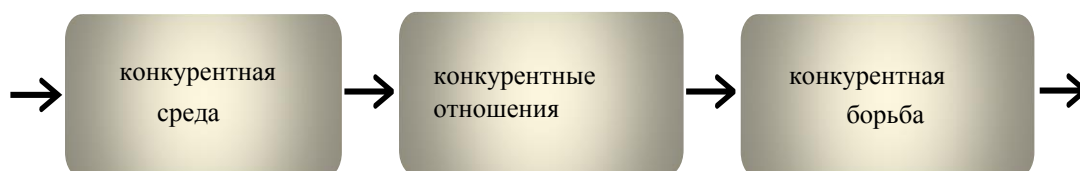


Рисунок 1 – Схема причинно-следственных связей между понятиями конкурентного пространства

Согласно приведенной на рисунке 1 схеме, «конкурентная борьба» занимает в ней понятийную нишу, достаточно «удаленную от конкуренции», что требует для нее, на наш взгляд, отдельного определения.

На наш взгляд, **конкурентная борьба** должна рассматриваться в качестве **форм и методов рыночного поведения субъектов хозяйствования, детерминированных складывающимися между ними отношениями в границах конкурентного пространства.**

Фактически речь идет о прямой *взаимосвязи между понятием конкурентной борьбы и конкурентными стратегиями*, рассмотренными нами выше в структурном варианте, предложенном Дж. Стриклендом и А. Томпсоном. В данном контексте родоначальник концепции стратегического менеджмента И. Ансофф также отмечает, что только пересмотр конкурентной позиции компании на рынке может повысить ее будущую эффективность до уровня, при котором она будет способна достичь поставленных целей [11, с. 206].

Такая авторская позиция, по сути, означает необходимость разработки компанией стратегии конкурентной борьбы в занимаемой ею рыночной нише, которая должна обеспечить ей предпочтительное положение на рынке по отношению другим его участникам. Поэтому М. Портер последовательно вводит в понятийный аппарат экономической науки понятие **конкурентного преимущества**, которое выражается в более низких чем у конкурентов издержках, а также в дифференцировании товара. Он рассматривает его как способность предоставлять целевым покупателям более высокую потребительскую ценность, чем конкуренты [12, с. 17; 118].

Развивая теорию М. Портера, белорусский ученый В.Ю. Шутилин отмечает, что конкурентное преимущество в своей основе имеет объективные или субъективно ощущаемые и оцениваемые на уровне индивидуального выбора выгоды, которые субъект конкуренции в состоянии предоставить их приобретателю. По своему содержанию оно является относительной пространственно-временной характеристикой субъекта конкуренции [14, с. 10; 15, с. 41].

При использовании широкой концепции конкурентоспособности как правило рассматриваются факторы, оказывающие детерминирующее влияние на **экономический рост**, где конкурентоспособность предстает в качестве средства, создающего возможность сосредотачиваться на тех видах деятельности, где у национальной экономики имеются конкурентные преимущества, облегчающие достижение эффекта масштаба и открывающие доступ к новым технологиям и методам управления [16, р. 8].

Центральное место в *широком* понимании конкурентоспособности в документах ООН занимает **производительность**. Некоторые эксперты идут настолько далеко, что отождествляют на национальном уровне производительность с конкурентоспособностью.

Сходной позиции придерживается и Нобелевский лауреат М. Портер, который определяет национальную конкурентоспособность как постоянное поддержание производительности труда на более высоком, чем у конкурентов уровне, используя при этом непрерывный процесс разработки и внедрения инноваций. По его мнению, *единственная значимая концепция конкурентоспособности на макроэкономическом уровне – это национальная производительность* [17, 166].

Однако, на наш взгляд, при таком подходе имеет место терминологическая подмена самодостаточных понятий, находящихся к тому же в причинно-следственной связи (рисунок 2).

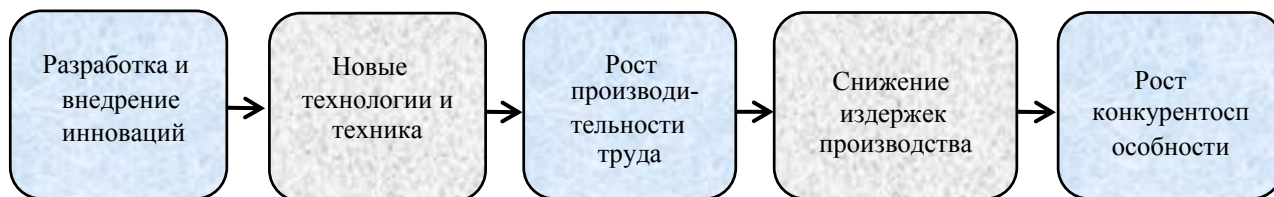


Рисунок 2 - Схема последовательности роста конкурентоспособности

Как следует из представленного рисунка, *базовым* фактором в этой цепочке последовательностей является инновационная деятельность, а не выявленная автором производительность труда, которая носит *фактологический* характер и является промежуточным показателем обеспечения роста конкурентоспособности.

Поэтому в качестве следующего шага в данном направлении можно рассматривать использование в качестве интегрального показателя межстрановой конкурентоспособности *полную факторную производительность*, измеряемую количеством продукции, произведенной на единицу совокупных затрат труда и капитала. Согласно данному концепту, отражающему реальное сближение понятий производительности и конкурентоспособности, страна, имеющая технологические преимущества, может быть конкурентоспособной на мировых рынках, поддерживая одновременно высокий уровень жизни населения. При этом главным фактором повышения производительности труда здесь выступают именно **инновации** [17].

Кроме уже обозначенных нами факторов, важнейшим синергетическим аспектом широкой концепции конкурентоспособности является **институциональный**. В связи с расширяющимся влиянием государственных институтов на экономический рост в условиях формирования экономики знаний, весьма пристальное внимание правительствами уделяется мерам внутренней политики, направленным на создание благоприятных условий для стимулирования инновационной деятельности и усиление национальной конкурентоспособности. Как следствие концепция национальной конкурентоспособности расширяется за счет охвата не только экономических, но также социальных, политических и иных экзогенных факторов [16, p. 8; 18, с. viii].

Таким образом, способность компаний вести конкурентную борьбу зависит не только от имеющихся у них собственных ресурсов, компетенций и эффективных бизнес-стратегий. Решающее влияние на формирование этой способности оказывает характер внешней среды, в которой им приходится осуществлять свою деятельность. Поэтому формирование благоприятных институциональных условий для их функционирования сегодня рассматривается в качестве наиболее существенного фактора, определяющего различия между отдельными странами, а качество институциональной базы – как главной движущей силы конкурентоспособности.



Основываясь на проведенном анализе, базовые факторы, детерминирующие конкурентоспособность национальной экономики, можно выразить графически (рисунок 2).

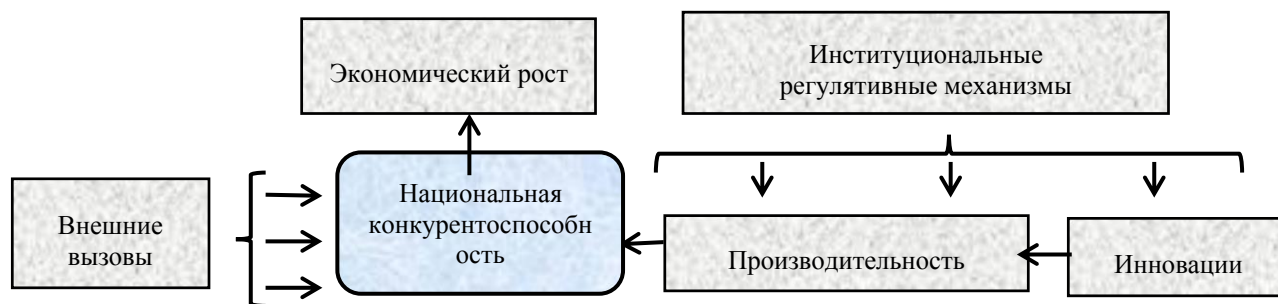


Рисунок 3 – Функциональная схема конкурентоспособного роста

Отдельно здесь необходимо отметить, что одна из неявных, но весьма важных посылок, нашедших свое отражение в представленной выше схеме состоит в том, что «различные факторы конкурентоспособности и роста в современной экономике тесно взаимосвязаны и создают сильный эффект синергизма», что предполагает использование комплексного подхода при их исследовании [16, р. 28].

**Заключение.** На основании проведенного в данном разделе исследования можно сделать совершенно обоснованный вывод о правомерности заключения о триединстве таких экономических категорий как [19, р. 153]:

- экономический рост;
- инновации;
- конкурентоспособность.

Все эти компоненты составляют эволюционную *триаду рыночной экономики*.

### Литература

1. Рикардо, Д. Начала политической экономии и налогового обложения / пер. с англ.: монография. – М.: Эксмо, 2007. – 953 с.
2. Милль, Дж. Основы политической экономии. Т.1. М.: Прогресс. Москва, 1980. – 457 с.
3. Маршалл, А. Принципы экономической науки: В 3 т. - М.: Изд. гр. «Прогресс», 1993. Т.1. – 414 с.
4. Полусмакова, Н.С. Развитие концепций конкуренции: эволюционный подход. Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. 3, Экон., Экол. – 2011. № 1, С. 13-19.
5. Надеин, Н.В. Теоретические исследования формирования и развития конкурентоспособности организаций // Вестник Самарского государственного университета. 2015. № 2, С. 157-163.
6. Воронов, В.И. Конкурентная среда [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://center-yf.ru/data/Marketologu/konkurentnaya-sreda.php> – Дата доступа: 07.12.2020.
7. Хасанова, А.Ш. Конкурентные отношения и их трансформация в современных условиях: автореф. диссертации ... доктора экономических наук / А.Ш. Хасанова. – Казань: Казанский гос. техн. ун-т им. А.Н. Туполева, 1999. – 37 с.
8. Отношение [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Отношение> – Дата доступа: 08.12.2020.
9. Кузнецова, Е. И. Развитие конкурентных отношений и экономическая стратегия государства: монография / Е. И. Кузнецова. – Москва: ЮНИ-ТИ, Закон и право, 2012. – 383 с.
10. Гуляев, Г.Ю. Сущность и закономерности конкурентных отношений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-zakonomnostikonkurentnyh-otnosheniy> – Дата доступа: 08.12.2020.



11. Ансофф, И. Новая корпоративная стратегия: монография. – СПб: Питер Ком, 1999. – 416 с.
12. Алексеева, А.М. Конкурентные преимущества и их роль в рыночной экономике. М.: МАКС Пресс, 2003. 49 с.
13. Porter, M. E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance / M.E. Porter. – N.Y.: The Free Press, 1985, 557 p.
14. Шутилин, В.Ю., Конкурентный потенциал машиностроительного комплекса Республики Беларусь: теория, методология, инструменты измерения, механизмы формирования: автореф. диссертации ... доктора экономических наук / В.Ю. Шутилин – Минск: БГЭУ, 2017. – 42 с.
15. Шутилин, В.Ю. Конкурентное преимущество как характеристика рыночного превосходства: содержание, проблемы измерения / В.Ю. Шутилин // Весн. Беларус. дзярж. экан. унта. – 2016. – № 2. – С. 36-42.
16. Конкурентоспособность в современной экономике: вызовы для региона ЕЭК ООН // Европейская Экономическая Комиссия ООН. – Женева, 2006. – 30 с.
17. Марков, А.В., Четырбок, Н.П. Формирование институциональных условий роста конкурентоспособности малого бизнеса в Беларуси / А.В. Марков, Н.П. Четырбок // Институциональные механизмы развития малого и среднего бизнеса: материалы VIII междунар. науч.-практ. конф. Минск, 28 янв. 2021 г. / Ин-т парламентаризма и предпринимательства; редкол.: А.В. Горелик [и др.]. – Минск: Иппокрена, 2020. – С. 11 – 20.
18. Создание условий, способствующих повышению конкурентоспособности и эффективности национальных инновационных систем // Европейская Экономическая Комиссия ООН. – Нью Йорк и Женева, 2007. – 136 с.
19. Проровский, А. Г. Современное состояние инновационной деятельности в мире / А. Г. Проровский // Экономика и управление: социальный, экономический и инженерный аспекты : сборник научных статей V Международной научно-практической конференции, Брест, 24–25 ноября 2022 г. / Брестский государственный технический университет ; редкол.: И. М. Гарчук [и др.]. – Брест : БрГТУ, 2022. – Часть 1. – С. 153–157.

# ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И НЕЙРОСЕТИ В ОБРАЗОВАНИИ

## ARTIFITIAL INTELLIGENCE AND NEURAL NETWORKS IN EDUCATION

*Шкор О.Н., старший преподаватель кафедры экономики,  
Белорусский государственный университет информатики  
и радиоэлектроники,  
г. Минск, Республика Беларусь*  
**Shkor O.N.,**  
*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,  
Minsk, Pespublika Belarus*

### *Аннотация*

*Инновационные решения в сфере образования придадут новый импульс развитию современного общества. Доказательное образование, микрообучение, генеративный искусственный интеллект, технологии виртуальной и дополненной реальности станут неотъемлемой частью не только образования, но частью жизни многих, даже очень далеких от ИТ сферы людей.*

### *Abstract*

*Innovative solutions in the field of education will give a new impetus to the development of modern society. Evidence-based education, microlearning, generative artificial intelligence, virtual and augmented reality technologies will become an integral part of not only education, but also a part of the lives of many people, even those who are very far from the IT sphere.*

В реалиях XXI века искусственный интеллект (ИИ) уже используется в каждой сфере деятельности: в медицине, маркетинге, предпринимательстве, военной обороне и так далее. Именно использование ИИ зачастую помогает достигнуть нового куда более высокого уровня качества. И именно повсеместное внедрение ИИ, постоянный теперь уже рост инвестиций в данную технологию и его способность быть незаменимым помощником человеку и обосновывают актуальность выбранной темы Искусственный интеллект (ИИ, англ. Artificial intelligence, AI) это наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ. Нейронная сеть или нейросеть) — это программа, которая повторяет модель человеческих нейронных связей. На их основе создают обучаемые программы, которые можно научить распознавать или генерировать контент.

Если начиная с 2018 года основными трендами в ИТ сфере были такие понятия как блокчейн, метавселенная, web 3.0 и все, что с этим связано, то 2022 год, безусловно стал годом, когда искусственный интеллект (ИИ) активно шагнул в народ. И, похоже, в 2023 году именно на искусственный интеллект будут делать ставку как венчурные инвесторы, так и крупные компании. Так, например, Microsoft уволила всю команду по созданию метавселенной и теперь больше фокусируется на генеративном искусственном интеллекте, инвестирует в OpenAI и

интегрирует свои сервисы, такие как чат-бот ChatGPT. Ранее компания анонсировала обновленные с помощью технологии ChatGPT поисковик и браузер собственной разработки. Однако, искусственный интеллект — это действительно перспективная отрасль с точки зрения инвестиций. По статистике Financial Times, венчурные инвестиции в генеративный ИИ в 2022 году составили более 2 миллиардов долларов, а в 2027 достигнут \$143 млрд исследовательской организация International Data Corporation (IDC). [1]

Искусственный интеллект — это имитация процессов человеческого интеллекта машинами, особенно компьютерными системами. Как правило, системы ИИ работают, поглощая большие объемы помеченных обучающих данных, анализируя данные на предмет корреляций и закономерностей и используя эти закономерности для прогнозирования будущих состояний.

Таким образом, чат-бот, получающий примеры текстовых чатов, может научиться производить реалистичный обмен мнениями с людьми, а инструмент распознавания изображений может научиться идентифицировать и описывать объекты на изображениях, просматривая миллионы примеров.

ИИ важен, потому что он может дать предприятиям представление об их деятельности, о которой они, возможно, не знали ранее, а также потому, что в некоторых случаях ИИ может выполнять задачи лучше, чем люди. В частности, когда речь идет о повторяющихся, обращающих внимание на детали задачах, таких как анализ большого количества юридических документов, чтобы обеспечить правильное заполнение соответствующих полей, то инструменты ИИ часто выполняют работу быстро и с относительно небольшим количеством ошибок.

Технологии ИИ определяют сегодня развитие мировой экономики. Вложения в них составляют основные инвестиции венчурного капитала в США. Аналогичный бум происходит в Европе, Японии, Китае. По оценкам международных экспертов, инвестиции в технологии искусственного интеллекта выросли с 2014 по 2017 гг. в три раза и составили около 40 млрд долл. В 2018 г. мировой рынок технологических решений, разработанных на основе искусственного интеллекта, составил 21,5 млрд долл. и по прогнозам экспертов к 2024 г. достигнет почти 140 млрд. Ожидается, что благодаря внедрению технологических решений, разработанных на основе искусственного интеллекта, в различные отрасли экономики и сферы общественных отношений рост мировой экономики в 2024 г. составит не менее 1 трлн долларов США[2]. .

В сентябре 2022 года OpenAI объявило, что у DALL-E2 более 1,5 миллиона пользователей, создающих более 2 миллионов изображений в день. Более 1 миллиона пользователей появилось у ChatGPT в течение недели после запуска.

Алгоритм языковой модели ChatGPT почти сдал экзамен на получение лицензии врача в США. Исследование провели специалисты из стартапа Ansible Health. «ChatGPT показал результаты на уровне или близком к порогу сдачи всех трёх экзаменов без какого-либо специального обучения или подкрепления. При проходном балле в районе 60% ChatGPT набрал от 52,4% до 75% правильных ответов по всем трем экзаменам.

И, безусловно, искусственный интеллект не остался без внимания в такой отрасли как образование. Образование является одной из крупнейших отраслей в мире, на которую приходится более 6% мирового ВВП. Объем мирового рынка

образования в 2021 году, по данным из открытых источников, достиг отметки 6,5 трлн долл. США, а объем рынка EdTechотрасли 270 млрд долл. США – это, по максимальным экспертным оценкам, всего лишь чуть более 4% от всего объема рынка образования, по итогам 2020 года было порядка 3,6%. Даже с учетом максимально ожидаемого 12 % роста объемов мирового EdTech-рынка до 300 млрд долл. США в 2022 году, доля рынка онлайн-образования по итогам 2022 года, скорее всего, не превысит 5,5% от общего объема рынка, но продолжает неуклонно расти. По данным «Центр демографии и глобального человеческого капитала имени Витгенштейна» (IIASA, VID/ÖAW, WU), выпускников школ, колледжей, университетов и альтернативных высших учебных заведений в мире к 2050 году станет на 2 млрд больше, чем в 2020 году. По данным «HolonIQ», за двадцать один год, начиная с февраля 2000 года, количество публичных образовательных компаний из 33 стран мира увеличилось с 41-й в 2000 году, до 224-х в феврале 2020 года, до 268-ми по итогам 2020 года и до 307 по итогам 2021 года[3].

ТОП-33 мировых «EdTech-единорогов» в 2022 году по направлениям деятельности можно разделить на три основных сегмента: общее и дополнительное школьное образование (36%), высшее образование (24%) и дополнительное профессиональное образование (27%), направленное на дальнейшее карьерное развитие (в большей степени) или смену профессиональной деятельности (в основном, в сторону развития различных цифровых компетенций).

Системы искусственного интеллекта тестируют обучающихся, отслеживают прогресс обучения и уровень вовлеченности, рекомендуют сопутствующие игры и симуляторы, обучающие видео и другие полезные ресурсы, выстраивают систему персональных рекомендаций.

Платформы онлайн-оценки на основе AI, например, «iSpringSuite», «Nearpod», «Glider.ai» и «ProProfs», помогают преподавателям и потенциальным работодателям производить оценку уровня знаний и компетенций с помощью анкет, тестирования и онлайнвикторин.

В то же время, искусственный интеллект используется учебными заведениями не только для анализа действий пользователя, его предпочтений, успеваемости и компетенций, построения системы рекомендаций и индивидуальной траектории обучения, но и для оптимизации маркетинговой и операционной деятельности, включая набор и зачисление студентов. Ожидается, что к 2025 году объем международного EdTech-рынка вырастет в диапазоне от 404 до 434 млрд долл. США, а по итогам 2030 года доля международного рынка онлайн-образования должна вырасти до 5,6% (585 млрд долл. США) [4].

Необходимо обратить внимание на образовательный процесс лиц с особыми потребностями имеет ряд особенностей, связанных с конкретными особенностями каждого человека. Так, например, только лица с нарушениями слуха имеют разные потребности в образовательном контенте: люди, потерявшие слух во время жизни, могут воспринимать субтитры видеоматериала учебного контента, в то время как для людей глухих от рождения человеческая речь является

непонятной и для восприятия видеоматериала учебного контента для них необходимо предусмотреть сурдоперевод. Поэтому использование искусственного интеллекта для создания оригинального контента для людей с ограниченными возможностями имеет огромные перспективы как в социальном плане, так и в экономическом [5].

Таким образом, можно сделать вывод, что генеративный искусственный интеллект станет неотъемлемой частью не только образования, но частью жизни многих, даже очень далеких от ИТ сферы людей.

В ближайшем будущем будут возникать платформы по трансформации запроса пользователя в код, текст, картинку, видео, музыку. Одним нажатием кнопки мы сможем получить игру или скрипт рекламной кампании, которые будут сгенерированы искусственным интеллектом.

#### *Литература*

1. Мировые расходы на генеративный ИИ превысят \$140 млрд в 2027 году [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.interfax.ru/business/926284>

2. Мировой рынок онлайн-образования (аналитический обзор: история, тенденции, перспективы, прогнозы). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/675612>. Искусственный интеллект в образовании. [Электронный ресурс] – Режим доступа [https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9\\_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82\\_%D0%B2\\_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8#cite\\_note-0](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82_%D0%B2_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8#cite_note-0). (Дата обращения: 13.03.2023).

3. 10 трендов EdTech образования. [Электронный ресурс] – Режим доступа [http://edtech.by/edtech\\_trends\\_20222023?fbclid=IwAR2MrBZbjbIhswBmbJXV572\\_GXWZ8oRpqLFyvvOLzLAsV1OnK4eLSweebk](http://edtech.by/edtech_trends_20222023?fbclid=IwAR2MrBZbjbIhswBmbJXV572_GXWZ8oRpqLFyvvOLzLAsV1OnK4eLSweebk)

4. Шкор О.Н. «Иновационные тренды в сфере образования и роль преподавателя» BIG DATA and Advanced Analytics = BI DATA и анализ высокого уровня: сб. научных статей IX Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 17-18 мая 2023 года): / редкол.: В.А. Богуш [и др.]. – Минск: Бестпринт, 2023. 145– 148с.

## **БРЕНДИНГ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ПОЛЕСЬЕЖИЛСТРОЙ»**

### **BRANDING IN CONSTRUCTION BASED ON THE EXAMPLE OF THE AC- TIVITY OF THE ENTERPRISE OF JSC «POLESIELSTROY»**

*Шурьякова Ю.В., Козинец М.Т.,  
Брестский государственный технический университет,  
г. Брест, Республика Беларусь  
Shuryakova Y.V., Kazinets M.T.  
Brest State Technical University  
Brest, Republic of Belarus*

#### *Аннотация*

*Статья посвящена анализу процесса создания и развития бренда строительной компании на примере деятельности предприятия ОАО «Полесьежилстрой», которое является одним из крупнейших застройщиков в Бресте и Брестской области. В статье рассматриваются основные стратегии и инструменты брендинга, которые использует компания, а также пути улучшения брендинга предприятия. Статья содержит статистические данные.*

#### *Summary*

*The article is devoted to the analysis of the process of creation and development of the brand of the construction company on the example of the activity of the JSC «Polesielstroy», which is one of the largest developers in Brest and Brest region. The article considers the main strategies and branding tools that the company uses, as well as ways to improve branding of enterprise. The article contains statistical data.*

Брендинг является неотъемлемым процессом в создании и развитии уникального имиджа компании, товара или услуги, и это особенно важно в строительной отрасли, которая является одной из самых конкурентных и динамичных в современном мире [1].

Строительные компании постоянно сталкиваются с многочисленными вызовами, такими как нестабильность рынка, высокие требования к качеству и безопасности, сложность проектов, недостаток квалифицированных специалистов и низкая дифференциация продуктов и услуг. В таком конкурентном окружении брендинг становится необходимым инструментом для их выживания и процветания.

В строительстве брендинг играет значительную роль в создании успешного бизнеса. Наличие сильного бренда позволяет компании выделяться на фоне конкурентов, повышать лояльность клиентов и, в конечном итоге, увеличивать доходность. Брендинг в строительстве помогает компаниям отличаться от конкурентов, создавать доверие у клиентов и привлекать новых заказчиков.

Согласно данным Национального статистического комитета Беларуси, в 2020 году доля строительного сектора в ВВП страны составила около 10% [2]. Однако, в этом секторе действует множество игроков, которые активно конкурируют за

свою долю на рынке. В таких условиях брендинг становится мощным инструментом для выделения компании на фоне конкурентов и привлечения внимания клиентов. С помощью правильно разработанного и продвигаемого бренда строительная компания может подчеркнуть свои уникальные качества, опыт, надежность и квалификацию, что в конечном итоге приведет к увеличению ее доли на рынке и повышению успеха в бизнесе.

ОАО «Полесьежилстрой» является одним из ведущих строительных предприятий в Беларуси, которое успешно применяет стратегию брендинга в своей деятельности. Компания была основана в 1977 году и стала значимым игроком на строительном рынке страны [3].

Согласно статистике, компания «Полесьежилстрой» осуществляет в среднем около 6-7 проектов по строительству объектов недвижимости в год. Это включает в себя как жилые, так и нежилые здания, а также инженерные сооружения. Конкретное количество и характеристики проектов могут варьироваться в зависимости от года, спроса, ресурсов и других факторов.

Одним из ключевых принципов стратегии брендинга строительной организации является ориентация на потребителя. Компания стремится удовлетворить потребности своих клиентов, предлагая качественное жилье по доступной цене. Этот принцип отображается во всех аспектах деятельности компании, начиная от маркетинговых кампаний, заканчивая качеством обслуживания клиентов.

Еще одним важным принципом в стратегии брендинга компании является непрерывное совершенствование. ОАО «Полесьежилстрой» постоянно ищет новые способы улучшения своих услуг и продуктов, применяя современные технологии и инновационные методы строительства. Такой подход позволяет компании отвечать на изменения в потребностях клиентов.

Компания также активно принимает социальную ответственность и участвует в общественной жизни. ОАО «Полесьежилстрой» поддерживает социальные и культурные проекты, внося свой вклад в развитие общества. Это позволяет компании не только создавать положительный имидж, но и укреплять связь с местным сообществом и клиентами.

Качество является одним из ключевых элементов стратегии брендинга ОАО «Полесьежилстрой». Компания уделяет особое внимание системе управления качеством. Более того, она принимает меры по снижению негативного экологического воздействия и активно работает над обеспечением устойчивого развития. Это демонстрирует ответственность компании перед окружающей средой и обществом [4].

Благодаря применению стратегии брендинга, ОАО «Полесьежилстрой» укрепляет свое лидерство на рынке и продолжает успешно развиваться, привлекая новых клиентов и удерживая доверие уже существующих.

Брендинг в строительстве имеет ряд ключевых элементов, которые вместе формируют образ компании и создают ее узнаваемость и привлекательность для потребителей. Рассмотрим каждый из этих элементов более подробно:

1. Название компании играет важную роль в брендинге. Оно должно быть запоминающимся, отражать сферу деятельности, ценности и преимущества ком-

пании, а также отличаться от названий конкурентов. Название ОАО «Полесьежилстрой» является примером удачного выбора, так как оно подчеркивает региональную принадлежность компании, ее специализацию на жилищном строительстве и ее долгую историю на рынке.

2. Логотип компании является графическим знаком, который позволяет идентифицировать организацию, ее продукты или услуги. Хороший логотип должен быть простым, узнаваемым и ассоциироваться с названием и деятельностью компании. Логотип ОАО «Полесьежилстрой» представляет собой стилизованное изображение дома с буквой «П», которое символизирует надежность, качество и комфорт, что соответствует основным ценностям компании (рисунок 1).



*Рисунок 1 – Логотип ОАО «Полесьежилстрой»*

Слоган компании представляет собой краткое выражение, которое характеризует организацию, ее миссию, ценности, преимущества или призывает к действию. Хороший слоган должен быть лаконичным, запоминающимся и убедительным. Слоган ОАО «Полесьежилстрой» – «Строим для жизни» – отражает фокус компании на создание комфортных и качественных жилых пространств, которые отвечают потребностям и желаниям клиентов.

3. Корпоративный стиль организации включает в себя визуальные элементы, которые обеспечивают единообразие и узнаваемость в различных средах коммуникации. К ним относятся цвета, шрифты, фирменные знаки, элементы дизайна и другие атрибуты, которые создают уникальный и согласованный стиль компании. Корпоративный стиль ОАО «Полесьежилстрой» использует оранжевый и черный цвета, которые ассоциируются с надежностью и выражают профессионализм компании. Эта цветовая схема помогает установить связь с целевой аудиторией и выделиться на фоне конкурентов.

4. Репутация организации – это общее мнение потребителей, партнеров, сотрудников и других заинтересованных сторон о компании, ее продуктах или услугах. Репутация формируется на основе опыта взаимодействия с организацией, отзывов, рекомендаций и отражает ее качество, надежность и социальную ответственность. ОАО «Полесьежилстрой» имеет хорошую репутацию на рынке, так как компания выполняет свои обязательства перед клиентами, соблюдает сроки и стандарты качества, участвует в социальных проектах и поддерживает диалог с заинтересованными сторонами. Это положительное восприятие и доверие со стороны клиентов и других заинтересованных сторон способствуют укреплению репутации компании и ее долгосрочному успеху.

В целом, брендинг в строительстве включает в себя все эти элементы – название, логотип, слоган, корпоративный стиль и репутацию. Когда они работают вместе, они помогают компании создать уникальный и запоминающийся образ,



который привлекает и вдохновляет потребителей. Брендинг в строительстве играет важную роль в формировании восприятия компании, установлении доверия и лояльности клиентов, а также в развитии ее бизнеса и конкурентоспособности на рынке.

Для совершенствования брендинга, предлагаются следующие дополнительные подходы и стратегии:

1. Систематически анализировать потребности и предпочтения целевой аудитории, а также следить за изменениями в спросе и конкуренции на рынке строительных услуг. Это позволит лучше адаптироваться к требованиям рынка и предоставлять продукты и услуги, соответствующие ожиданиям потребителей.

2. Сформулировать уникальное торговое предложение, которое ясно выделяет преимущества и особенности компании, ее продуктов и услуг. Важно также учесть ценности и ожидания потребителей. Такое уникальное предложение поможет привлечь внимание и заинтересовать целевую аудиторию.

3. Разработать эффективную стратегию коммуникации с потребителями, используя разнообразные каналы и инструменты. Важно активнее использовать наружную и интернетрекламу, социальные сети, публикации в СМИ, участие в выставках и мероприятиях, сотрудничество с партнерами и мнением лидеров. Это поможет установить прочные связи с клиентами и повысить узнаваемость бренда.

4. Укреплять лояльность и доверие к бренду путем обеспечения высокого качества продуктов и услуг, проведения акций и предоставления скидок и другое. Также важно активно собирать и анализировать отзывы и пожелания клиентов для постоянного улучшения качества предоставляемых услуг и продуктов.

Предлагаемые подходы помогут строительной организации улучшить свой бренд и репутацию у целевой аудитории. Они обеспечат компании конкурентные преимущества на рынке строительных услуг и помогут привлечь новых клиентов.

Организация «Полесьежилстрой» является ярким примером успешного создания и развития сильного бренда в индустрии строительства. Ее бренд отражает ценности, миссию, преимущества и особенности компании. Благодаря разнообразным стратегиям и инструментам брендинга, организация достигла роста и укрепила свой статус на рынке строительства.

Усиление бренда позволяет организации выделиться среди конкурентов и привлечь новых клиентов. Компания может использовать различные маркетинговые инструменты, чтобы создавать положительный опыт взаимодействия с брендом.

Организация «Полесьежилстрой» также активно собирает и анализирует отзывы и пожелания клиентов. Это помогает ей постоянно улучшать качество предоставляемых услуг и продуктов, а также принимать во внимание потребности и предпочтения своей аудитории. Регулярное обратное взаимодействие с клиентами способствует развитию долгосрочных отношений и повышению уровня удовлетворенности клиентов.

В целом, стратегии и подходы, применяемые строительной организацией для развития своего бренда, позволяют ей не только достичь успеха на рынке, но и

укрепить свою репутацию. Улучшение брендинга способствует повышению осведомленности об организации, созданию положительного впечатления у потребителей и увеличению прибыльности.

#### *Литература*

1. Что такое брендинг / [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://sendpulse.by/support/glossary/branding> – Дата доступа: 06.11.2023.
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь / [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.belstat.gov.by/> – Дата доступа: 07.11.2023.
3. О компании ОАО «Полесьежилстрой» / [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://pzs.by/companу/> – Дата доступа: 06.11.2023.
4. Козинец, М.Т. Оценка риска предприятий строительного комплекса в современных условиях // Budownictwo: Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej / Politechnika Częstochowska; redakcja naukowa dr hab. inż. Jarosław Rajczyk prof. PCz. – Częstochowa: Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, 2012. – С. 71–77.

## **РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ**

## **THE ROLE OF INTERNATIONAL SPECIALIZATION OF PRODUCTION IN MODERN ECONOMY**

*Тихманович К.В., Ярошевич А.С.,  
Брестский Государственный Технический Университет,  
Брест, Республика Беларусь  
Tihmanovich K.V., Yaroshevich A.S.,  
Brest State Technical University, Brest, Republic of Belarus*

#### *Аннотация*

*Международная специализация производства играет важную роль в современной мировой экономике и способствует экономическому развитию государства. В статье приводятся конкретные примеры специализации стран на производстве определённых товаров. А также рассматривается место Республики Беларусь во внешнеэкономическом сотрудничестве.*

#### *Annotation*

*International specialization of production plays an important role in the modern world economy and contributes to the economic development of the state. The article gives specific examples of specialization of countries in the production of certain goods. It also considers the place of the Republic of Belarus in foreign economic cooperation.*

Ключевые слова: международное разделение труда, международная специализация производства, международный обмен, внешнеэкономические связи, интеграционные процессы, товарооборот, экспорт, импорт.

Keywords: international division of labor, international specialization of production, international exchange, foreign economic relations, integration processes, commodity turnover, exports, imports.

Международное разделение труда можно определить как важную ступень развития территориального разделения трудовой деятельности, опирающуюся на экономически выгодную производственную специализацию отдельных государств в том или ином виде продукции. В таблице 1 можно рассмотреть, в каких сферах специализируются различные страны мира.

Таблица 1 – Специализация стран на определённых видах продукции [1]

Страна	Название товара
1	2
США	Мировые финансы, глобальная банковская сфера, инновации
Швейцария	Хранение денег, изготовление сыра, шоколада, дорогих часов
Португалия, Турция, Египет и островные княжества	Туризм
Япония	Машиностроение, энергетика, рыболовство
Швеция	Нефть, автомобили, гидроэнергетика, лес
Франция	Автомобили, космос, атомная энергия, с/х, лов рыбы, услуги
Англия	Выработка угля и химикатов, авто, большой транзитный аэропорт
Восточная Европа	с/х, промышленность, энергетика, строительные услуги
Китай	Производства от европейских филиалов (электроника, авто, судостроение) + фарфор и с/х
Германия	Горная и химическая промышленность, земледелие, машиностроение

На основе выше приведённых данных можно сделать вывод, что грамотное распределение трудовой деятельности по странам приводит к взаимному обмену производственными результатами между ними в необходимом количественном и качественном соотношении.

Возрастающая роль МРТ в осуществлении процессов воспроизводства обеспечивает связь данных процессов, создаёт основу соответствующих международных пропорций в территориально-страновом и отраслевом аспектах.

Международное разделение труда проявляется в двух формах – международной специализации производства и международном кооперировании, которые в свою очередь подразделяются на другие, более узкие, формы (рис.1).

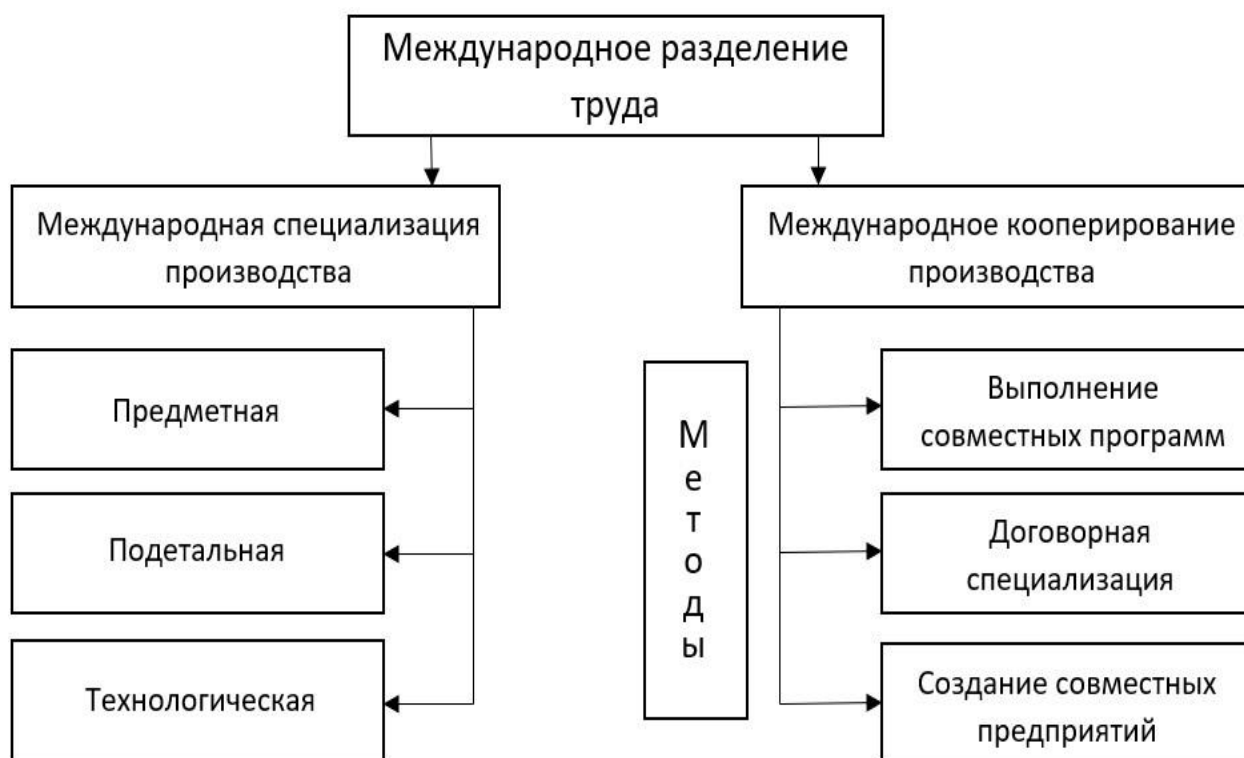


Рисунок 1 – Формы международного разделения труда [2]

Под международной специализацией понимается концентрация производства однородной продукции в рамках одной, страны или небольшого количества стран с целью создания высокопроизводительного производства, снижения себестоимости продукции и повышения её качества. Иначе говоря, международная специализация производства (МСП) – это такая форма разделения труда между странами, при которой рост концентрации однородного производства в мире происходит на основе процесса дифференциации национальных производств, выделения в самостоятельные (обособленные) технологические процессы, в отдельные отрасли и подотрасли изготовления продуктов труда больше внутренних потребностей, что усиливает взаимозависимость национальных экономик.

Например, Япония специализируется на производстве автомобилей, судов, электроники, часов; Намибия – на добыче урана и алмазов; Замбия – экспортёр медной руды и рафинированной меди; Колумбия – один из крупнейших производителей кофе. Специализируясь на производстве определенной группы товаров, конкретные страны получают необходимые дефицитные для них товары на международном рынке за счёт обмена с другими странами, специализирующимися на иных группах товаров. [1]

Для определения степени развития МРТ используются данные об участии страны и её подсистем в международном обмене. В таблице 2 представлены рассчитанные основные показатели некоторых выбранных стран, отражающие участие государства в международном разделении труда.

Таблица 2 – Страны и значение их показателей, отражающих участие стран в МРТ, за 2020 – 2021 годы

Страна	Показатели			
	Экспортная квота, %	Импортная квота, %	Внешнеторговая квота, %	Коэффициент динамики уровня МРТ
1	2	3	4	5
Китай	18,95	15,12	34,07	1,08
США	7,50	12,56	20,07	7,07
Германия	38,26	33,33	71,60	1,08
Япония	15,32	15,62	30,95	13,09
Южная Корея	35,56	33,96	69,52	1,14
Франция	19,79	24,14	43,93	1,07

Источник: собственная разработка по данным Всемирного банка

Высоким значением экспортной квоты считается показатель, превышающий 30 %.

Значительную степень открытости демонстрируют западноевропейские страны: Нидерланды – 57 %, Люксембург – 40 %, Швеция – 34 %, Швейцария – 32 %. [3]

С другой стороны, мощнейшие государства имеют невысокую экспортную квоту: США – 7,5 %, Япония – 15,32 %, Франция – 19,79 % и Китай – 18,95 %. Но это свидетельствует не о низкой степени интегрированности данных стран в мировую экономику, а о больших объёмах ВВП и наличии широкого внутреннего рынка.

Показатель импортной квоты обычно высок в развивающихся и умерен или низок в развитых странах. Так, в Гайане он составляет 91 %, Свазиленде – 88 %, Суринаме – 68 %,

Йемене – 65 %. В то же время во Франции этот показатель равен 24,14 %, США – 12,56 %, Японии – 15,62 %. [4]

Внешнеэкономические связи также являются важным элементом экономической политики Республики Беларусь. Они включают в себя торговлю и экономическое сотрудничество с другими странами, участие в международных экономических организациях и экспорт товаров.

Республика Беларусь осуществляет многовекторную внешнеэкономическую политику и активно участвует в международных интеграционных процессах. Беларусь является экспортоориентированным государством с развитой промышленностью и сельским хозяйством (рис.2).



Рисунок 2 – Внешняя торговля товарами, млрд. долл. США [5]

В 2022 году внешнеторговый оборот Республики Беларусь достиг 77 млрд. долл. США, что на 5% меньше, чем в 2021 году. Экспорт товаров составил 38 млрд. долл. и снизился на 4,2% по отношению к предыдущему году.

Важнейшие экспортные позиции занимает продукция:

- нефтехимии,
- машиностроения, металлургии,
- деревообработки,
- лёгкой промышленности,
- молочная и мясная продукция,
- мебель,
- стекло,
- стекловолокно,
- цемент.

В 2022 году белорусская продукция экспортирована на рынки 161 страны. Экспорт товаров является важным источником доходов для Беларуси и способствует развитию экономики страны.

Основу импорта составляют энергоресурсы (нефть и природный газ), сырьё, материалы и комплектующее (металлы и изделия из них, сырьё для химического производства, части машин), технологическое оборудование.

Торговые отношения Беларусь поддерживает с большинством стран мира. В частности, в 2022 году торговала со 199 государствами. Основными торговыми партнёрами являются Российская Федерация, Китай, Польша, ОАЭ, Германия, Казахстан, Турция, Литва, Нидерланды, Италия, Узбекистан. Товарооборот с этими странами составляет значительную часть всего объёма внешней торговли Беларуси. [6]

Главным экономическим партнёром Республики Беларусь является Российская Федерация. Из неё импортируется нефть, которая перерабатывается на территории Беларуси.

Ключевыми позициями импорта из Германии являются оборудование, машины, инструменты, различная аппаратура и продукция химической отрасли. Беларусь поставляет в основном сырьё в виде продукции лесной и деревообрабатывающей промышленности, различных недргоценных металлов.

Постепенно расширяется присутствие белорусских производителей на рынках стран Азии, Африки, Америки и Океании. А также осуществляется работа по расширению доступа на рынки стран «дальней дуги» путём заключения соглашений о свободной торговле.

Важной тенденцией развития внешнеэкономических связей Беларуси в рамках международной специализации производства является участие в глобальных интеграционных процессах. Так, Республика Беларусь является одним из основателей и членом Евразийского экономического союза (ЕАЭС), который был создан в 2015 году и объединяет Россию, Беларусь, Казахстан, Армению и Киргизию. Целью ЕАЭС является создание общего экономического пространства, повышение конкурентоспособности стран-участниц и укрепление их позиций на мировых рынках. [7]

Таким образом, Республика Беларусь продолжает активно развивать внешне-экономические связи с другими странами, участвовать в международных интеграционных процессах и подписывать соглашения, направленные на укрепление торговых и экономических отношений.

### *Литература*

1. Личный финансовый университет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://finuni.ru/mezhdunarodnoe-razdelenie-truda>. – Дата доступа: 10.11.2023.
2. Международная торговля, международное разделение труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://studme.org/141684/ekonomika/mezhdunarodnaya\\_torgovlya](https://studme.org/141684/ekonomika/mezhdunarodnaya_torgovlya). – Дата доступа: 10.11.2023.
3. Студопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://studopedia.ru/6\\_63350\\_vneshnyaya-torgovlya-stran-es.html](https://studopedia.ru/6_63350_vneshnyaya-torgovlya-stran-es.html). – Дата доступа: 10.11.2023.
4. Электронная библиотека БГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/163087>. – Дата доступа: 10.11.2023.
5. Министерство иностранных дел Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://mfa.gov.by/export/foreign\\_trade/](https://mfa.gov.by/export/foreign_trade/). – Дата доступа: 10.11.2023.
6. Президент Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/belarus/economics/vneshnjaja-torgovlya/torgovye-partnjory>. – Дата доступа: 10.11.2023.
7. Экономические связи страны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://spravochnick.ru/mezhdunarodnye\\_otnosheniya/analiz\\_ekonomicheskikh\\_svyazey\\_respubliki\\_bielarus/#ekonomicheskie-svyazi-strany](https://spravochnick.ru/mezhdunarodnye_otnosheniya/analiz_ekonomicheskikh_svyazey_respubliki_bielarus/#ekonomicheskie-svyazi-strany). – Дата доступа: 10.11.2023.

## **ФАКТОРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И ЕГО ДИНАМИКА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

## **FACTORS OF ECONOMIC GROWTH AND ITS DYNAMICS IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

*Кохнович Е.О., Воробей А.А.,  
Брестский государственный технический университет,  
Брест, Беларусь*  
*Kokhnovich E.O., Vorobei A.A.,  
Brest State Technical University,  
Brest, Belarus*

### *Аннотация*

*В данной работе рассматривается влияние улучшения качества и эффективности использования ресурсов, а также технологических инноваций на экономический рост в Республике Беларусь. Анализируются особенности этого процесса в контексте белорусской экономики и методы производства, влияющие на динамику экономического роста.*

### *Annotation*

*This paper examines the impact of improving the quality and efficiency of resource use, as well as technological innovation on economic growth in the Republic of Belarus. The features of this process in the context of the Belarusian economy and production methods that influence the dynamics of economic growth are analyzed.*

В современном мире экономический рост играет ключевую роль в развитии любой страны, в том числе и в Республике Беларусь. Однако, для достижения устойчивого и интенсивного экономического роста необходимо учитывать различные факторы, влияющие на его динамику. В данной работе будет рассмотрено влияние улучшения качества и эффективности использования ресурсов на экономический рост, а также особенности этого процесса в контексте белорусской экономики.

Экономический рост – это одна из основных макроэкономических целей, способом достижения которой является опережающий рост национального продукта по сравнению с ростом населения.

Сущность экономического роста заключается в разрешении и улучшении на новом уровне основного противоречия экономики: между ограниченностью производственных ресурсов и неограниченностью общественных потребностей. Это противоречие разрешается двумя основными способами: путем увеличения производственных возможностей и более эффективного использования имеющихся производственных возможностей для развития общественных потребностей.

Источники экономического роста представляют собой условия, способствующие увеличению объемов национального производства и повышению уровня жизни населения страны.

В экономической теории существуют различные подходы к классификации типов экономического роста, в зависимости от движущих сил. Два основных типа: экстенсивный и интенсивный.

Экстенсивный тип экономического роста характеризуется увеличением количества факторов производства при неизменной эффективности. Это происходит за счет строительства новых предприятий, расширения использования земельных ресурсов, увеличения числа работников без повышения их квалификации и увеличения капитальных вложений без улучшения технологии. Этот тип роста приводит к количественному увеличению общественного продукта, но не сопровождается улучшением эффективности использования ресурсов.

Интенсивный рост экономики основан на улучшении качества и эффективности использования экономических ресурсов, при сохранении их количества. При таком типе роста основное внимание уделяется повышению производственной эффективности и увеличению выхода продукции при неизменном уровне использования факторов производства, таких как труд и капитал. Основная задача заключается в совершенствовании технологий и методов производства.

Факторы экономического роста – это основания для стимулирования экономического роста, а также такие явления и процессы, определяющие потенциал повышения эффективности экономической системы.



Все факторы, оказывающие влияние на экономический рост, взаимосвязаны. Таким образом, фактор «труд» недостаточно производителен при отсутствии либо слабом развитии остальных факторов, например, оборудования, ресурсов и материалов, менеджера. Именно по этой причине невозможно определить долю каждого фактора в процессе экономического роста.

Факторы в разных сферах и науках подразделяются на косвенные и прямые, и факторы экономического роста не стали исключением.

Прямыми считаются факторы, непосредственно определяющие физическую возможность к экономическому росту которые делают рост физически возможным и определяющих динамику совокупного производства и предложения.

Косвенные факторы в свою очередь предоставляют возможность реализации потенциала экономического роста.

В условиях рыночной экономики широкое распространение получила теория трех факторов производства, согласно которой существуют три основополагающих фактора: труд, капитал и земля.

Ниже представлены основные факторы, входящие в более обширную классификацию:

1. Наличие природных ресурсов как в количественном, так и качественном аспектах.

2. Количество трудовых ресурсов и их качественное состояние, то есть квалификационный и образовательный аспекты.

3. Объем основных производственных фондов и их техническое состояние, а именно их изношенность, эффективность, окупаемость.

4. Результативность, новизна и возможность внедрения технологий.

5. Эффективность использования трех основных факторов производства.

Важнейшим из факторов является труд. Данный фактор определяется большим количеством характеристик: численностью населения, трудоспособного населения и безработных, а также квалификацией и образованием рабочих, отработанных ими человекачасов. Возрастание образования и квалификации работников и повышение производительности труда неразрывно связаны и ведут за собой последствия в виде экономического роста.

Другим важным фактором экономического роста является капитал — это оборудование, здания и товарные запасы.

Затраты капитала зависят от величины накопленного капитала, а он, в свою очередь, зависит от нормы накопления, то есть чем ниже норма накопления, тем меньше величина вложенного капитала.

Также не стоит упускать, что капиталовооруженность, определяющаяся как отношение объема основных производственных фондов к численности работников, является важнейшим фактором в определении динамики эффективности труда.

Немаловажным фактором экономического роста является земля, а именно, количество и качество природных ресурсов. Очевидно, что разнообразные, качественные и большие запасы позволяют государству не только экономить на импорте необходимых ресурсов, но и получать доход за счет их экспорта. Также, многие виды производства напрямую зависят от климата и погодных условий,

что делает невозможным налаживания определенных отраслей производства в государстве.

Однако наличие больших запасов разнообразных природных ресурсов необязательно является решающим фактором экономического роста.

Научно-технический прогресс является важным двигателем экономического роста. Он включает в себя совершенствование методов, технологий и форм производства, оборудования, а также управления и принятия решений. Благодаря научно-техническому прогрессу появляется возможность интегрирования различных отраслей экономики.

Экономический рост – следствие действия как экономических, так и неэкономических факторов, таких как:

- социально-политические;
- психологические;
- культурные; • географические;
- и т. д.

Таким образом, факторы экономического роста зачастую зависят от внешнего влияния, в первую очередь, со стороны государственного управления. Государственные программы экономического развития включают цели обеспечения экономического роста. Очевидно, что перечисленные факторы самостоятельно оказывают влияние на экономический рост государства, однако, наиболее эффективным является совокупное действие всех факторов, так как они неотрывно связаны между собой.

В данной научно-практической работе будет проведен анализ экономического роста Республики Беларусь, будут рассмотрены такие показатели как объем валового внутреннего продукта, объем и структура инвестиций в основной капитал.

В рисунке 1 представлены данные об объеме валового внутреннего продукта Республики Беларусь за 2011-2022 годы, исходя из этого, можно сделать следующие выводы:

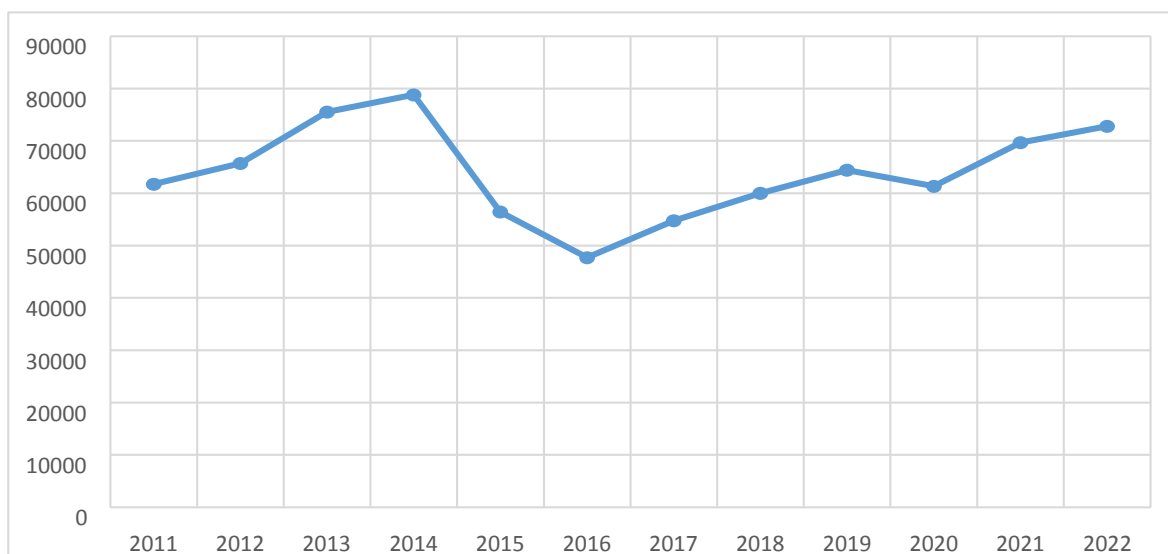


Рисунок 1 – Объем ВВП Республики Беларусь за 2011-2022 годы, млн долларов [1]

- 2011-2014 гг. – рост объема ВВП, так как денежная политика государства стимулировала внутренний спрос путем проведения активной финансовой поддержки реального сектора экономики;
  - 2014-2016 гг. – спад, обусловленный переизбытком капитала, а также резким падением курса российского рубля к иностранным валютам;
  - 2016-2019 гг. – рост с низкими темпами в связи с зависимостью экономики от цен на энергоносители;
  - 2019-2020 гг. – рецессия, вызванная COVID-19, что привело к снижению экспорта, сотрудничества с другими странами из-за наложения ограничений;
  - 2020-2022 гг. – медленный рост ВВП, ограниченный последствиями пандемии, социально-политическими факторами и быстрым ростом инфляции.
- Следующим анализом экономического роста является динамика темпов роста ВВП за 2018-2022 годы в белорусских рублях, представленный в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика темпов роста валового внутреннего продукта в экономике Республики Беларусь за 2018-2022 годы

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6
Валовый внутренний продукт, млн. BYN	122 319,7	134 732,1	149 720,8	176 879,0	191 374,0
Темп роста ВВП, %	115,67	110,15	111,12	118,14	108,19

Источник: собственная разработка на основе [1]

Из этого можно сделать вывод, что на протяжении анализируемого периода темп роста варьировался от 8,19 % до 18,14 %, что говорит о значительном диапазоне. Важно отметить, что данное изменение в темпе роста произошло в 2021 и 2022 годах, то есть, спад произошел за один год.

Средний темп роста ВВП за данный отрезок времени составил 12,54 %, наибольший рост приходится на 2021 год, а наибольшая рецессия – на 2022 год.

Инвестиции в основной капитал – это затраты на приобретение, воспроизводство и создание новых основных средств. Такие затраты обеспечивают государству развитие и рост прибыли в будущем.

На рисунке 2 представлена динамика инвестиций в основной капитал Республики Беларусь.

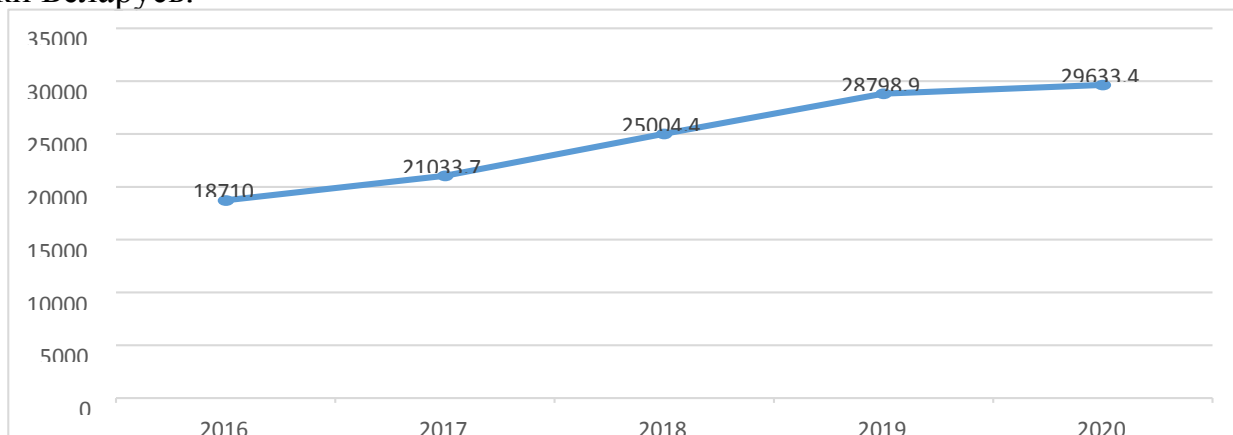


Рисунок 2 – Инвестиции в основной капитал Республики Беларусь, млн. руб. [1]

Анализ исходных данных отражает стабильный рост инвестиций в основной капитал

Республики Беларусь за 2016-2020 годы, однако, после 2019 года наблюдается замедление темпов роста, вызванное стагнацией в экономике из-за пандемии COVID-19.

Последний шаг в научно-практической работе является анализ структуры инвестиций в основной капитал, представленный в таблице 2.

Таблица 2 – Структура инвестиций в основной капитал Республики Беларусь по виду экономической деятельности

Вид экономической деятельности	2018	2020	2022
1	2	3	4
Транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность, %	9,7	7,3	5,9
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом, %	11,8	8,6	9,0
Сельское, лесное и рыбное хозяйство, %	11,2	13,0	16,2
Обрабатывающая промышленность, %	22,5	23,7	18,1
Операции с недвижимым имуществом (включая инвестиции, направленные на жилищное строительство), %	22,4	23,6	26,3

Источник: собственная разработка на основе [1]

На 2022 год наибольшую долю в инвестициях в основной капитал занимают операции с недвижимым имуществом, в то время как в 2018 и 2020 годах наибольшая доля принадлежит обрабатывающей промышленности. На протяжении 2018-2022 годов транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность, а также снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом, имеет тенденцию к уменьшению своей доли, в то время как сельское, лесное, рыбное хозяйство и операции с недвижимым имуществом наоборот – тенденцию к росту.

За период 2018-2022 годы в Беларуси наблюдался как экономический рост, так и рецессия, связанная с пандемией COVID-19, сложной социально-политической ситуацией, а также ростом инфляции. Тем не менее, Республика Беларусь эффективно справляется со сложившимися мировыми условиями, не позволяя произойти сильному спаду в экономике страны.

### Литература

1. Данные Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. URL: <http://dataportal.belstat.gov.by/>. (дата обращения: 20.02.2022).
2. Ерохина, Е. А. Экономическое развитие и экономический рост: системносамоорганизационный подход к исследованию // Известия Томского политехнического университета. – 2008. Т. 312, № 6. – С. 39–41.
3. Комков, В.Н. Проблемы экономического роста в Республике Беларусь / В.Н. Комков // Банкаўскі веснік. – 2013. – №16 (597). – С.3–7.
4. Мишулин, Г.М. Экономический рост: факторы, источники, механизмы: монография / Г.М. Мишулин, А.В.Стягун. – М.: ЗАО «Издательство современная экономика и право»; Краснодар: Изд. ФГБОУ ВПО «КубГУ», 2012. – 212 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Проровский А.Г., Ван Чжаоюй, Брестский государственный технический университет  
«ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ КИТАЙСКОЙ  
НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ» ..... 4
2. Аметов А.А., Адоманова З.О. Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова  
«РОЛЬ СТАТУСА СТРАНЫ В ЕВРАЗИЙСКОМ  
ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ»..... 8
3. Баранцева С. М., Полидовец А. А., Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского  
«ИЗУЧЕНИЕ РЫНКОВ И ВЫБОР ТИПА РЫНКА КАК ЭТАП ЦЕНОВОЙ  
ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ»..... 11
4. Бережная Г.Г., Брестский государственный технический университет  
«МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫМИ  
РИСКАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА» ..... 16
5. Брыш Д.П., Основина Л.Г., Гутник Э.А., Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Белорусский государственный экономический университет  
«ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СИСТЕМ  
В ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СФЕРУ» ..... 23
6. Будурян Т.А., Брестский государственный технический университет  
«УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ  
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ» ..... 29
7. Бунько С.А., Дементеюк В.В., Брестский государственный технический университет  
«ИССЛЕДОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ К ЭКОЛОГИЧЕСКИ  
ОТВЕТСТВЕННОМУ ПОВЕДЕНИЮ»..... 34
8. Адоманова З.О., Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова  
«ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНСТИТУТА ГОСУДАРСТВА В ГЛОБАЛЬНЫХ  
УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ» ..... 40
9. Высоцкая Д. В., Кривицкая Т. В., Носко Н. В., Брестский государственный технический университет  
«ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО МАРКЕТИНГА  
В СФЕРЕ УСЛУГ» ..... 45
10. Григорьева Н.В., Брестский государственный технический университет  
«АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА» ..... 50
11. Дремук М. В. Основин С. В., Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Белорусский государственный экономический университет  
«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАТЕЖНОГО СЕРВИСА “ОПЛАТИ” КАК СРЕДСТВО  
ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ»..... 57

12. Забарина Д.А., Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского «МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА» .....	62
13. Зазерская В. В., Хололович Д. В., Брестский государственный технический университет «HR-БРЕНДИНГ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ» .....	67
14. Зацепина Е. В., Брестский государственный технический университет «МЕТОДИКА СКАНИРОВАНИЯ ГОРИЗОНТОВ УПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ» ..	72
15. Зданевич П.С, Носко Н.В., Брестский государственный технический университет «ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА РАЗВИТИЕ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ» .....	78
16. Киевич А. В., Ван Сьюй, Полесский государственный университет «ЧЕТЫРЁХДНЕВНАЯ РАБОЧАЯ НЕДЕЛЯ: БОЛЬШЕ ПОЛЬЗЫ ИЛИ ВРЕДА?» .....	83
17. Кисель Е.И., Назарук А.В., Брестский государственный технический университет «ОНЛАЙН-РЕПУТАЦИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ» .....	87
18. Коваль А. В., Белодед Н.И., Академия Управления при Президенте Республики Беларусь «ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ И ИХ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ» .....	93
19. Кожевников А.Д., Основин С.В., Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники «АУТСОРСИНГ КАК МЕТОД СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ НА ИТ».....	98
20. Козак А. Д., Давыдович К.И., Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники «ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ: ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЭКОЛОГИЮ» .....	103
21. Козинец М. Т., Зданевич П. С., Брестский государственный технический университет «РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КАК ОДИН ИЗ КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА» .....	109
22. Кривецкая Е.Ю., Гриневич А. А., Давыдович К.И., Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники «ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЗДРАВООХРАНЕНИЕ» .....	114

23. Кулаков И. А., Кулакова Л. О., Брестский государственный технический университет «ВИ – СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ В ЭКОНОМИКЕ» .....	119
24. Курилюк Д.А., Брестский государственный технический университет «ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ ОТРАСЛЕВОЙ ЛАБОРАТОРИИ В УНИВЕРСИТЕТЕ» .....	124
25. Латышев О. Ю., Латышева П.А., Международная Мариинская Академия им. М.Д. Шаповаленко «ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ФРАНЦИИ В СВЯЗИ РОСТОМ ЧИСЛЕННОСТИ АФГАНСКИХ БЕЖЕНЦЕВ» .....	127
26. Ливенский В.М., Полесский государственный университет «РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ» .....	133
27. Лысюк Р.Н., Брестский государственный технический университет «КЛАСТЕР КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА» .....	140
28. Марченкова Е.Е., Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники «СОВРЕМЕННЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ИНТЕРНЕТ- МАРКЕТИНГА В ТАКТИКЕ ПРОДВИЖЕНИЯ» .....	146
29. Мельникова Д.А., Кисель Е.И., Брестский государственный технический университет «ТРАНСФОРМАЦИЯ ТОРГОВЫХ ЦЕНТРОВ: АСПЕКТ ПОВЫШЕНИЯ ПО- КУПАТЕЛЬСКОГО ТРАФИКА» .....	152
30. Млѣник Н. С., Основин С. В., Белорусский государственный университет ин- форматики и радиоэлектроники, Белорусский государственный экономический университет «ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ» .....	157
31. Надеина Н.Г., Брестский государственный технический университет «ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОГО МАРКЕТИНГА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ».....	161
32. Назарук З. А., Основин С. В., Белорусский государственный университет ин- форматики и радиоэлектроники, Белорусский государственный экономический университет «ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ» .....	167
33. Овсянникова И.Н., Никитюк Е.В., ФГБОУ ВО «ДонНУЭТ им. Михаила Ту- ган Барановского» «ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ КАК ФАКТОР СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА».....	172

34. Перевозникова Е.В., Н.Ю. Мазуренко, ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы» «ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА НА РАЗВИТИЕ КРИЗИСА» .....	177
35. Пешкур А.Ю., Белодед Н.И., Академия управления при Президенте Республики Беларусь «ЯЗЫКОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ЭПОХУ ИННОВАЦИЙ: СПЛЕТЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ОБУЧЕНИИ ЯЗЫКАМ» .....	182
36. Пидкова Л.В., Заякова А.А., НФ КИУ им. В.Г. Тимирязова (ИЭУП) «РАЗВИТИЕ СТРАХОВОГО РЫНКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» .....	187
37. Позжаева Т.В., Анисина А.О., Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского «РАЗВИТИЕ КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ».....	191
38. Приступа К. Г., Азарова Ж. М., Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Белорусская государственная сельскохозяйственная академия «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РОСТЕ» .....	194
39. Разумович Н. А. Основина Л.Г., Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники «ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ИТ-ИННОВАЦИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯ» .....	199
40. Рощина И.С., Фролова Д.А., Белорусский государственный университет информатики и электроники «РОЛЬ ЭМОЦИЙ В МАРКЕТИНГЕ И ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ О ПОКУПКЕ».....	204
41. Рушлевич И.С., Воробей А.В., Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники «БУДУЩЕЕ ДЕНЕГ: ЦИФРОВЫЕ ВАЛЮТЫ И ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ».....	213
42. Семенович Е. И., Воробей А.В., Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники «ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ» .....	217
43. Сидорчик Е.П., Кот Н.Г., Брестский государственный технический университет «ВЛИЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЦЕН В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СУБЪЕКТОВ ТОРГОВЛИ» .....	221
44. Столбун Е.А., Бахмат А. Д., Основина Л.Г., Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ» .....	228



45. Флячинская Н.Н., Брестский государственный технический университет «УПРАВЛЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ РЕГИОНА» .....	233
46. Фролова Д.А., Гулецкая Е.А., Белорусский государственный университет информатики и электроники «БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ КАК СРЕДСТВО ПРОГНОСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАРКЕТИНГОВЫХ РЕШЕНИЙ» .....	238
47. Хутова Е.Н., Брестский государственный технический университет «АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ» .....	244
48. Четырбок Н.П., Брестский государственный технический университет «ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ. КОНКУРЕНЦИЯ. НАУЧНО ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС. ВЗАИМОСВЯЗЬ И КАЗУАЛЬНОСТЬ ПОНЯТИЙ» .....	251
49. Шкор О.Н., Брестский государственный технический университет «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И НЕЙРОСЕТИ В ОБРАЗОВАНИИ» .....	258
50. Щурьякова Ю.В., Козинец М.Т., Брестский государственный технический университет «БРЕНДИНГ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ПОЛЕСЬЕЖИЛСТРОЙ» .....	262
51. Тихманович К.В., Ярошевич А.С., Брестский государственный технический университет «РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ» .....	266
52. Кохнович Е.О., Воробей А.А., Брестский государственный технический университет «ФАКТОРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И ЕГО ДИНАМИКА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ» .....	271

Научное издание

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ – 2023**

Сборник научных трудов

Ответственный за выпуск: Проровский А. Г.

Редактор: Митлошук М. А.

Компьютерная верстка: Сирота А. Р.

Корректор: Дударук С. А.

---

ISBN 978-985-493-613-0



Издательство БрГТУ.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/235 от 24.03.2014 г.

Подписано в печать 27.12.2023 г. Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

Бумага «Performer». Гарнитура «Times New Roman».

Усл. п. л. 16,5. Уч.-изд. л. 17,75. Тираж 50 экз. Заказ № 1303.

Отпечатано на ризографе Учреждения образования «Брестский государственный технический университет» 224017, Брест, ул. Московская, 267.



