

зования, определяющих уровень эффективности использования природных ресурсов и их роль в социально-экономической жизни общества.

Природопользование в Беларуси осуществляется в рамках строгих экологических стандартов и законодательства. Важными направлениями природопользования являются сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство, охота, горнодобывающая промышленность, энергетика и туризм.

В целом, ресурсный потенциал и природопользование Республики Беларусь ориентированы на устойчивое развитие и сохранение окружающей среды для будущих поколений.

#### **Библиографический список**

1. Природопользование: экология, экономика, технологии: материалы Междунар. научн. конф., г.Минск, 6–8 октября 2010 г. / Нацил. акад. Наук Беларуси [и др.]; редкол.: В. С. Хомич [и др.]. – Минск: Минсктипроект, 2010. – 358 с.
2. Неверов, А. В. Экономическая оценка природно-ресурсного потенциала региона: теория и практика применения / А. В. Неверов, О. А. Варапаева, Н. А. Масилевич // Труды БГТУ. – Минск: БГТУ, 2013. – № 7. – С. 101-105.
3. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. N 425-З с дополнениями и изменениями от 26.04.2013г.
4. Общая характеристика земельных ресурсов [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gomeloblzem.by/o-zemelnyh-resursah/harakteristika-zemelnyh-resursov/> (дата обращения: 17.03.2024).

УДК 005.591.6

**Цупа Антон Олегович**  
магистрант  
**Равиню Алла Васильевна**  
доцент кафедры менеджмента, технологий бизнеса  
и устойчивого развития, к.э.н., доцент,  
Белорусский государственный технологический университет  
г. Минск, Республика Беларусь  
e-mail: anton\_tsupa@mail.ru

#### **ОЦЕНКА УРОВНЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Аннотация. В статье приведены основные понятия, связанные с оценкой уровня цифровизации организаций. Обоснована актуаль-*

ность темы, рассмотрен мировой и отечественный опыт применения методик оценки уровня цифровизации.

**Ключевые слова:** цифровизация, уровень цифровизации организаций, методика оценки уровня цифровизации.

**Tsupa A.O., Ravino A.V.**  
*Belarusian State Technological University*

## ASSESSING THE LEVEL OF DIGITALIZATION OF THE ORGANIZATION

*Annotation. The article presents the basic concepts related to the assessment of the level of digitalization of organizations. The relevance of this topic is substantiated, the world and domestic experience of applying various methods of assessing the level of digitalization is considered.*

*Key words:* digitalization, level of digitalization of organizations, methodology for assessing the level of digitalization.

Цифровизация – это процесс превращения аналоговых данных и рабочих процессов в цифровой формат. Она включает в себя использование цифровых технологий для автоматизации бизнес-процессов, улучшения уровня качества услуг, оптимизации производства и повышения эффективности работы организаций и предприятий в целом. В результате этого меняется и общественная жизнь, повышается ее качество, у человека появляется электронный доступ к информации и услугам, происходит совершенствование систем здравоохранения и образования. Цифровизации экономики является современным объективным этапом общественной трансформации [1].

Актуальность цифровизации и цифровой трансформации на всех уровнях экономики обуславливает высокий интерес к данной теме со стороны исследователей. По прогнозам экспертов, цифровая трансформация в ближайшие несколько лет затронет четверть мировой экономики. В современных условиях уровень цифровизации иллюстрирует степень конкурентоспособности и инновационности организаций и является определяющим при разработке стратегии развития. Поэтому для любого бизнеса становится стратегически важным инвестировать в свои цифровые активы и регулярно диагностировать уровень собственной цифровизации [2].

Цифровизация в организации – это процесс внедрения цифровых технологий и инструментов в ее бизнес-процессы, чтобы повысить эффективность и конкурентоспособность. Она включает:

автоматизацию рабочих процессов, использование облачных технологий, аналитику данных, интернет вещей, искусственный интеллект, другие инновационные технологии.

Одним из признаков цифровизации организации является принятие решений на основе цифровых данных. Организациям необходимо адаптировать свои производства под растущие требования потребителя, а для этого такого традиционного подхода, как автоматизация производства, бывает недостаточно. Необходимы новые решения, которые позволяют оптимизировать управление бизнес-процессами организации, например, внедрение цифровых моделей, способных повысить скорость принятия управленческих решений, а также расширить варианты развития производства и повысить качество контроля. Для проведения подобных изменений требуется не только совокупность технической, научной и предпринимательской работы, но и творческий подход.

Благодаря цифровизации бизнеса решается ряд проблем, связанных с функционированием современной организации, а именно: повышение эффективности работы, снижение производственных, общехозяйственных и коммерческих затрат, повышение конкурентоспособности, развитие потенциала сотрудников, расширение бизнеса и освоение новых сегментов экономики [3].

Цифровизация национальной экономики является неотъемлемой составляющей экономического развития Республики Беларусь и становится основой устойчивого роста производства, повышения конкурентоспособности экономики и уровня жизни населения. С каждым годом Республика Беларусь становится на шаг ближе к цифровой трансформации общества. Она достигла заметных успехов в развитии национальной информационной инфраструктуры, создания государственных информационных систем и ресурсов. В целом, страна активно движется навстречу процессам цифровизации посредством достижения целей и задач, прописанных в Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 гг. [4]. По оценке международных экспертных организаций, Беларусь имеет высокий цифровой потенциал и демонстрирует динамику развития ИКТ [5].

Оценить прогресс в продвижении к цифровому будущему Республики Беларусь на национальном уровне можно посредством использования статистических показателей развития цифровой эко-

номики. Разработкой и оценкой цифровой экономики в Республике Беларусь занимаются специальные статистические органы, перед которыми стоит задача оценки цифровой экономики в количественном выражении. Для формирования статистических показателей в целях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза были разработаны следующие собирательные группировки по видам экономической деятельности:

«Сектор информационно-коммуникационных технологий»;  
«Сектор контента и средств массовой информации»;  
«Отрасль информационных технологий» [6].

В настоящее время в зарубежной и отечественной научной литературе активно обсуждаются различные аспекты цифровизации: начиная с базовых понятий цифровой экономики и рассматривая более глубокие проблемы, связанные с внедрением, положительными и отрицательными последствиями цифровизации и др. Спорным в научной среде остается вопрос наличия обоснованной универсальной методики оценки цифровизации на различных уровнях экономики (на уровне организаций, отраслей, сфер экономики и т. д.). Существующие методики, разработанные для оценки цифровизации стран/регионов, организаций из-за использования различных показателей демонстрируют расхождения в оценках уровня цифровизации. Одним из возможных решений этой проблемы является разработка комплексной методики, которая в дальнейшем может использоваться в качестве отправной точки при формировании стратегий цифровой трансформации как на уровне отдельной организации, так и на отраслевом и региональном уровнях [7].

Цель дальнейшего исследования состоит в обосновании методики и проведении оценки уровня цифровизации организации на примере конкретной организации Республики Беларусь – ОАО «Пеленг», а также определении направления совершенствования его цифрового развития. Поставленные задачи:

раскрыть теоретические основы цифровизации. Исследовать показатели оценки цифровизации на макро- и микроуровне экономики,

дать характеристику системы менеджмента ОАО «Пеленг». Проанализировать направления его цифрового развития,

разработать методику оценки уровня цифровизации организации, провести ее апробацию и проанализировать результаты оценки уровня цифровизации ОАО «Пеленг».

Сегодня ОАО «Пеленг» является ведущим предприятием оптического приборостроения Республики Беларусь, чьи разработки – сложнейшие оптоэлектронные приборы и комплексы двойного и

космического назначения, востребованные во многих странах мира, а также метеорологическая и криминалистическая техника. С того момента, когда в 1994 году предприятие было преобразовано в акционерное общество, оно стало обладателем более 300 патентов на изобретения, многие из которых были затем внедрены в производство. Ежегодно продукция ОАО «Пеленг» экспонируется на престижных международных выставках, а работники полны творческих замыслов и энергии, а это значит, что развитие ОАО «Пеленг» продолжается.

Являясь современным, высокотехнологическим предприятием, ОАО «Пеленг» в своем развитии идет в ногу со временем и использует цифровые решения. На данный момент в ОАО «Пеленг» внедрено более 40 информационных активов, позволяющих автоматизировать рабочие процессы и принимать управленические решения на основе данных, обрабатываемых в цифровом виде. Таким образом, оценка уровня цифровизации ОАО «Пеленг» и путей цифрового развития организации являются актуальными и стратегически важными задачами.

#### **Библиографический список**

1. Новикова И. В., Равино А. В. Оценка уровня цифровизации в государствах ЕАЭС по показателям достижения Целей устойчивого развития // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2023. № 1 (268). С. 5–15.
2. Мерзлов И.Ю., Шилова Е.В., Санникова Е.А., Сединин М.А. Комплексная методика оценки уровня цифровизации организаций // Экономика, предпринимательство и право. 2020. Том 10. № 9. С. 2379–2396.
3. Тиньков С. А., Шамова Д. Ю. Сравнительная характеристика методик оценки уровня цифровизации бизнеса // Современные технологии управления. ISSN 2226-9339. — №2 (102). Номер статьи: 10210. Дата публикации: 16.06.2023. Режим доступа: <https://sovman.ru/article/10210/> (дата обращения: 12.03.2024).
4. Государственная программа «Цифровое развитие Беларусь» на 2021-2025 годы [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mpt.gov.by/ru/bannerpage-gosprogramma-cifrovoe-razvitiye-belarusi-na-2021-2025> (дата обращения: 14.03.2024).
5. Новикова И. В., Равино А. В. Определение страновых особенностей цифровизации в государствах ЕАЭС // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2022. № 1 (256). С. 5–12.
6. Статистическая классификация видов экономической деятельности в Европейском экономическом сообществе (КДЕС

Ред.2)» [Электронный ресурс]. URL: [https://eec.eaeunion.org/upload/directions\\_files/cab6207eee82c654284d807309031c2d0.pdf](https://eec.eaeunion.org/upload/directions_files/cab6207eee82c654284d807309031c2d0.pdf) (дата обращения: 11.03.2024)

7. Мерзлов И. Ю., Шилова Е. В. Оценка уровня цифровизации организаций региона: кейс Пермского края // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика». 2023. Т. 18, № 1. С. 107–133. <https://doi.org/10.17072/1994-9960-2023-1-107-133>

УДК 005.338.12

**Шука Альбина Павловна  
Щетко Ангелина Александровна**

*студенты инженерно-экономического факультета  
Белорусского государственного технологического университета,  
кафедра: МТБиУр  
г. Минск, Беларусь  
albina.shuka8792@gmail.com  
angelishka2416@gmail.com*

### **РИСКИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

*Аннотация: В статье рассмотрены основные риски, связанные с инновационным развитием предприятий химического комплекса. Анализируются также финансовые, кадровые и конкурентные риски, возникающие при внедрении новых технологий и продуктов в химическую промышленность. В статье предлагаются стратегии управления этими рисками для обеспечения успешного инновационного развития предприятий и их конкурентоспособности на рынке.*

*Ключевые слова: инновации, риски, химический комплекс, риски, управление рисками, конкурентоспособность, стратегии управления.*

**Shuka Albina Pavlovna  
Shchetko Angelina Alexandrovna**  
*Belarusian State Technological University  
Minsk, Belarus*

### **RISKS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF CHEMICAL COMPLEX ENTERPRISES**