

УДК: 338.12.017

М.А. Ильин, Т.Г. Рафалёнок, Н.Н. Затолгутская

Белорусский государственный университет транспорта
Гомель, Беларусь

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

***Аннотация.** В материалах представлены проблемы цифровой трансформации экономики Республики Беларусь, а также её особенности и перспективы развития.*

***Ключевые слова:** кибербезопасность, международный опыт, цифровая трансформация, экологическая устойчивость.*

M.A. Ilyin, T.G. Rafalenok, N.N. Zatolgutskaya

Belarusian State University of Transport
Gomel, Belarus

THE TRANSFORMATION OF THE DIGITAL ECONOMY

***Abstract.** The materials present the problems the digital transformation of the economy of the Republic of Belarus, as well as its features and development prospects.*

***Keywords:** cybersecurity, international experience, digital transformation, environmental sustainability.*

В современном мире цифровая экономика становится ключевым фактором формирования и развития общества. Быстрое развитие технологий информации и коммуникаций, интернета вещей, искусственного интеллекта, облачных технологий и других инновационных решений приводит к глобальной трансформации процессов производства, потребления и управления.

Появление интернета и цифровых технологий обеспечило смену тенденции развития: от экономики, основанной на материальных активах, к экономике цифровой, при которой организации больше сосредоточены не на производственных мощностях, а на продукте и человеческом капитале. В новой экономике более успешными окажутся компании с высоким и устойчивым интеллектуальным капиталом, способным автоматизировать бизнес-процессы. Цифровизация вышла на первый план.

Цифровая трансформация – это процесс внедрения организацией цифровых технологий, сопровождаемый оптимизацией системы управления основными технологическими процессами. В современных условиях развития экономики важно организовать работу таким

образом, чтобы процессы были максимально быстрыми, а продукт соответствовал ожиданиям клиента. Скорость, качество и доступность выходят на первый план.

В Республики Беларусь вопрос цифровизации регулируется Указом Президента № 381 от 29 ноября 2023 г. «О цифровом развитии».

Однако ещё существуют проблемы цифровизации в Республике Беларусь, которые требуют решения. К ним можно отнести:

- низкий уровень цифровизации государственных услуг, заключающийся в их недоступности в электронном виде, что создает препятствия для развития цифровой экономики и усложняет жизнь граждан;
- отсутствие единого цифрового пространства (платформы) для обмена данными цифрового между различными ведомствами и организациями, что создает препятствия для цифровизации бизнес-процессов и усложняет взаимодействие между государственными и частными структурами;
- недостаточный уровень кибербезопасности, представляющий серьезную угрозу для цифровой экономики, тем самым увеличивающий риски кибератак и потери данных.

Одним из основных вызовов цифровой трансформации является необходимость изменения бизнес-моделей и процессов в рамках компаний и государственных структур. Опережающие технологические изменения требуют от них гибкости и способности адаптироваться к новым условиям, что не всегда представляется простой задачей. В этой связи возникает необходимость поиска новых подходов к управлению и развитию бизнеса, включающего в себя переход от традиционных методов управления и выполнения бизнес-процессов к новым цифровым моделям. Такой подход повысит взаимодействие с клиентами, оптимизирует производственные процессы и улучшит доступ к информации.

Исходя из этого, перспективы развития цифровой экономики Республики Беларусь требуют реализации на основе совершенствования бизнес-моделей и процессов в условиях цифровой трансформации с учетом международного опыта.

Предложим следующие перспективы развития цифровой экономики Республики Беларусь.

Облачные технологии и управление данными. Компании используют облачные сервисы для хранения, управления и анализа данных. Например, американская компания Salesforce предлагает облачные CRM-системы для управления взаимодействием с клиентами, что повышает эффективность взаимодействия с клиентами

и улучшает уровень обслуживания.

Инновационный маркетинг и продажи. Цифровые технологии позволяют проводить более точную целевую рекламу, анализировать данные, измерять эффективность маркетинговых кампаний и предлагать клиентам уникальные предложения. Примером может служить американская компания Netflix, которая использует алгоритмы анализа данных, чтобы предлагать персонализированный контент для каждого пользователя.

Цифровые решения для оптимизации производства. Использование интернета вещей, аналитики данных, искусственного интеллекта и автоматизированных технологий позволяет улучшить производственные процессы, сократить издержки и повысить эффективность. Например, американская компания General Electric внедряет цифровые технологии для мониторинга состояния оборудования и оптимизации производственных процессов.

Цифровые модели продуктов, производимых компанией. Они позволяют ускорить процесс проектирования и сократить время до запуска на рынок, а также повысить качество продукции. Например, немецкая компания Siemens производит интеллектуальные модели (цифровой двойник) изделия, используя их в автоматизированном проектировании. Данные модели позволяют точно рассчитать производительность продукта и определить язык, с помощью которого изделие будет передавать данные через интернет вещей.

Цифровая трансформация открывает огромные возможности для развития бизнеса и сферы услуг. Новые технологии позволяют создавать продукты и услуги, адаптированные под конкретные потребности клиентов, улучшать производственные процессы, оптимизировать логистику и управление запасами, снижать издержки и повышать конкурентоспособность. Важным является подготовка специалистов образовательными структурами в этой области, поскольку образовательные стратегии должны удовлетворять потребности трансформирующегося рынка труда. Современные образовательные стратегии должны учитывать внедряемые новые технологии, из-за которых растет спрос на сотрудников, готовых продуктивно работать в технологичных направлениях.

Следует отметить, что развитие цифровой экономики также вносит свой вклад в экологическую устойчивость общества, позволяя оптимизировать производственные процессы, снижать энергопотребление, улучшать эффективность транспорта и управления ресурсами.

Отметим ряд преимуществ, которыми цифровая экономика

вносит свой вклад в экологическую устойчивость.

1. Оптимизация производственных процессов. Цифровизация производства позволяет внедрять технологии умного оборудования, систем управления производственными процессами и мониторинга. Это способствует оптимизации использования сырья, снижению производственных отходов и повышению энергетической эффективности.

2. Энергетическая эффективность. Цифровые технологии позволяют создавать системы мониторинга и управления энергопотреблением в промышленности, транспорте и жилищном секторе. Использование датчиков, аналитики данных и автоматизации позволяет сокращать потребление энергии и снижать выбросы загрязняющих веществ.

3. Эффективное управление транспортом. Цифровые технологии способствуют созданию интеллектуальных систем управления транспортом, таких как умные системы управления трафиком, мониторинга транспортных средств и оптимизации маршрутов. Это помогает снижать транспортные заторы, улучшать эффективность транспорта и сокращать выбросы транспортных средств.

4. Управление ресурсами. Цифровые технологии позволяют создавать системы мониторинга и управления ресурсами, такими как вода, энергия, и сырье. Автоматизация и оптимизация процессов управления ресурсами способствует сокращению потребления и улучшению их эффективного использования.

Трансформация цифровой экономики не вызывает сомнений и требует непосредственного внедрения в экономику Республики Беларусь. Она является существенным шагом в развитии современного общества, сопряженным с рядом вызовов, огромными возможностями для развития бизнеса и сферы услуг, влиянием на рынок труда и экологическую устойчивость общества.

Цифровая трансформация неразрывно связана с вызовами, такими как необходимость адаптации к быстро меняющейся технологической среде, обеспечение кибербезопасности, защита личных данных и приватности пользователей, а также управление социальными и этическими вопросами, связанными с использованием новых технологий.

Влияние цифровой трансформации на рынок труда проявляется через автоматизацию процессов, возникновение новых профессиональных областей, изменение требований к навыкам и компетенциям сотрудников, а также потребность в непрерывном обучении и переквалификации. Это создает как вызовы, так и

возможности для работников и компаний в целом.

Одним из ключевых аспектов влияния цифровой трансформации является ее потенциал в обеспечении экологической устойчивости общества. Цифровые технологии позволяют оптимизировать производственные процессы, улучшать энергетическую эффективность, эффективно управлять ресурсами и снижать негативное воздействие на окружающую среду.

Таким образом, цифровая трансформация открывает перспективы для устойчивого развития, экономического и социального прогресса, а также создает новые возможности для инноваций и улучшения качества жизни. Однако для максимизации пользы от цифровой трансформации необходимо уделить внимание управлению рисками, обеспечению доступности и равенства в доступе к цифровым ресурсам, а также устойчивому использованию цифровых технологий в социальных и экологических аспектах.

Список использованных источников

1. Указ Президента Республики Беларусь «О цифровом развитии» от 29 ноября 2023 г. №381 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <https://www.pravo.by>. – Дата доступа: 03.10.2024.
2. Момотова О.Н. Проблемы взаимодействия власти и бизнеса в условиях цифровизации экономики / О.Н. Момотова // РФФИ, 2019. – 344 с.
3. World Economic Forum, The future of jobs report // Insight report, 2018.
4. Science-SD «The digital economy: problems and prospects» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: www.science-sd.com/472-25370 (дата обращения 08.10.2024).
5. Mariam Helmy Ismail, M. Zaki Digital Business Transformation and Strategy: What
6. Do We Know So Far? // Research Gate, 2019.

УДК 621.396.65

K.A. Abraev

Institute of Telecommunications and Informatics of Turkmenistan
Ashgabat, Turkmenistan

LORAWAN AS A CORPORATE NETWORK CONSTRUCTION