

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.