

Жапаров Рустам Нуриахметович,

аспирант,

кафедра экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях,
Уральский федеральный университет,

г. Екатеринбург, Российская Федерация

Кельчевская Наталья Рэмовна,

Доктор экономических наук, профессор, заведующая

кафедра экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях,
Уральский федеральный университет,

г. Екатеринбург, Российская Федерация

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, СУЩНОСТЬ, АНАЛИЗ

Аннотация:

В настоящее время понятие цифровая экономика является актуальным. В данной работе изучается особенности развития цифровой экономики. Цифровая экономика включает такие понятия как цифровизация и цифровая трансформация. Цифровизация и цифровая трансформация являются этапами перехода к цифровой экономике. Внедрение цифровой экономики представляет собой сложный процесс, и его темп может различаться в разных странах.

Ключевые слова:

Цифровизация, цифровая трансформация, цифровая экономика, устойчивое развитие.

Введение

Цели устойчивого развития (ЦУР) становятся все более важными для компаний по всему миру, включая Россию. Эти цели включают защиту окружающей среды, социальную ответственность и качественное управление. Компании, стремящиеся к устойчивому развитию, должны интегрировать эти принципы в свою деятельность [1].

Важным трендом, влияющим на стратегии развития компаний, является цифровая трансформация. Цифровая трансформация изменяет рабочие процессы, цепочки создания стоимости, коммуникации, менеджмент и корпоративную культуру организации. Она затрагивает практически все аспекты деятельности фирмы и предположительно может способствовать реализации принципов устойчивого развития [2].

Таким образом, сочетание устойчивого развития и цифровой трансформации может стать ключевым фактором успеха для современных компаний, помогая им не только выйти на новый уровень эффективности и конкурентоспособности, но и сделать значительный вклад в достижение глобальных целей устойчивого развития.

1. Особенности цифровой экономики

В основе цифровой экономики заложены следующие идеи взаимодействия цифровой инфраструктуры и цифровых платформ, а также аналоговых дополнений, включающих нормативно-правовую базу, регулирование, навыки и компетенции, институциональные возможности, стратегии и государственную политику. Цифровые компоненты включают в себя цифровую инфраструктуру, которая обеспечивает доступ к интернету, облачные сервисы, информационную безопасность и другие цифровые технологии, а также совместно используемые цифровые платформы, такие как транзакционные, инвестиционные и интегрированные платформы. Аналоговые дополнения включают в себя нормативную правовую базу, способствующую конкуренции и выходу на рынок, законодательное и техническое регулирование, необходимые навыки и компетенции для использования возможностей цифровых технологий, институциональные возможности, стратегии и государственную политику в сфере цифровой экономики и другие аспекты.

Внедрение цифровой экономики представляет собой сложный процесс, и его темп может различаться в разных странах. Однако существуют определенные приоритеты сотрудничества в рамках цифровой экономики, которые могут способствовать созданию благоприятных условий для ее развития, ускорения экономического роста и обеспечения доступности цифровых технологий. Некоторые из таких приоритетов включают в себя расширение доступа к широкополосной сети и повышение доступности интернета для всех слоев населения, поощрение инвестиций в информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и цифровую инфраструктуру, поддержку предпринимательской деятельности в сфере цифровой экономики и стимулирование инноваций, сотрудничество в области электронной торговли и цифрового маркетинга, обеспечение доступа к ИКТ и обучение населения основам цифровой грамотности.

Эти приоритеты могут помочь странам создать благоприятные условия для развития цифровой экономики, ускорить экономический рост и обеспечить доступность цифровых технологий для всех граждан.

Кроме того, сотрудничество между странами в этих областях может ускорить процесс развития цифровой экономики и принести пользу всем участникам.

Из опыта ведущих стран в области развития цифровых услуг можно предположить, что наука о данных (data science) играет важную роль в развитии цифровых услуг, помогая эффективно обрабатывать и анализировать информацию, государственно-частное партнерство может быть эффективным инструментом для привлечения инвестиций в развитие ИКТ и электронного правительства, развитие цифровой службы и цифровых услуг можно рассматривать как стартап проекты, что способствует инновациям и гибкости внедрения новых технологий. Переход от компьютерного к мобильному электронному правительству с использованием смартфонов и планшетов может значительно улучшить доступ к цифровым услугам для населения. При этом развитие цифровых навыков у населения является важным аспектом развития цифровых услуг, поскольку повышение уровня цифровой грамотности способствует эффективному использованию цифровых сервисов.

Таким образом, развитие цифровой экономики – сложный процесс, требующий комплексных преобразований, за счет создания цифровой инфраструктуры, формирования цифровых навыков и усиления киберзащиты для безопасного функционирования цифрового сектора и проведения глубинных исследований для анализа эффективности осуществления цифровизации.

2. Цифровизация - составная часть цифровой экономики

Переход к цифровой экономике является важным трендом для государств и бизнеса, однако нет однозначного алгоритма для этого перехода. В мировой практике экономисты, бизнес-лидеры и IT-специалисты активно работают над созданием новых технологий и моделей для успешной цифровой трансформации. На сегодняшний день существует множество точек зрения на понятие "цифровая экономика", и различные авторы предлагают свои интерпретации.

Например, по мнению Сretenского клуба им. С. П. Курдюмова цифровая экономика – это следующий этап развития социально-экономической системы, основанный на использовании цифровых технологий и данных, включая персональные данные. Они утверждают, что только через широкое использование данных и обеспечение их доступности можно обеспечить удовлетворение потребностей потребителей и обеспечить максимальную прозрачность процессов [3].

В работе А.Е. Зубарева цифровая экономика связана с оцифровкой физических продуктов [4], что может быть ограничивающим подходом, так как не все продукты можно превратить в цифровую форму, а простая оцифровка – это всего лишь этап на пути становления цифровой экономики.

В своей работе Т.В. Ромашкин рассматривает цифровую экономику как способ расширения ресурсной базы национальной экономики за счет новых видов ресурсов, включая искусственно созданные. Этот подход открывает возможности для производства новых товаров и услуг, создания новых предприятий, рабочих мест и профессий [5].

В указе Президента РФ о стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2018–2030 гг. цифровая экономика определяется как хозяйственная деятельность, где ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде. Обработка и анализ этих данных позволяют значительно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг [6]. Это определение цифровой экономики отражает ее масштабность и широкий спектр влияния на различные сферы экономики. Отличие цифровой экономики от других явлений, таких как "Индустрия 4.0", заключается в том, что цифровая экономика охватывает более широкий спектр процессов и видов деятельности, где данные играют ключевую роль в повышении эффективности и качества производства и услуг.

Однако, с появлением новых технологий и развитием цифровой экономики, некоторые отечественные авторы начинают переосмысливать понятие "Индустрия 4.0" и предлагают более широкий подход, а именно "Экономика 4.0". Это означает, что цифровые технологии и преобразования затрагивают не только промышленность, но и все сферы экономики и общества в целом. "Экономика 4.0" подразумевает использование цифровых инструментов не только в производстве, но и в управлении, маркетинге, финансах, образовании, здравоохранении и других областях.

Таким образом, переход от "Индустрии 4.0" к "Экономике 4.0" отражает более широкий взгляд на влияние цифровых технологий на экономику и общество в целом, показывая, что цифровая трансформация затрагивает все аспекты жизни и деятельности человека.

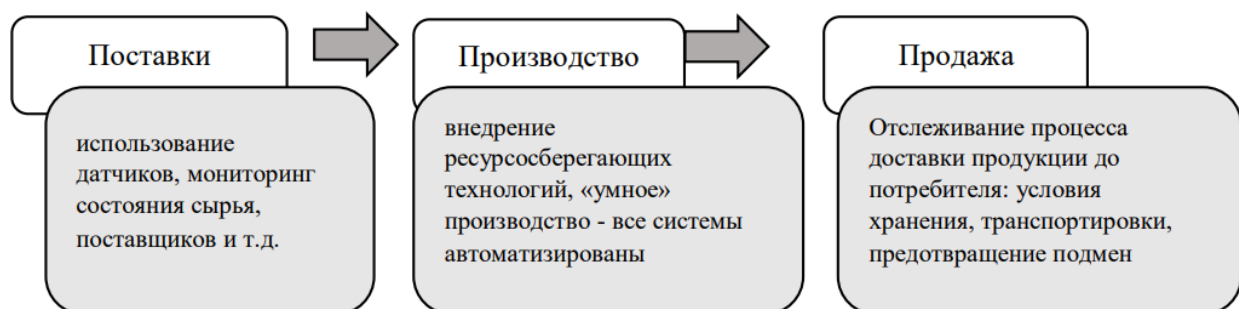


Рисунок 1 – Инструменты «Индустрии 4.0» на основных этапах производства

Н.С. Верховский, директор Центра цифровой трансформации Бизнес-школы «Сколково», правильно выделяет два основных направления цифровой трансформации бизнеса, связанные с "Индустрией 4.0". Давайте рассмотрим каждое из них подробнее:

- Трансформация операционной деятельности: это направление цифровой трансформации связано с внедрением цифровых технологий и автоматизации процессов производства с целью повышения производительности труда, сокращения издержек, улучшения качества продукции и обеспечения более гибкого и эффективного производственного процесса. Примерами таких технологий могут быть системы управления производством на основе данных (MES), промышленные роботы, интернет вещей (IoT), искусственный интеллект и многие другие.

- Трансформация отношений с клиентом и рынком: это направление цифровой трансформации предполагает использование цифровых технологий для создания новых способов взаимодействия с клиентами, улучшения качества обслуживания, персонализации продуктов и услуг, а также для развития новых моделей бизнеса. Примерами таких технологий могут быть аналитика данных, цифровой маркетинг, электронная коммерция, облачные сервисы и другие инструменты, позволяющие компаниям лучше понимать потребности клиентов и адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям.

Оба эти направления важны для успешной цифровой трансформации бизнеса в рамках "Индустрии 4.0", поскольку они позволяют компаниям не только оптимизировать свои производственные процессы, но и создавать ценность для клиентов, адаптируясь к быстро меняющемуся рынку и конкурентной среде.

Н.С. Верховский считает, что цифровая трансформация играет ключевую роль в современном бизнесе. Она позволяет компаниям не только улучшить конкурентоспособность и эффективность производства, но и адаптироваться к быстро меняющимся условиям рынка [7]. Важно понимать разницу между цифровизацией и цифровой трансформацией, так как последняя предполагает глубокие изменения в бизнес-процессах и моделях работы компании. Внедрение цифровых технологий и инноваций должно быть осознанным и целенаправленным, чтобы достичь значительных результатов [8].

Минг Зенг, директор по стратегии китайской компании Alibaba Group в своей книге «Умный бизнес: что успех компании Alibaba приоткрывает о будущем стратегии», говорит, что с развитием цифровизации в бизнесе конкуренция в привычной ее форме перестанет быть основой стратегии развития. На первый план выходит координация процессов, создание динамичной системы управления [9]. Таким образом, цифровизация понимается как инструмент трансформации бизнеса, превращение рутинных процессов в автоматизированные с тем, чтобы появилась возможность переориентации компании на выстраивание более гибких бизнес-моделей.

По мнению Н. С. Верховского следование тренду цифровизации это не мода, а необходимость фирмы для обеспечения устойчивого положения на рынке [10]. Следовательно, цифровизация согласно мнению Минг Зенг и Н.С. Верховского представляет собой процесс внедрения современных цифровых технологий в бизнес с целью автоматизации рутинных процессов, улучшения координации и управления, а также создания более гибких бизнес-моделей. Для компаний это не просто мода, а необходимость для обеспечения устойчивого положения на рынке и адаптации к быстро меняющимся условиям. Таким образом, термин цифровизация включает в себя широкий спектр мероприятий по внедрению цифровых инноваций в деятельность компании для повышения ее эффективности и конкурентоспособности.

Обобщенная схема стадий развития цифровой экономики может быть представлена следующим образом:

Первый этап – этап цифровизации, включающий идентификацию ключевых процессов и функций компании, которые могут быть автоматизированы или оптимизированы с помощью цифровых технологий. Внедрение базовых цифровых инструментов, таких как CRM-системы, управление данными, электронные документы и т.д. Обучение сотрудников новым цифровым навыкам и культуре цифровой трансформации.

Второй этап – этап цифровой трансформации, который включает разработку стратегии цифровой трансформации компании, включающей в себя цели, план действий, оценку рисков и ресурсов. Внедрение передовых технологий, таких как искусственный интеллект, интернет вещей, блокчейн и др., для улучшения бизнес-процессов и создания новых цифровых продуктов и услуг. Непрерывное изучение и адаптация к новым тенденциям и возможностям цифровой экономики.

Таким образом, цифровизация и цифровая трансформация являются важными этапами в развитии компаний в условиях современной цифровой экономики. Они позволяют компаниям стать более гибкими, эффективными и конкурентоспособными на рынке (рис. 2).

Третий этап – этап цифровой экономики, включающий завершение цифровой трансформации всех видов деятельности и аспектов социально-экономической жизни.

Цифровизация, как первая и наиболее сложная стадия становления цифровой экономики, играет ключевую роль в изменении бизнес-процессов и приводит к значительным качественным изменениям в экономической системе в целом. Она является инструментом преобразования организации на различных уровнях, таких как управление, производство, контроль и другие, и может быть применена в каждом из них.

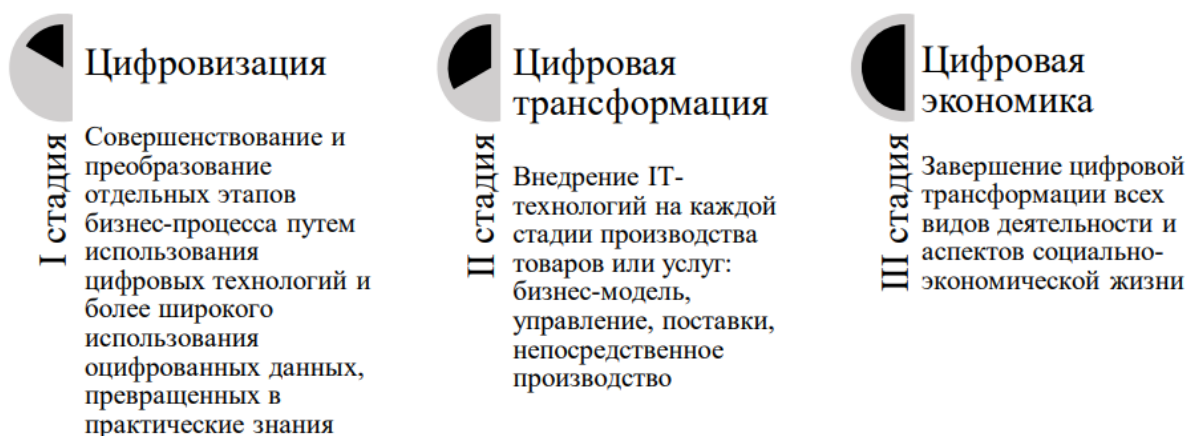


Рисунок 2 – Цифровые технологий в бизнес-процессах

Выводы

В основе цифровой экономики заложены следующие идеи:

- цифровые компоненты, такие как цифровая инфраструктура и цифровые платформы, а также на аналоговых дополнениях, включающих нормативно-правовую базу, регулирование, навыки и компетенции, институциональные возможности, стратегии и государственную политику.
- информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) выступают фундаментом развития процессов цифровой экономики, поскольку они обеспечивают основу для создания и обработки информации, цифровых транзакций, облачных сервисов и других цифровых процессов.
- цифровизация является ключевым этапом перехода к цифровой трансформации и созданию цифровой экономики. Она способствует качественному улучшению компании в области производственных процессов, управления, открытости и прозрачности, в свою очередь, предполагая массовое внедрение ИКТ во все сферы жизни общества, что способствует повышению эффективности и улучшению качества жизни.
- информация и знания являются ключевыми ресурсами в цифровой экономике - переход к которой является итогом цифровой трансформации, а динамичный темп развития данной сферы требует постоянного обновления знаний и компетенций участников этого процесса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Глобальный договор ООН: поиск решений глобальных проблем // Организация Объединенных Наций [Электронный ресурс]. URL: <https://www.un.org/ru/36167> (дата обращения: 27.01.2024).
2. Khaled R., Ali H., Mohamed E.K. The Sustainable Development Goals and Corporate Sustainability Performance: Mapping, Extent and Determinants // Journal of Cleaner Production. 2021. Vol. 311. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.127599
3. Введение в «Цифровую» экономику/ А.В. Кешелава, В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев [и др.]; под общ. ред. А.В. Кешелава. Москва ВНИИ Геосистем, 2017.
4. Зубарев А.Е. Цифровая экономика как форма проявления закономерностей развития новой экономики / Е.А. Зубарев // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2017. № 4 (47).
5. Ромашкин Т.В. Цифровая экономика как новая парадигма экономического развития: вызовы, возможности и перспективы / Т.В. Ромашкин // Финансы и кредит. – 2018. – № 3 (24).
6. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы: указ Президента РФ № 203-ФЗ: утвержден Президентом РФ 09 мая 2017 г. – URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 27.01.2024)
7. Введение в «Цифровую» экономику/ А.В. Кешелава, В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев [и др.] ; под общ. ред. А.В. Кешелава. Москва : ВНИИГеосистем, 2017.
8. Н.С. Верховский. Цифровая трансформация – это новая революция, которая изменит все сферы жизнедеятельности [Видеозапись] / Верховский Н.С. // Московская школа менеджмента «Сколково», 2018. URL: <http://trends.skolkovo.ru/2018/04/> (дата обращения: 27.01.2024)
9. Минг Зенг. Умный бизнес: что успех компании Alibaba приоткрывает о будущем стратегии» // Московская школа менеджмента «Сколково», 2018. URL: <http://trends.skolkovo.ru/2018/09/> (дата обращения: 27.01.2024).
10. Н.С. Верховский. Цифровая трансформация – это новая революция, которая изменит все сферы жизнедеятельности [Видеозапись] / Верховский Н.С. // Московская школа менеджмента «Сколково», 2018. URL: <http://trends.skolkovo.ru/2018/04/> (дата обращения: 27.01.2024).

Rustam Zhaparov,

postgraduate student,
department of economics and management at metallurgical and machine-building enterprises,
Graduate School of Economics and Management,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

Natalya Kelchevskaya,

doctor of economics, professor, head,
department of economics and management at metallurgical and machine-building enterprises,
Graduate School of Economics and Management,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

THE DIGITAL ECONOMY: DEFINITION, ESSENCE, ANALYSIS

Abstract:

Currently, the concept of the digital economy is relevant. This paper examines the features of the development of the digital economy. The digital economy includes concepts such as digitalization and digital transformation. Digitalization and digital transformation are the stages of transition to a digital economy. The introduction of the digital economy is a complex process, and its pace may vary from country to country. However, there are certain priorities for cooperation within the digital economy that can contribute to creating favorable conditions for its development, accelerating economic growth and ensuring the availability of digital technologies. Digitalization and digital transformation can become a key success factor for modern companies, helping them not only reach a new level of efficiency and competitiveness, but also make a significant contribution to achieving global sustainable development goals.

Keywords:

Digitalization, digital transformation, digital economy, sustainable development