

Т. Н. Налецкая  
Белорусский государственный экономический университет  
(г. Минск, Республика Беларусь)

## Тенденции цифровизации экономики в современных условиях

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные подходы к определению понятия «Цифровая экономика», представлены основные тенденции, которые характеризуют цифровизацию экономики на современном этапе, а также конкретизированы направления цифровизации, характерные для развития экономики Республики Беларусь.

**Ключевые слова:** цифровая экономика; тенденции цифровизации экономики; потенциальные возможности цифровизации; проблемы цифровизации мировой экономики.

## Trends of economic digitalization in modern conditions

**Abstract.** The article discusses the main approaches to defining the concept of “Digital Economy”, presents the main trends that characterize the digitalization of the economy at the present stage, and also specifies the directions of digitalization characteristic of the development of the economy of the Republic of Belarus.

**Keywords:** digital economy; trends in digitalization of the economy; potential opportunities for digitalization; problems of digitalization of the world economy.

Повсеместная цифровизация экономики является общепризнанным фактом. Ее основными признаками выступают все больше нарастающий объем циркулирующей информации, непрерывное развитие и изменение технологий, применяемых для ее анализа и обмена данными, реализация операций в режиме реального времени, постоянно адаптирующиеся к новым условиям и самообучающееся цифровое общество.

В настоящее время нет устоявшегося, общепринятого подхода к определению понятия «цифровая экономика». Приведем некоторые из определений, которые представлены в научных статьях современных авторов:

1. «Цифровая экономика позволяет осуществлять торговлю товарами и услугами через электронную торговлю в Интернете».

2. «Цифровая экономика относится к экономике, основанной на цифровых технологиях, хотя мы все чаще воспринимаем это как ведение бизнеса через рынки, основанные на Интернете и Всемирной паутине».

3. «Цифровая экономика относится как к цифровому доступу к товарам и услугам, так и к использованию цифровых технологий для оказания помощи бизнесу».

4. «Цифровая экономика – это всемирная сеть экономической деятельности, обеспечиваемая информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ)».

5. «Цифровая экономика – это экономика, основанная на цифровых вычислительных технологиях» [1, с. 107].

Цифровую экономику также иногда называют интернет-экономикой, новой экономикой или веб-экономикой.

Обобщив мнения большинства ученых и исследователей, цифровую экономику можно определить, как новый экономический уклад, характеризующийся активным внедрением цифровых технологий хранения, обработки и передачи информации во все сферы человеческой деятельности. Абсолютно обоснованным представляется высказывание о том, что цифровая экономика – это форма экономических отношений, которая при помощи цифровизации создает новые бизнес-модели [2, с. 52].

Цифровизация в первую очередь проявляется в переходе от сырьевой и индустриальной экономики к новой форме, базирующейся на информационно-коммуникационных технологиях и последних достижениях научно-технического прогресса. Преобладающую роль занимает интеллектуальный труд и информационные товары и услуги.

Цифровая трансформация заключается в принципиальном изменении структуры мировой экономики, ее глобальной виртуализации благодаря внедрению цифровых технологий. Рассмотрим основные тенденции, сложившиеся в цифровизации мировой экономики на современном этапе.

Во-первых, нужно отметить, что цифровая экономика несет с собой не только ряд возможностей, но и новые условия функционирования на мировой арене. Преимущества цифровизации экономики могут как позволить уменьшить различия, существующие между богатыми и бедными странами мира, так и, наоборот, усугубить существующее неравенство в доходах, если оставить этот вопрос без внимания. Так как в настоящее время мировая экономика характеризуется существенным разрывом между странами, которые только начинают развиваться в области цифровизации и которые уже достаточно развиты в этой сфере. Например, в наименее развитых странах только каждый пятый человек пользуется интернетом по сравнению с четвертью из пяти в развитых странах. В других областях, таких как возможности использования цифровых данных и передовых технологий, разрыв еще больше.

Расширение цифровой экономики создает много новых экономических возможностей. Цифровые данные могут помочь улучшить хозяйственные и социальные результаты организаций, создать стимулы для появления нововведений и роста производительности труда. С точки зрения развития бизнеса трансформация всех секторов и рынков через цифровизацию может способствовать производству более качественных товаров и услуг по сниженным ценам. В месте с тем существуют риски неполного использования потенциала цифровизации экономики. Организации и работники с ограниченными цифровыми навыками окажутся в невыгодном положении по сравнению с теми, кто лучше подготовлен к новым условиям хозяйствования. Можно, таким образом, сделать вывод, что эффект цифровизации будет зависеть от уровня развития и цифровой готовности стран и их заинтересованности. Что так или иначе проявляется в политике, принятой и реализуемой этими странами на национальном, региональном и международном уровнях.

Одним из важных трендов развития цифровой экономики является также интернет вещей (IoT), который относится к растущему массиву подключенных к интернету устройств, таких как датчики, счетчики, чипы радиочастотной идентификации (RFID) и другие гаджеты, которые встроены не только в различные предметы домашнего обихода, но и широко применяются в том числе в счетчиках энергии, предназначенных для RFID-маркировки товаров промышленного производства, животноводства, логистики, мониторинга почвенных и погодных условий в сельском хозяйстве и других устройств. Стремительный рост использования интернета вещей влечет за собой дальнейшее расширение цифровых данных.

Облачные вычисления обеспечиваются более высокими скоростями интернета, которые резко сокращают задержку между пользователями и удаленными центрами обработки данных. Расходы на хранение данных также резко падают. Облако трансформирует бизнес-модели, поскольку оно уменьшает потребность в собственном ИТ-опыте. Некоторые бесплатные облачные сервисы предоставляют офисные прикладные инструменты, которые полезны для микро-, малых и средних предприятий. Это особенно полезно для стран, где стоимость лицензионного программного обеспечения может стать препятствием для создания приложений и предоставления услуг. Однако во многих развивающихся странах высокие затраты на дополнительную международную пропускную способность для доступа к зарубежным серверам и центрам обработки данных по-прежнему ограничивают использование облачных сервисов.

Развитие искусственного интеллекта (ИИ) и анализа данных, включая машинное обучение, обеспечивается большим объемом цифровых данных, которые могут быть проанализированы для получения информации и прогнозирования поведения с помощью алгоритмов, а также передовыми вычислительными мощностями компьютеров. ИИ уже используется в таких областях, как распознавание голоса и коммерческие продукты (например, IBM Watson). Было подсчитано, что эта технология общего назначения имеет потенциал генерировать дополнительный глобальный рост объемов производства примерно в размере 13 трлн долл. США к 2030 г., способствуя дополнительному приросту ВВП на 1,2 % в год. В то же время это может увеличить технологический разрыв между теми, кто имеет, и теми, кто не имеет возможности воспользоваться этой технологией.

Переходя от рассмотрения общемировых тенденций к основным направлениям цифровизации в Республике Беларусь, можно отметить следующие ее основные направления:

1. Развитие автоматизации обеспечило возможность стандартизации системы управления, что способствует ее быстрому развертыванию на высоком уровне. В процессе цифровой трансформации многие затраты снижаются, например продвижение товаров и услуг в значительной мере осуществляется за счет самой целевой аудитории, что обеспечивает не только рост эффективности бизнеса, но и доступность услуг.

2. Появляются новые способы взаимодействия физических объектов, устройств и систем между собой и с окружающим миром с применением технологий связи и стандартов соединения. Объекты, соединяясь друг с другом посредством проводных или беспроводных технологий связи, могут автономно организовывать целые сети без участия человека.

3. Активно развиваются технологии дополненной реальности. Область применения данной технологии сместилась с игровой индустрии в прикладную плоскость, от дизайна и торговли до медицины.

4. Активно развивается также построение цифровых 3D-моделей. Особенно востребовано это направление для сервисных организаций, строительных компаний, производителей сложных технологических изделий и др. В рамках 3D-моделирования можно говорить не только о построении моделей объектов, но и наполнении их данными, которые позволяют оптимизировать процессы принятия управленческих решений и впоследствии связывают средства проектирования изделий со средствами их производства. 3D-печать позволяет изготавливать изделия целиком, а не по частям, что также помогает избежать

ряда проблем, с которыми сталкивались производители и проектировщики ранее.

5. Технологии машинного обучения и искусственного интеллекта применяются для идентификации людей и других объектов.

6. Все более широкое применение на производстве и в сфере услуг находит робототехника, что позволяет уменьшить количество ошибок, а также ускорить процесс выполнения работ и оказания услуг на сборочных линиях и в логистике, снизить роль человеческого фактора и оптимизировать кадровый состав организации.

В заключение хочется отметить, что позитивные изменения в результате цифровизации экономики очевидны. Посредством широкого применения цифровых технологий достигается рост экспорта и повышение добавленной стоимости в основных секторах экономики. Развитие электронной коммерции способствует снижению транзакционных издержек. Формирование высокоэффективных логистических систем позволяет эффективно развиваться субъектам малого и среднего предпринимательства, что, кроме прочего, положительно воздействует на уровень жизни населения. Внедрение цифровых технологий в целом способствует интенсификации и росту эффективности бизнеса за счет развития технологий B2B. Но в полной мере потенциал цифровизации экономики может быть реализован только путем реализации грамотной политики в данном вопросе как внутри страны, так и на региональном и международном уровнях.

## Литература

1. Лавринович, Е. С. Современные тенденции цифровизации экономики Беларуси [Электронный ресурс] / Е. С. Лавринович, А. К. Крамаренко // Электронная библиотека БГТУ. – Режим доступа: [https://elib.belstu.by/bitstream/123456789/44664/1/Лавринович\\_Современные.pdf](https://elib.belstu.by/bitstream/123456789/44664/1/Лавринович_Современные.pdf). – Дата доступа: 02.12.2023.

2. Стома, Н. Оценка развития цифровизации Республики Беларусь: анализ позиций в мировых рейтингах / Н. Стома // Банкаўскі веснік. – 2020. – № 12. – С. 52–61.

3. Давыденко, Е. Л. Современные тенденции цифровизации мировой экономики [Электронный ресурс] / Е. Л. Давыденко, Я. В. Матюшевский // Электронная библиотека БГУ. – Режим доступа: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiBpIfBh5yEAXWeFBAIHazlDkIQFnoECBgQAQ&url=https%3A%2F%2Felib.bsu.by%2Fbitstream%2F123456789%2F286735%2F1%2F256261.pdf&usg=AOvVaw2Slwnm9mcnP0zaKDwRT2Vu&opi=89978449>. – Дата доступа: 02.12.2023.