

15. Зиньковская, Н. В. Международные фарма-медицинские кластеры. Предпосылки и проблемы формирования / Н. В. Зиньковская, М. А. Толстолятенко // Проблемы экономики, финансов и управления производством. – 2015. – № 36. – С. 112–119.

16. Воробьев, В. Трудовой потенциал. Здоровье нации и экономика / И. Воробьев, Е. Сидорова // Аграрная экономика: науч. журнал / учр.: НАН Беларуси, РУП «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси». – 2016. – № 1. – С. 49–50.

17. Жарко, В. И. Здоровье нации – необходимое условие стабилизации экономики / В. И. Жарко // Проблемы управления: науч. практ. журнал / учр. Академия управления при Президенте Республики Беларусь. – 2015. – № 1 – С. 19–21.

(Дата подачи: 25.02.2021 г.)

Л. С. Климченя

Белорусский государственный экономический университет, Минск

L. Klimchenia

Belarus State Economic University, Minsk

УДК 338:004

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА КАК РЕЗУЛЬТАТ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

DIGITAL ECONOMY AS A RESULT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINESS PROCESSES

В статье отражены результаты исследования процессов цифровой трансформации, раскрыто ее содержание. Автор характеризует современный этап экономического развития. Автор представил трактовку дефиниции и выделил составляющие цифровой экономики. Проведено сравнение характеристик цифровой и нецифровой экономик.

Ключевые слова: цифровая экономика; цифровая трансформация; составляющие цифровой экономики; характеристики и признаки цифровой экономики.

The article reflects the results of the study of the processes of digital transformation, reveals its content. The author characterizes the current stage of economic development. The author presented the interpretation of the definition and highlighted the components of the digital economy. The characteristics of digital and non-digital economies are compared.

Keywords: digital economy; digital transformation; components of the digital economy; characteristics and signs of the digital economy.

Ключевой и наиболее обсуждаемой темой является цифровая трансформация экономики как приоритетное направление государственной политики, что находит отражение в программах и направлениях развития многих стран. В научных кругах также сформировалось единое мнение, что цифровая экономика (ЦЭ) является определяющим фактором экономического развития стран. При этом пока еще не выработано единого подхода к раскрытию сущности как самой ЦЭ, так и цифровой трансформации.

Новая концепция экономики, характеризующая современное социально-экономическое развитие, отражает изменения в системе экономических отношений, которые приобретают устойчивый характер, что позволяет определить их как тенденции. Изучение устойчивых тенденций, присутствующих в экономике

многих стран с той или иной степенью, позволило выделить наиболее общие из них, представленные на рисунке 1.



Рис. 1. Устойчивые тенденции в экономике

Источник: собственная разработка.

Представленные тенденции, отражают качественные изменения в экономике, что позволяет сделать вывод о протекании в ней трансформационных процессов, которые обусловлены во многом развитием цифровых методов коммуникаций.

Для быстроты и точности раскрытия сущности трансформации, рассмотрим ее сначала ее трактовку в узком смысле. В узком смысле процесс цифровой трансформации – это переход от материальных носителей информации к цифровым (информационным). При таком подходе изменяется только форма представления информации, а ее содержание и качество остаются без изменений. Но процесс цифровой трансформации не может быть охарактеризован только заменой формы ресурса (аналогового на цифровой).

Поэтому следует раскрыть сущность цифровой трансформации в широком смысле, которая увязывается многими авторами с 4-й промышленной революцией.

Одним из первых определений приведем определение Boston Consulting Group (BCG), в рамках которого цифровая трансформация включала такие элементы как данные, бизнес-задачи и цифровые технологии и представляла собой «максимально полное раскрытие потенциала цифровых технологий через их использование во всех аспектах бизнес – процессов, продуктах и сервисах, подходах к принятию решений» [1]. Исходя из представленного трактования дефиниции, отметим, что основное внимание аналитики BCG уделили направлениям внедрения цифровых технологий, т. е. масштабу. При этом в определении не отражены ожидаемые изменения в аспектах как бизнес-процессов, сервисах и т. п.

Практический и научный интерес представляет опыт Российской Федерации по изучению трансформационных процессов в экономике. Так Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием, разработанные в рамках реализации

мероприятий и ключевых направлений федерального проекта «Цифровые технологии» в 2019 г., содержит следующее определение цифровой трансформации: «цифровая трансформация – комплексное преобразование бизнеса, связанное с успешным переходом к новым бизнес-моделям, каналам коммуникаций с клиентами и поставщиками, продуктам, бизнес- и производственным процессам, корпоративной культуре, которые базируются на принципиально новых подходах к управлению данными с использованием цифровых технологий, с целью существенного повышения его эффективности и долгосрочной устойчивости» [2, с. 5]. Исходя из данного определения, можно предположить, что трансформация в первую очередь связана с комплексным преобразованием бизнеса, а если оно комплексное, то затрагивает изменения количественных и качественных показателей бизнеса, которые в итоге обеспечат повышение эффективности бизнеса. В приведенных Методических рекомендациях по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием выделены следующие направления цифровой трансформации:

- 1) создание и развитие новых бизнес-моделей;
- 2) внедрение цифровых технологий и платформенных решений;
- 3) формирование нового подхода к управлению данными;
- 4) создание цифровой среды.

Если сравнить элементы цифровой трансформации Методических рекомендаций и элементы цифровой трансформации BCG, то Методические рекомендации дополняют разработки BCG, расширяя перечень элементов и конкретизируют их.

Не только отдельные страны уделяют внимание цифровой трансформации экономики, но и интеграционные региональные объединения. Согласно 1-й статье Основных направлений реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года, «цифровая трансформация» – проявление качественных, революционных изменений, заключающихся не только в отдельных цифровых преобразованиях, но в принципиальном изменении структуры экономики, в перенос её центров создания добавленной стоимости в сферу выстраивания цифровых ресурсов и сквозных цифровых процессов. В результате цифровой трансформации осуществляется переход на новый технологический и экономический уклад, а также происходит создание новых отраслей экономики» [3]. Исходя из приведенного определения, следует отметить, что трансформация предполагает изменение параметров, пропорций, связей и элементов экономической системы, которые, накапливаясь, обуславливают переход ее в новое качественное состояние.

Научный интерес по исследуемой проблематике представляют публикации Ю. А. Ковальчука, Ю. Е. Хохлова, А. Б. Долгина, М. М. Ковалева и др.

Автор Ю. А. Ковальчук характеризует происходящие изменения в экономике как революционное проникновение цифровых технологий, которое выражается в создании:

- цифровых предприятий на основе цифровизации всех систем предприятия и их интеграции в цифровую экосистему вместе с партнерами, участвующими в цепочке создания стоимости (Industrie 4.0);
- массового кастомизированного производства с возможностью интерактивного обмена идеями и разработками на основе развития 3D-проектирования и 3D-печати и использовании аддитивных технологий;

- инноваций, базирующихся на комбинациях технологий, информационных платформ, соединяющим в себе спрос и предложение и нарушающим существующие производственные структуры;
- новых организационных форм и моделей бизнеса «совместное пользование» («sharing» economy) и «по заказу» («on-demand» economy);
- новой индустриализации экономики в развитых богатых странах, которая повлияет на промышленность во всем мире (пятая промышленная революция) [4].

Исследователь Ю. Е. Хохлов так трактует исследуемую дефиницию: «Под цифровой трансформацией мы будем понимать формирование нового уклада экономики и общества, основанного на знаниях и цифровых ИКТ» [5]. В качестве факторов, обеспечивающих и определяющих современный этап трансформации, он выделил: мобильность; облачные вычисления; социальные сети; сенсорные сети и интернет вещей; технологии искусственного интеллекта.

Основная цель использования приведенных выше цифровых технологий – повышение результативности деятельности субъектов хозяйствования, населения и государства.

Как показывает проведенное исследование, авторы, затрагивающие в своих исследованиях вопросы цифровой трансформации, сходятся во мнении, что такая трансформация означает фундаментальные изменения в:

- 1) хозяйственной деятельности;
- 2) организационном поведении;
- 3) взаимодействии людей.

Следовательно, трансформация меняет организацию экономической системы, обеспечивает ее переход на новый уровень функционирования.

Таким образом, трансформация представляет собой объективно-субъективный процесс, с одной стороны, происходящий в соответствии с объективными законами, а с другой – инициируемый и регулируемый субъектами с целью его ускорения и придания ему направленности. Исходя из отмеченного, *цифровая трансформация*, по мнению автора, есть ни что иное как *принципиальное изменение общества и экономики, способствующее переходу на новый технологический и экономический уклад с максимально полным использованием потенциала цифровых технологий*.

Современное экономическое развитие можно охарактеризовать следующим образом: глобализация и урбанизация; ускорение темпов научно-технического прогресса; информатизация общества; повышение внимания к экологии как значимому ресурсу; трансформацией функций государства; переоценкой используемых производственных технологий и ресурсов.

Современные технологии распространения информации создают предпосылки и возможности программирования спроса, изменения предпочтений и вкусов. В новых условиях увеличивается спрос на посредников, которые обладают уникальной информацией и умеют ею распоряжаться в динамично меняющихся условиях внешней среды.

Заслуживает внимания позиция профессора А. Б. Долгина, в рамках которой под ЦЭ понимается современная стадия социально-экономического развития, «новая экономика, которая расширяет возможности развития человека и способствует повышению благосостояния благодаря активному использованию информации, знаний и инновационных технологий. Цель новой экономики –

изучить новые закономерности и факторы, основанные на знании о человеке и мире, и «заставить работать во благо общества» [6, с. 15].

Исследователь М. М. Ковалев в монографии «Цифровая экономика – шанс для Беларуси» представил следующий подход к трактовке: «ЦЭ – это деятельность, непосредственно связанная с развитием цифровых компьютерных технологий, в которую входят и сервисы по предоставлению онлайн-услуг, и электронные платежи, и интернет – торговля, и краудфандинг и прочее» [7, с. 26].

Аналитики Международного банка реконструкции и развития в докладе о мировом развитии «Цифровые дивиденды: обзор» представили следующее определение: «ЦЭ – это система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании информационно-коммуникационных технологий» [8]. При этом они определяют выгоды от использования этих технологий [8]:

- субъектам хозяйствования: повышение производительности труда; снижение транзакционных издержек (становятся практически нулевыми), т. е. экономическая деятельность становится дешевле и удобнее;
- населению: расширение возможностей, в том числе в поиске работы; доступ к ранее не доступным услугам;
- правительству: расширение охвата населения оказываемыми государственными услугами и повышение их качества.

В Программе «Развитие цифровой экономики в России до 2035 года», определяющей направления государственной политики Российской Федерации по формированию цифровой (электронной) экономики, закреплено: «ЦЭ (электронная) – совокупность общественных отношений, складывающихся при использовании электронных технологий, электронной инфраструктуры и услуг, технологий анализа больших объемов данных и прогнозирования в целях оптимизации производства, распределения, обмена, потребления и повышения уровня социально-экономического развития государств» [9].

В Концепции Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года представлены «главные составляющие ЦЭ – электронное правительство, цифровая трансформация промышленности, сельского хозяйства, энергетики, строительства, транспорта, финансовой и социальной сферы» [10].

В Государственной программе «Цифровой Казахстан», утвержденной в 2017 году Постановлением Правительства Республики Казахстан № 827, уделено внимание цифровизации отраслей экономики, под которым понимают «направление преобразования традиционных отраслей экономики Республики Казахстан с использованием прорывных технологий и возможностей, которые повысят производительность труда и приведут к росту капитализации» [11].

В «Основных направлениях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года» содержится следующее определение термина: «ЦЭ» – часть экономики, в которой процессы производства, распределения, обмена и потребления прошли цифровые преобразования с использованием информационно-коммуникационных технологий» [3].

Как видно из приведенных определений, ЦЭ возникает вследствие преобразования отношений посредством использования не только цифровых технологий, но и развития новой инфраструктуры, которая обеспечивает возможность развития отношений.

Автор А. Русин в одной из своих публикаций отмечал, что «ЦЭ сама по себе, без реального и сырьевого секторов, без производства, которое превращает сырье в продукты, без сельского хозяйства и без транспорта, доставляющего сырье на завод, продукцию на склад и товары со склада в магазин или к вам на дом – существовать не может. То есть ЦЭ – это не целостная экономика, а ее сектор, состоящий из электронных товаров и услуг (в том числе услуг по выбору и заказу реальных товаров)» [12]. При этом стоит отметить, что сам цифровой сектор не создает товары или блага, он создает условия для более эффективного производства этих товаров или благ, т. е. обеспечивает экономический рост.

В документах ЕАЭС ЦЭ так же трактуется как часть экономики [3]. Это позволяет сделать вывод, что наряду с цифровой составляющей (новой составляющей экономики) в экономике функционируют и традиционные сектора экономики.

Схематично основные составляющие ЦЭ представлены на рисунке 2.



Рис. 2. Составляющие цифровой экономики

Источник: собственная разработка.

В условиях ЦЭ происходят количественные и качественные изменения в системе индивидуальных и общественных потребностей. Эти новые условия обусловили развитие новой социальной структуры общества, основу которой составляют новые знания и информация.

Теория ЦЭ является основной характеристикой постиндустриального общества, иногда ее называют информационной стадией развития постиндустриальной экономики.

Цифровая экономика имеет признаки, существенно отличающие ее от нецифровой экономики (индустриальной) (таблица 1).

Таблица 1

Признаки цифровой и нецифровой экономик

Нецифровая экономика	Цифровая экономика
Доминирует первичный сектор экономики (промышленное и сельскохозяйственное производство; горнодобывающая и лесная промышленность)	Рост третичного сектора как отражение нарастания роли информации в производственных процессах
Наниматель предоставляет рабочие места	Повышается роль домашнего умственного труда
Традиционные профессии	Появление новых профессий с высокой насыщенностью знаниями и информацией

Нецифровая экономика	Цифровая экономика
Сложившаяся структура занятости	Усиливается конкуренция на рынке труда за счет качественного изменения в структуре и квалификации занятых
Сложность и трудность в обработке больших объемов информации; скорость перемещения информации несущественно выше скорости передвижения людей	Скорость перемещения больших объемов информации намного больше скорости передвижения людей и товаров
Традиционные коммуникации	Новые возможности коммуникаций и доступа к информации субъектов хозяйствования и физических лиц
Опосредованное взаимодействие	Плоскостное взаимодействие (каждый с каждым)
Капитал – фактор роста производства	Знания, интеллект – факторы роста производства
Средства и предметы труда – ресурсы производства	Информация – ресурс производства
Локальные научные и исследовательские центры	Создание глобальных сетей знаний
Длительность принятия решений	Повышается оперативность принятия решений
Постоянные бизнес – партнеры	Увеличивается динамика смены бизнес – партнеров
Массовое и стандартное потребление	Кастомизированное потребление
Наличные и безналичные средства платежа	Новые платежные средства (электронные деньги)
Перемещение людей к товарам, информации	Перемещения людей заменяются перемещением информации и товаров

Источник: собственная разработка.

Доминирующей чертой ЦЭ является производство и распределение информации, а не материальных продуктов, в результате чего происходит качественное изменение структуры и квалификации занятых в национальной экономике. При этом отметим, что производство и потребление информационного продукта определяют темп развития ЦЭ.

Таким образом, развитие национальных экономик отдельных стран, мировой экономики характеризуется не просто структурными, технологическими и социальными преобразованиями, а трансформацией всего экономического процесса. При этом цифровая трансформация представляет собой принципиальное изменение общества и экономики, способствующее переходу на новый технологический и экономический уклад с максимально полным использованием потенциала цифровых технологий. Трансформация экономики формирует новую парадигму социально-экономического развития общества – цифровую экономику, которая базируется на двух секторах: цифровом и нецифровом. При этом отсутствие согласованной политики в цифровой сфере может стать препятствием для достижения синергетических эффектов в развитии цифровой экономики.

Список использованных источников

1. Цифровой забег: почему для успеха цифровизации так важна скорость [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bcg.com/ru-ru/about/bcg-review/digital-zone.aspx>. – Дата доступа: 26.01.2021.
2. Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/mr-po-tst-gk.pdf>. – Дата доступа: 08.02.2021.
3. Основные направления реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года: решение Высшего Евразийского экономического суда 11 октября 2017 года № 12 / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=F91700293>. – Дата доступа: 26.01.2021.
4. Ковальчук, Ю. А. Высокотехнологичность организационных платформ как прототип институциональный признак индустриальных преобразований в экономике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/>. – Дата доступа: 06.02.2021.
5. Хохлов, Ю. Е. Дискуссия по докладу «Цифровая экономика. Индустрия 4.0 как бизнес» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ecinf.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=734&p=attachment>. – Дата доступа: 06.02.2021.
6. Долгин, А. Б. Манифест новой экономике. Вторая невидимая рука рынка / А. Б. Долгин. – М.: АСТ, 2010. – 256 с.
7. Ковалев, М. М. Цифровая экономика – шанс для Беларуси: моногр. / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик. – Минск: Изд. центр БГУ, 2018. – 327 с.
8. Цифровые дивиденды / World Bank, 2016. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docviewer.yandex.by/view/0/>. – Дата доступа: 08.00.2021.
9. Развитие цифровой экономики в России: Программа до 2035 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://innclub.info/wp-content/uploads/2017/05/strategy.pdf>. – Дата доступа: 06.02.2021.
10. Концепция Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/Kontseptsija>. – Дата доступа: 26.01.2021.
11. Государственная программа «Цифровой Казахстан» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zerde.gov.kz/upload/docs/%D0%A6%D0%9A%20-%20%D1%80%D1%83%D1%81.pdf>. – Дата доступа: 06.02.2021.
12. Русин, А. Цифровая путиномика / А. Русин // Livejournal [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://amfora.livejournal.com/530954.html>. – Дата доступа: 26.01.2021.

(Дата подачи: 18.02.2021 г.)