

УДК 330.342

д.э.н. Гришко Н. В.,
к.э.н. Пяткова Н. П.,
к.э.н. Степанова Ю. Л.
(ДонГТУ, г. Алчевск, ЛНР, batcukova@mail.ru)

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

В статье обоснована необходимость выделения этапов развития цифровой экономики для перехода на более качественные витки ее развития; проанализированы взгляды и подходы ученых на этапы развития цифровой экономики и эволюцию концепций цифровой экономики; дополнены концепции цифровой экономики выделением роли информационно-коммуникационных технологий на каждом этапе развития цифровой экономики; обоснована необходимость применения институционального подхода к понятию и развитию цифровой экономики; предложен авторский подход к этапам развития цифровой экономики; выделена общая тенденция развития цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровая экономика, информационно-коммуникационные технологии, этапы, концепция, развитие, институциональный подход, инновации, эволюция.

Проблема и её связь с научными и практическими задачами. Особенностью экономического развития мирового сообщества в настоящее время является стремительное развитие цифровой экономики. Цифровизация глубоко проникает во все сферы экономической жизни общества, становясь необходимым обеспечивающим элементом. Появляется необходимость образования абсолютно новых институтов, позволяющих осуществлять экономическую деятельность с учетом происходящих процессов цифровизации. В таком случае необходимо понимать особенности развития цифровой экономики, уметь выделять новые качественные скачки в развитии цифровой экономики, чтобы вовремя вносить изменения в формирование новых институтов. Это невозможно осуществить без исследования этапов развития цифровой экономики и ее структуры. Выделение этапов развития цифровой экономики позволит четко структурировать и выделить те отличительные особенности, новшества, которые мощными качественными скачками двигают развитие цифровой экономики.

Анализ состояния вопроса. В научных кругах тематика развития цифровой экономики является очень популярной. Это связа-

но с теми качественно новыми изменениями, которые она вносит в экономическую деятельность всего мирового сообщества. Цифровая экономика формирует новые условия существования экономики, которые подлежат изучению, структурированию учеными-экономистами. На основании данных исследований экономисты-практики будут понимать, как осуществлять экономическую деятельность на данном этапе развития экономики. Отечественные ученые уделяют большое внимание развитию цифровой экономики. Так, вопросами развития отечественной цифровой экономики занимаются ученые: О. В. Борисова [3], М. А. Каткова, Ю. С. Титова [4], Т. А. Кузовкова, Л. С. Тимошенко, Д. В. Шаравова, Д. В. Кузовков [4, 5] и др. Ученые: Н. С. Алексеева, Е. А. Егорова, Ю. В. Белоусов, О. И. Тимофеева [2] — исследуют методологические аспекты цифровой экономики. В работах экономистов: Е. В. Купчишиной, Е. В. Богомолова [7], Р. М. Нуреева, О. В. Карапаева [8], Д. А. Аверьяновой [1] — рассматриваются и выделяются отдельные этапы развития цифровой экономики. Однако следует отметить различие взглядов ученых в представлении данных этапов. В связи с этим появляется необходимость исследовать подходы ученых к выде-

ФИНАНСЫ, УЧЕТ И АУДИТ

лению этапов и на основании этого выявить общие тенденции развития цифровой экономики в современном мире.

Целью данной статьи является обобщение подходов ученых-экономистов к этапам развития цифровой экономики и выделение общей тенденции развития цифровой экономики.

Основной материал. Цифровая экономика развивается стремительными темпами, что усложняет задачу выделения основных этапов ее развития. Однако отечественные и зарубежные ученые-экономисты проводят исследования в данном направлении и делают интересные выводы и заключения. Проанализируем работы ученых, которые занимаются исследованиями по данной тематике.

Наиболее развернуто этапы развития цифровой экономики, а также эволюция концепций цифровой экономики в контексте теоретических подходов рассмотрены в работах Е. В. Купчишиной. Очень интересным в исследованиях данного ученого-экономиста является то, что представлен не только временной интервал каждого этапа развития цифровой экономики, но и выделены подходы к пониманию цифровой экономики на данном этапе. Дополним исследования ученого, выделив ту роль информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), которую они играли на каждом этапе развития цифровой экономики (табл. 1).

Таблица 1

Эволюция концепций цифровой экономики в контексте теоретических подходов согласно Е. В. Купчишиной [7]

Период	Подходы, представители	Сущность	Роль ИКТ
90-е гг. XX в.– 2000-е гг.	Техноцентристский подход (Д. Тапскотт, Н. Негропonte, Э. Бриньольфссон, Б. Йоханссон и др.)	Процесс изменения существующих отраслей (секторов) экономики посредством ИКТ	Внедрение ИКТ в экономическую деятельность, появление интернета
2000-е гг.	Трансформационный подход (С. Шарма)	Формирование новых бизнес-моделей, рынков и отраслей в результате интеграции ИКТ в бизнес-процессы	Использование интернета как площадки для осуществления экономической деятельности
2010-е гг.	Экосистемный подход (М. Скилтон)	Часть цифровой экосистемы, взаимодействие технологий в бизнесе, способствующее созданию новых видов рыночной конъюнктуры, бизнеса, потребителей, опыта взаимодействия	Прочное вхождение ИКТ и интернета в мировую экономику
2016 г. — наст. время	Воспроизводственный подход (Л. В. Лapidус, В. М. Кульков, Т. И. Чинаева, Т. Н. Юдина)	Совокупность отношений, складывающихся в результате производства, распределения, обмена и потребления благ, основанных на онлайн-технологиях; стадия развития неэкономии, для которой характерны масштабное использование цифровых технологий в экономических процессах, а также формирование нового типа экономических отношений M2M	Распространение ИКТ и интернета не только на сферу продаж, но и на производство, управление предприятиями и учреждениями

Продолжение таблицы 1

Период	Подходы, представители	Сущность	Роль ИКТ
2016 г. — наст. время	Киберсистемный подход (Е. Н. Ведута, Т. Н. Джакубова)	Экономическая киберсистема, допускающая возможность управления ею с целью обеспечения необходимого направления развития	Появление полноценной, управляемой экономической киберсистемы
2017 г. — наст. время	Институциональный подход (Е. В. Богомолов, Е. В. Купчишина)	Совокупность взаимосвязанных институтов и организаций цифровой экономики	Понимание мировым сообществом, что цифровая экономика требует новых институтов и взаимоотношений между ними

Анализируя таблицу 1, можно сделать вывод, что в своих исследованиях Е. В. Купчишина проследила развитие цифровой экономики с позиций различных подходов (техноцентристского, трансформационного, экосистемного, воспроизводственного, киберсистемного, институционального) и с позиций глубины тех изменений, которые вносит в экономическую деятельность постоянное развитие цифровой экономики. Если при техноцентристском подходе рассматриваются в основном новые технические средства, которые помогают осуществлять экономическую деятельность (информационно-коммуникационные технологии, интернет), то при институциональном подходе уже рассматривается необходимость формирования новых институтов и взаимоотношений между ними.

Мы присоединяемся к точке зрения ученых Е. В. Богомолова и Е. В. Купчишиной по поводу того, что на данный момент в приоритете институциональный подход к развитию цифровой экономики. Это связано с тем, что развитие ИКТ и интернета настолько сильно повлияли на ведение экономической деятельности, что появилась необходимость создания новых институтов и взаимоотношений между ними, обеспечивающих полноценное функционирование цифровой экономики. Правильнее будет даже сказать экономики, которая подвер-

глась цифровизации, то есть цифровые технологии и экономика стали неотделимы друг от друга. Информационно-коммуникационные технологии, цифровизация становятся обеспечивающей подсистемой функционирования экономики.

В рамках нашего исследования мы будем рассматривать цифровую экономику с точки зрения институционального подхода, как совокупность взаимосвязанных институтов и организаций, обеспечивающих беспрепятственное осуществление экономических действий посредством ИКТ и интернета. При этом возникает задача исследования новых видов институтов и взаимоотношений между ними, которые возникают при стремительном развитии научно-технического прогресса и внедрении ИКТ в нашу повседневную жизнь.

Также исследованием этапов развития цифровой экономики посвящены работы Р. М. Нуреева и О. В. Карапаева (табл. 2).

Ученые Р. М. Нуреев и О. В. Карапаев выделили три основных этапа развития цифровой экономики. Основой их деления также явилась та роль, которую цифровая экономика играла в обществе. Они, так же как и Е. В. Купчишина, выделили, что изначально развивались ИКТ и интернет, т. е. технические средства. Затем Р. М. Нуреев и О. В. Карапаев выделяют развитие сетевого сообщества, т. е. делают ударение

ФИНАНСЫ, УЧЕТ И АУДИТ

на том, что благодаря техническим средствам появилась возможность сетевого общения, а значит, появилось новое поле для ведения бизнеса, которое отличается легкостью и скоростью доступа к непосредственному потребителю. Третий этап, который рассматривается учеными, характеризуется усовершенствованием технических средств и технологий, их глубоким проникновением в экономическую жизнь общества.

Похожие с Р. М. Нуреевым и О. В. Карапаевым взгляды на развитие цифровой экономики у профессора Б. Паньшина, который в своих работах выделяет следующие этапы (табл. 3).

Б. Паньшин первый этап развития цифровой экономики связывает с возникновением и развитием интернета, который в

последующем позволил на его основе проводить предпринимательскую деятельность. Успешное использование интернета в экономических целях послужило хорошей мотивацией для дальнейшего развития ИКТ, интернет-технологий и привело к значительным изменениям во всех сферах экономической деятельности.

Ученый-экономист Д. А. Аверьянова выделяет следующие этапы развития цифровой экономики (табл. 4), выделяя основные результаты каждого этапа.

Отличием взглядов Д. А. Аверьяновой на развитие цифровой экономики является то, что первым этапом развития цифровой экономики ученый считает появление первых цифровых инноваций при проведении экономической деятельности, т. е. 60-е гг. XX столетия.

Таблица 2

Этапы развития цифровой экономики с позиции Р. М. Нуреева и О. В. Карапаева [8]

Период	Подход	Сущность
1990–2000 гг.	Интернет стационарных устройств	Развитие интернета как предпосылка становления цифровой экономики. Условия функционирования: техническая инфраструктура
2000–2015 гг.	Мобильный интернет и интернет вещей	Развитие сетевого общества как новый этап становления цифровой экономики. Условия функционирования: мобильные устройства.
2015 г. — наст. время	Передовые цифровые технологии	Продвинутые цифровые технологии и повышение их роли в международной торговле. Условия функционирования: теоретические концепции и возможности для их практического применения

Таблица 3

Этапы развития цифровой экономики с позиции Б. Паньшина [9]

Период	Этап (подход)	Результат
1990-е гг.	Возникновение и развитие интернета	качественные сдвиги в производстве и управлении, ставшие основой цифровой экономики
2000-е гг.	Цифровая экономика рассматривается как деловая активность на базе интернета	появление электронной торговли, в т. ч. торговли цифровым контентом
2010-е гг. — наст. время	Цифровая экономика стала рассматриваться в комплексе с развитием ИКТ и внедрением цифровых датчиков (Интернет вещей)	появились предпосылки для изменений в бизнес-процессах и хозяйственной системе предприятий

ФИНАНСЫ, УЧЕТ И АУДИТ

Таблица 4

Этапы развития цифровой экономики с точки зрения Д. А. Аверьяновой [1]

Период	Этап (подход)	Результат
1960–1990-е гг.	Появление и распространение цифровых инноваций	Начало автоматизации существующих бизнес-процессов и технологий (система SABRE — автоматизирован процесс резервирования авиабилетов, отелей, 1960-е гг.; система Videotex — развитие электронного трейдинга, 1970-е гг.; появление интернета, 1983 г.)
1995–2009 гг.	Глобальное распространение интернета и мобильной связи на все сферы жизни	Появилась первая система онлайн-банкинга (банк Stanford Federal Credit Union, 1994 г.) Проникновение интернета и мобильной связи во многие сферы жизнедеятельности человека
2009 г. — наст. время	Распространение в мировой экономике диджитальных валют и технологии распределенного реестра	Образуются новый валютный компонент мировой финансовой архитектуры (биткойны и пр. диджитальные валюты, с 2009 г.)

Результаты исследования. Как можно заметить, анализируя этапы развития цифровой экономики и появления сетевых сообществ, возможности напрямую общаться и вести торговлю производителю, продавцу, потребителю из любой точки мира вывели развитие цифровой экономики на новый качественный уровень, что послужило толчком для активных разработок в

сфере ИКТ и интернет-технологий для достижения большего эффекта от ведения экономических операций в сфере цифровой экономики.

Проанализировав имеющиеся взгляды ученых-экономистов на этапы развития цифровой экономики, обобщим их и выявим основную тенденцию развития в таблице 5.

Таблица 5

Основные этапы и общая тенденция развития цифровой экономики

Период	Инновации (новшества), которые привели к появлению этапа	Основные изменения в экономике
1960–1983	Отдельные цифровые изобретения, автоматизирующие работу определенных отраслей экономики. Создание сети ARPANET, ставшей прообразом современного интернета. Первая программа для отправки почты по сети (1971 г.). Выпущен первый прототип современного мобильного телефона (1973 г.). Демонстрация первой системы онлайн-покупок (1979 г.)	Автоматизация некоторых экономических процессов
1983–1990	Появление интернета (1983 г.) и его становление. Появление первой модели сотового телефона DynaTAC 8000X доступной для продажи населению	Появилась онлайн связь между отдельными университетами и исследовательскими центрами. Ускорение экономических отношений за счет ускорения передачи информации путем сотовой связи и сети интернет

ФИНАНСЫ, УЧЕТ И АУДИТ

Продолжение таблицы 5

Период	Инновации (новшества), которые привели к появлению этапа	Основные изменения в экономике
1990–2000	Повсеместное распространение интернета. Интернет — всемирная паутина. Появление первого веб-браузера (1993 г.) Появление и начало распространения сотовой связи в странах постсоветского пространства. Признание на официальном уровне существования электронных денег (1994 г.) Появление первого онлайн-магазина Amazon.com (1995 г.)	Появилась возможность передачи информации, в т. ч. и экономической, посредством сети интернет и сотовой связи. Начало ведения экономических отношений через интернет посредством интернет-магазинов
2000–2005	Появление социальных сетей, торговых площадок. Распространение современных мобильных телефонов и цифровых камер. Появилась первая интернет платформа для онлайн-транзакций b2b DHgate.com (2004 г.)	Экономический рост в большинстве стран мира. Рост розничных и оптовых продаж через интернет-магазины и торговые интернет-площадки за счет стремительного роста интернет-пользователей по всему миру. Развитие применения электронных денег для микроплатежей
2005–2010	Глубокое проникновение интернета и социальных сетей в жизнь каждого отдельного человека. Появление и развитие интернета вещей (2008–2009 гг.). Появление и распространение диджитальных валют	Бурное развитие интернет-магазинов и торговых интернет-площадок. Начало использования в экономических отношениях диджитальных валют (биткоины и пр.)
2010–2015	Появление новых электронных технологий организации процессов производства, управления и сбыта	Развитие интернет-рекламы, начало процессов монетизации интернет-сервисов. Создание цифровых моделей процессов производства, управления и сбыта
2015–2020	Развитие и совершенствование всех существующих информационно-коммуникационных технологий, активные процессы монетизации в онлайн-сфере. Внедрение и развитие технологий, определяющих потребительские предпочтения интернет-пользователей	Значительный рост электронного бизнеса, поддержка офлайн-бизнеса цифровыми технологиями. Рост объемов продаж информационных продуктов. Цифровые технологии становятся полноценным инструментом для осуществления бизнес-процессов. Происходят процессы монетизации ранее бесплатных серверов (видеохостинги, Google карты и т. д.)

Анализируя табл. 5, можно сделать вывод, что общая тенденция развития цифровой экономики направлена на глубокое внедрение цифровых технологий в жизнь как обычного человека, так и крупных транснациональных корпораций, что приводит к необходимости обеспечения существования цифровой экономики путем создания необходимых институциональных

связей и институтов цифровой экономики, повышению уровня государственного контроля за ведением бизнеса в интернете. Необходимо отметить активные процессы монетизации. Все реже можно встретить бесплатные сервисы, все больше людей используют социальные сети для заработка, реклама в интернете становится более агрессивной и навязчивой. Процессы управ-

ления, производства и сбыта становятся зависимыми и неразрывно связанными с интернет-технологиями. Цифровая экономика сливается с реальной экономикой, где информационно-коммуникационные технологии и сеть Интернет становятся обеспечивающей подсистемой нормального функционирования экономики нового типа, где неразрывно связаны экономические процессы, происходящие онлайн и офлайн.

Библиографический список

1. Аверьянова, Д. А. *Этапы развития цифровой экономики [Текст]* / Д. А. Аверьянова // *Экономика и бизнес: теория и практика*. — 2019. — № 1. — С. 10–13.
2. Белоусов, Ю. В. *Методология определения цифровой экономики [Текст]* / Ю. В. Белоусов, О. И. Тимофеева // *Мир новой экономики*. — 2019. — № 13 (3). — С. 79–89.
3. Борисова, О. В. *Основные тенденции развития цифровой экономики [Текст]* / О. В. Борисова // *РИСК-Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция*, 2019. — № 1. — С. 128–131.
4. Каткова, М. А. *Цифровая экономика: содержание и тенденции развития [Текст]* / М. А. Каткова, Ю. С. Титова // *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Экономика. Управление. Право*. — 2019. — № 3. — С. 257–264.
5. Кузовкова, Т. А. *Анализ и прогнозирование развития инфокоммуникаций [Текст]* / Т. А. Кузовкова, Л. С. Тимошенко. — 2-ое изд., перераб. и доп. — М.: Горячая линия-Телеком, 2016. — 162 с.
6. Кузовкова, Т. А. *Выявление закономерностей развития цифровой экономики и базовых признаков нового технологического уклада [Текст]* / Т. А. Кузовкова, О. И. Шаравова, Д. В. Кузовков // *Экономика и качество систем связи*. — 2019. — № 2. — С. 3–13.
7. Купчишина, Е. В. *Эволюция концепций цифровой экономики как феномена неэкономии [Текст]* / Е. В. Купчишина // *Государственное управление. Электронный вестник*. — 2018. — № 68. — С. 426–444.
8. Нуреев, Р. М. *Три этапа становления цифровой экономики [Текст]* / Р. М. Нуреев, О. В. Карапаев // *Вопросы регулирования экономики*. — 2019. — Т. 10. — № 2. — С. 6–27.
9. Панышин, Б. *Понятия и направления развития [Текст]* / Б. Панышин // *Наука и инновации*. — 2019. — № 3 (193). — С. 48–55.

© Гришко Н. В.

© Пяткова Н. П.

© Степанова Ю. Л.

*Рекомендована к печати д.э.н., проф., зав. каф. ЭиУ ДонГТУ Коваленко Н. В.,
нач. Алчевской объединенной государственной
налоговой инспекции ГКНС ЛНР Калмыковой Е. Ю.*

Статья поступила в редакцию 24.03.20.

**Doctor of Economics Grishko N. V., PhD in Economics Piatkova N. P., PhD in Economics
Stepanova Yu. L. (DonSTU, Alchevsk, LPR, batcukova@mail.ru)**
STAGES OF DIGITAL ECONOMY DEVELOPMENT

The article justifies a necessity of defining the stages of digital economy development to move to more qualitative turns in its development; the views and approaches of scientists on the stages of digital economy development and the evolution of the concepts of digital economy were analyzed; the concepts of digital economy with allocating the role of information and communication technologies at every stage of digital economy development were supplemented; the necessity of applying the institutional approach to the concept and digital economy development was justified; the author's approach to the stages of digital economy development is proposed; the general trend of the digital economy development was emphasized.

Key words: digital economy, information and communication technologies, stages, concept, development, institutional approach, innovation, evolution.