

# ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

## Теоретические подходы к определению понятия

УДК 339.9

## “ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА”

**Аннотация.** В статье представлена систематизация трактовок понятия «цифровая экономика», выявлены общие закономерности. Дано авторское определение цифровой экономики, ее качественная характеристика как совокупность особенностей и признаков.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, цифровизация, экономический рост, четвертая промышленная революция, новая, информационная, интернет-экономика, сетевая и электронная экономика, цифровые технологии.

**Для цитирования:** Головенчик Г. Теоретические подходы к определению понятия цифровая экономика // Наука и инновации. 2019. №1. С. 54 – 59. <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2019-1-54-59>

Основной тенденцией в мировом экономическом развитии конца XX – начала XXI вв. стал переход от сырьевой и индустриальной экономики к так называемой цифровой экономике, или экономике, базирующейся на информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ). По мнению специалистов The Boston Consulting Group, для одних стран – это логическое продолжение эволюционного развития цифровой экосистемы и возможность полноценно реализовать «творческую экономику», «новую экономику» – систему взаимосвязей, где граница между онлайн и офлайн становится условной,



**Галина Головенчик,**

старший преподаватель кафедры  
международных экономических отношений  
факультета международных отношений  
Белорусского государственного университета;  
galinagoloventchik@mail.ru

а уровень вовлеченности государства, бизнеса и граждан достигает 100%. Это близкое будущее для стран-лидеров. Для догоняющих государств цифровизация – возможность сохранить в долгосрочной перспективе реальную конкурентоспособность, а также устойчивость [1].

Многие зарубежные и отечественные исследователи отождествляют «цифровую экономику» (digital economy) с такими категориями, как «информационная экономика» (information economy), «экономика знаний» (knowledge economy), «интернет-экономика» (internet economy), «сетевая экономика» (net-economy), «электронная экономика» (e-economy), «новая экономика» (new economy) и др. Зачастую данные термины используются как синонимы для обозначения новых феноменов в экономике, предопределенных формированием глобальной информационной сети, всеобщим распространением персональных компьютеров, разработкой и постоянным совершенствованием программного обеспечения, продвижением цифровых технологий, производством нематериальных продуктов и услуг информационно-коммуникационных компаний. Все эти понятия неразрывно связаны с формированием единого

информационного пространства – совокупности «...банков и баз данных, технологий их сопровождения и использования, информационных телекоммуникационных систем, функционирующих на основе общих принципов и обеспечивающих информационное взаимодействие организаций и граждан, а также удовлетворение их информационных потребностей» [2].

По нашему мнению, и информационная, и интернет-, и сетевая, и новая экономики отражают отдельные процессы, которые привели к более общему понятию – цифровой экономики, содержащему не только признаки всех перечисленных экономик, но и ряд отличий, характеризующих ее качественную сущность.

Обратимся к составляющим цифровой экономики. Под информационной экономикой, с точки зрения академика РАН В.Л. Макарова, понимается, во-первых, экономика, в которой большая часть ВВП обеспечивается деятельностью, связанной с производством, обработкой, хранением и распространением информации и знаний, в этой деятельности участвует свыше половины занятых, а во-вторых, экономика, акцент в которой ставится на ведущую роль электронно-информационных технических средств связи в развитии

всех основных ее сфер [3]. Руководитель Центра исследовательских и образовательных проектов Института США и Канады РАН М.А. Никитенкова считает, что информационная экономика – это «ступень в развитии производительных сил, характеризующаяся увеличением роли информации и знаний в жизни общества, возрастанием доли информационных и коммуникационных технологий, информационных продуктов и услуг в ВВП, созданием глобального информационного пространства, обеспечивающего эффективное информационное взаимодействие людей, их доступ к мировым информационным ресурсам и удовлетворение их социальных и личностных потребностей в информационных продуктах и услугах» [4].

Главной движущей силой информационной экономики является производство и потребление информации как в овеществленной форме (продукты высоких технологий), так и в неовеществленной, которая становится не только основополагающим фактором развития экономики, но и всего общества в целом. Отметим, что термин «информационная экономика» впервые был озвучен еще в 1976 г. сотрудником Стэнфордского центра междисциплинарных исследований М. Поратом и стал массовым после выхода знаменитой книги М. Кастельса «Информационная эпоха: экономика, общество и культура», в которой он писал, что производительность и конкурентоспособность факторов или агентов (будь то индивид, фирма или национальная экономика) зависят, в первую очередь, от их способности генерировать, обрабатывать и эффективно использовать информацию, основанную на знаниях [5].

Информационная экономика постепенно трансформируется в экономику знаний, продуктом которой становятся знания и обладание информацией. В связи с этим наибольшую ценность представляют не те сотрудники, которые имеют доступ к информации, а те, кто владеет определенным набором знаний [6]. Так появилось новое понятие «экономика, основанная на знаниях», или «экономика знаний», создающая, распространяющая и использующая знания для обеспечения своего роста и конкурентоспособности. В данном случае знания обогащают все отрасли, все секторы и всех участников экономических процессов. Такая экономика не только использует знания в разнообразной форме, но и создает их в виде высокотехнологичной продукции, квалифицированных услуг, научной продукции и образования.

Применение различных информационных сетей, прежде всего Интернета, привело к возникновению понятий «интернет-экономика» и «сетевая экономика». Ученый Е.В. Красильникова относит к интернет-экономике «...любую хозяйственную деятельность, в основе которой лежат специфические экономические отношения между людьми в сфере создания, распределения, обмена и потребления информационных ресурсов (продуктов) с использованием глобальной сети Интернет» [7].

Экономист Е.В. Макаренко считает, что сетевая экономика – это применение современных информационных технологий в бизнесе, а именно среда, в которой любая компания или человек, находящиеся в любой точке экономической системы, могут контактировать легко и с минимальными затратами с любой

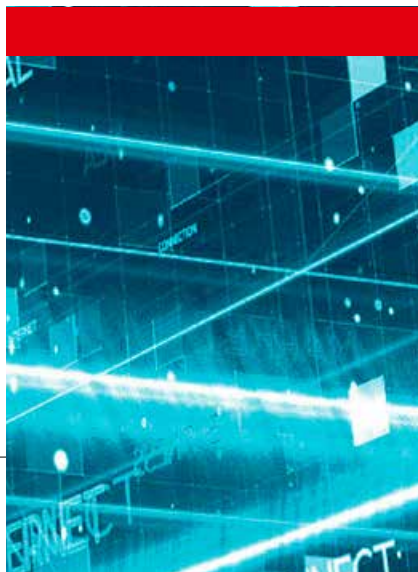
другой компанией или человеком для совместной работы, торговли, обмена данными или просто для удовольствия [8]. Содержательным представляется определение, предложенное доктором экономических наук С.А. Дятловым, который под сетевой экономикой понимает глобальную сетевую многоуровневую структуру взаимоотношений между экономическими агентами посредством Интернета и других телекоммуникационных средств, развивающуюся в соответствии со своими специфическими целями и критериями эффективности [9]. Он предлагает зафиксировать термин «netnomics» за теорией сетевой экономики, включающий в себя собственный предмет и метод исследования, а также методы управления электронно-сетевыми взаимодействиями, инструментарий принятия решений и проведение практической политики в сфере электронно-сетевой экономики.

Таким образом, термины «интернет-экономика» и «сетевая экономика» по содержанию схожи. При этом первую следует различать как совокупность видов экономической деятельности, осуществляемых на базе Интернета электронным бизнесом или традиционными компаниями, и весь

комплекс экономических отношений, складывающихся в Интернете между домашними хозяйствами, предпринимателями и государственными органами. С этой точки зрения сетевой экономикой уместнее называть «экономику, связанную с производством и распределением сетевых благ» [10].

Некоторые авторы сделали попытку объединить все перечисленные термины в одно направление, назвав его новой экономикой (new economy). В начале 1980-х гг. это определение использовалось для описания экономики, которая опирается в большей степени на сферу производства услуг, чем товаров, а в 1990-х гг. исследователи П. Друкер, Д. Белл, Р. Солоу, Л. Туров, Р. Гордон, П. Ромер стали применять его вместо известного – «постиндустриальное общество» – в отношении высокотехнологичных отраслей экономики (аэрокосмическая промышленность, производство компьютеров, создание коммуникационных средств, программного обеспечения, биотехнологии) [11].

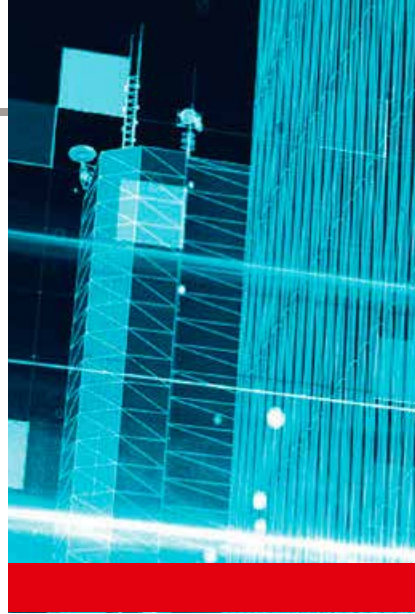
Профессор МГИМО И.А. Стрелец под «новой экономикой» понимает «...экономику новых высокотехнологичных отраслей, или, более широко, – такое влияние высоких технологий на экономическое окружение, которое ведет к существенному изменению отдельных макроэкономических параметров...» [12]. Академик В.Л. Макаров полагает, что в этом типе экономики «секторы технологической материализации знаний играют решающую роль, а производство знаний является источником экономического роста» [13]. Придерживаясь утверждения, что современная хозяйственная система представляет собой «экономику знаний»,





автор подчеркивает, что важнейшим производственным ресурсом общества становится не столько информация как относительно объективная сущность или набор данных о тех или иных производственных и технологических процессах, сколько знания, то есть информация, усвоенная человеком и не существующая вне его сознания.

В новой экономике происходит широкое внедрение информационно-коммуникационных технологий. По определению Совета доступа США, ИКТ – это любая информационная технология, оборудование, интегрированные системы или подсистемы оборудования, функциональным назначением которых является создание, преобразование, копирование, автоматический сбор и обработка, хранение и анализ, манипулирование, управление, перемещение и контроль, воспроизведение, коммутация, обмен, передача, прием и трансляция данных или информации (электронный контент, телекоммуникационные продукты, компьютеры и вспомогательное оборудование, программное обеспечение, информационные киоски и транзакционные автоматические устройства, видео, ИТ-сервисы, многофункциональное офисное оборудование, предназначенное для копирования, сканирования и факсимильной передачи документов [14]. Страны – члены Организации экономического сотрудничества и развития в 1998 г. согласились определить его как совокупность отраслей обрабатывающей промышленности и сферы услуг экономики, охватывающих передачу и отображение данных и информации в электронном виде [15].



Внедрение ИКТ увеличивает ценность связей между экономическими субъектами, резко повышает гибкость и снижает стоимость транзакций, в результате чего изменяется соотношение значимости факторов производства: если в прошлом это был труд, земля и капитал, то в новой экономике основополагающим ресурсом становятся знания в широком смысле (данные, информация, символы, культура, идеология и ценности). Она охватывает всю систему макроэкономических последствий развития новых технологий, например влияет на динамику фондового рынка с сопутствующими изменениями в структуре богатства и доходов юридических и физических лиц; воздействует на темп экономического роста и на производительность труда в отраслях. Следовательно, понятие «новая экономика» не исчерпывается информационным аспектом, а представляет качественно иной технологический уровень всего народного хозяйства, включая действующие производительные силы общества.

По нашему мнению, цифровая экономика как обобщающее понятие содержит не только признаки всех перечисленных экономик, но и ряд отличительных

сторон, характеризующих ее качественную сущность.

Наряду с новыми тенденциями и закономерностями, не имевшими места в индустриальный и постиндустриальный периоды, следует обратить внимание на новое содержание установившихся экономических положений, которые в сочетании и взаимосвязи с цифровыми технологиями проявляют себя по-новому. Под влиянием экономического и научно-технического прогресса происходят значительные изменения в традиционных правилах ведения бизнеса, возникают новые экономические закономерности и принципы. Распространение глобальных коммуникационных сетей, персональных компьютеров, электронных продуктов и услуг, цифровых технологий решительным образом меняет содержание, значение и соотношение понятий материального и нематериального, местоположения и расстояния, времени и пространства, потребительной стоимости и полезности, качества и количества, потребительского спроса и конкуренции, посредничества и логистики, человеческого капитала и этики бизнеса, сделок и оценки эффективности, поведения продавцов и покупателей, взаимоотношений производителей и потребителей, технологий маркетинга и сбыта и т.д.

Выделение цифровой экономики как самостоятельного явления представляется обоснованным, поскольку она обладает рядом отличительных особенностей, среди которых всеобщая цифровизация и интенсификация использования ИКТ, преобразование информации в продукт, ее упорядочение, разработка новых способов организации трудового и производственного процессов. ИКТ создают

Автор	Определение
Организация экономического сотрудничества и развития, 2012 [20]	Цифровая экономика делает возможной и задействует торговлю товарами и услугами посредством электронной торговли в сети Интернет
Департамент коммуникаций и цифровой экономики Австралии, 2013 [21]	Цифровая экономика – это глобальная сеть экономических и социальных мероприятий, реализуемых через такие платформы, как Интернет, а также мобильные и сенсорные сети
Британское компьютерное сообщество, 2014 [22]	Цифровая экономика – это экономика, основанная на цифровых технологиях, однако мы в большей степени понимаем под этим осуществление деловых операций на рынках, основанных на Интернете и Всемирной сети
Организация экономического сотрудничества и развития, 2015 [23]	Цифровая экономика есть результат трансформационных эффектов новых технологий общего назначения в области информации и коммуникации
Европейский парламент, 2015 [24]	Цифровая экономика – это сложная структура, состоящая из нескольких уровней/слоев, связанных между собой практически бесконечным и постоянно растущим количеством узлов. Платформы существуют во взаимосвязи, позволяя достичь непосредственного пользователя через множество каналов, тем самым усложняя исключение конкретных игроков, то есть конкурентов
Всемирный банк, 2016 [25]	Цифровая экономика – это новая парадигма ускоренного экономического развития, основанная на обмене данными в режиме реального времени, [...] это система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий
G20, 2016 [26]	К цифровой экономике относятся самые различные виды экономической деятельности, в которых использование цифровой информации и знаний играет роль ключевого фактора производства, современные информационные сети становятся важной сферой деятельности, а эффективное применение ИКТ выступает в качестве важной движущей силы повышения результативности и оптимизации структуры экономики
Организация экономического сотрудничества и развития, 2016 [27]	Цифровая экономика представляет собой сочетание технологий общего применения и ряда видов экономической и общественной деятельности, осуществляемых пользователями Интернета при помощи соответствующих технологий. Цифровая экономика, таким образом, включает в себя физическую инфраструктуру, которую задействуют цифровые технологии (широкополосные проводящие сети, маршрутизаторы), устройства доступа (компьютеры, смартфоны), информационные системы (Google, Salesforce) и обеспечиваемый ими функционал (Интернет вещей, анализ больших данных, облачные вычисления)
TechTarget, 2016 [28]	Цифровая экономика – это всемирная сеть видов экономической деятельности, которые стали доступными благодаря информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ). Иными словами, цифровую экономику можно определить как экономику, основанную на цифровых технологиях
Конференция ООН по торговле и развитию, 2017 [29]	Цифровая экономика – применение цифровых интернет-технологий в процессе производства товаров и услуг и торговли ими
Deloitte, 2017 [30]	Цифровая экономика – это форма экономической активности, которая возникает благодаря миллиарду примеров сетевого взаимодействия людей, предприятий, устройств, данных и процессов. Основой цифровой экономики является гиперсвязанность, то есть растущая взаимосвязанность людей, организаций и машин, формирующаяся благодаря Интернету, мобильным технологиям и Интернету вещей
Oxford Dictionary, 2017 [31]	Цифровая экономика – это экономика, которая функционирует в основном за счет применения цифровых технологий, в частности безналичных операций через Интернет
Институт глобального развития (Университет Манчестера), 2018 [32]	Цифровая экономика – это часть общего объема производства, которая целиком или в основном произведена на базе цифровых технологий фирмами, бизнес-модель которых основывается на цифровых продуктах или услугах

**Таблица.** Сравнительный анализ различных определений цифровой экономики зарубежными экспертными центрами.

Источник: собственная разработка на основе [20–32]

предпосылки для появления новых источников роста благодаря отдаче от масштабов производства, обработке и передаче информации, эффекту перелива (повышение их эффективности), сетевым внешним эффектам (полезность блага может возрастать с увеличением количества его пользователей).

Следствием признания цифровой экономики как объединительной концепции выступает

необходимость изучения информации в качестве четвертого фактора производства, а ИКТ – как новых источников интенсивного экономического роста.

История формирования понятия «цифровая экономика», по мнению многих исследователей, восходит к американскому ученому-информатику Массачусетского технологического института Николосу Негропonte, который в 1995 г.

использовал метафору о переходе от обработки атомов, составляющих материю физических веществ, к обработке битов – материи программных кодов. Он говорил о том, что материальные вещества, рассматриваемые в виде сырья и продуктов, имеют свои недостатки, такие как вес продукции; потребность в ресурсах для ее производства, в использовании площадей для хранения; логистические

издержки и проблемы, связанные с транспортировкой товаров. Преимуществами цифровой экономики как нового вида экономики, на взгляд исследователя, могли стать: отсутствие физического веса продукции, заменяемого информационным объемом; более низкие затраты на изготовление электронных товаров; в несколько раз меньшая площадь, занимаемая изделиями (как правило, электронными носителями); мгновенное глобальное перемещение товаров через сеть Интернет [16].

Другие эксперты отмечают, что впервые термин «цифровая экономика» озвучил в 1994 г. канадский ученый Дон Тапскотт в книге «The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence» [17], переведенной на русский язык под названием «Электронно-цифровое общество: Плюсы и минусы эпохи сетевого интеллекта». Описывая признаки развитых стран, автор отмечает цифровую форму представления объектов, влияние информационных технологий на бизнес, систему государственного управления и определяет цифровую экономику как базирующуюся на использовании информационных компьютерных технологий [17]. Тапскотт впервые раскрыл, как новые технологии и бизнес-стратегии преобразовывают бизнес-процессы, создают новые способы продажи различных продуктов и услуг, формируют новые структуры предприятия, правила ведения бизнеса. Он показал, как простой реинжиниринг, «простота» которого весьма условна, превращается в широкомасштабное ИТ-преобразование предприятия. Среди важнейших последствий цифровизации Тапскотт называет, обращаясь к институциональной теории фирмы Рональда Коуза, возможность

радикального снижения транзакционных издержек, прежде всего издержек поиска информации и заключения договоров, а в качестве следствия – появление новых форм бизнеса, исключение посредников и прямое взаимодействие потребителя и поставщика. Главный вывод, вытекающий из теории Коуза, – перемещение бизнеса из традиционных фирм в медиа.

Первое определение рассматриваемого явления было дано в 1999 г. в статье N. Lane «Развитие цифровой экономики в XXI веке»: «Цифровая экономика – это конвергенция компьютерных и коммуникационных технологий в сети Интернет и возникающий поток информации и технологий, которые стимулируют развитие электронной торговли и масштабные изменения в организационной структуре» [18]. При этом автор фокусируется на электронной торговле и влиянии цифровой экономики на инновации, стандарты и цифровой разрыв.

В 2001 г. ученый Томас Мезенбург выделил три базовых компонента цифровой экономики, которые, по его мнению, можно статистически оценить и измерить:

- *поддерживающая инфраструктура (аппаратное и программное обеспечение, телекоммуникации, сети и др.);*
- *электронный бизнес (ведение хозяйственной деятельности и любых других бизнес-процессов через компьютерные сети);*
- *электронная торговля (дистрибуция товаров через Интернет) [19].*

Несмотря на значительное число работ, посвященных обсуждению феномена цифровой экономики, до сих пор нет однозначного понимания того, что представляет собой цифровая экономика как социально-экономическая система.

Сравнительный анализ различных трактовок цифровой экономики зарубежными экспертными центрами представлен в *таблице*. ■

- **Summary.** The article presents the systematization of interpretations of the concept of «digital economy», they reveal general patterns. The author's definition of the digital economy is proposed, a qualitative characteristic of the digital economy as a combination of features and characteristics is given.
- **Keywords:** digital economy, digitalization, the economic growth, fourth industrial revolution, information, Internet, network and electronic economies, digital technology.
- <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2019-1-54-59>

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Банке Б., Сычева Е. Казахстан на пути к цифровой экономике // BCG REVIEW. Май 2016. Специальный выпуск: Казахстан // The Boston Consulting Group. – [http://image-src.bcg.com/images/BCG-Review-May-2016\\_tcm27-157057.pdf](http://image-src.bcg.com/images/BCG-Review-May-2016_tcm27-157057.pdf).
2. Kogan Y. Long Wave of Economic Growth / Y. Kogan // Futures. 1998. October. P. 536.
3. Макаров В.Л., Христолюбова Н.Е., Яковенко Е.Г. Справочник экономического инструментария. – М.: Экономика, 2003.
4. Никитенкова М.А. Информационная структура США: государство и рынок / РАН. Ин-т США и Канады. – М.: Academia, 2009.
5. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. – М.: ГУ ВШЭ, 2000.
6. Туфетулов А.М. Информационная экономика и информационное общество // Актуальные проблемы экономики и права. 2007. №3. С. 39–46.
7. Красильникова Е.В. Системные признаки интернет экономики // Известия Саратовского университета. Серия: Экономика. Управление. Право. 2011. Т. 11, №1. С. 32–37.
8. Макаренкова Е.В. Сетевая экономика: учебное пособие. – М.: Изд. центр Евразийского открытого института, 2011.

Статья поступила в редакцию 08.10.2018 г.

Продолжение следует