

3. Кешелава А.Е. Введение в «Цифровую» экономику» / А.В. Кешелава, В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев [и др.]; под общ. ред. А.В. Кешелава; гл. «цифр.» конс. И.А. Зимненко.– ВНИИГеосистем, 2017.– 28 с.

4. Кунцман А.А. Трансформация внутренней и внешней среды бизнеса в условиях цифровой экономики [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?issueid=1680153>- Дата доступа: 04.01.2021

5. Цифровая трансформация национальной экономики: вызовы и перспективы развития [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.nbrb.by/bv/articles/10738.pdf> - Дата доступа: 04.01.2021

***Бытёва Н. А., Лойко А.И. Цифровая экономика: сущность, особенности, формирование в Республике Беларусь***

Формирование цифровой экономики связывают, в первую очередь, с быстрым распространением интернет-ресурсов и увеличением доли сектора информационно-коммуникационных технологий в формировании ВВП. В 1995 г. Н. Непрогонте ввёл термин «цифровая экономика». Данное понятие связывают «с процессом развития информационно-коммуникационных технологий и началом информатизации второго поколения» [1, с. 24]. В научных трудах термин «цифровая экономика» был впервые использован канадским учёным Д. Тапскоттом в 1997 г.

В данной работе он рассматривал, как интернет влияет на современное ведение бизнеса. Как справедливо отметила Т.Н. Юдина: «Информация как главный фактор производства в форме современных технологий VI технологического уклада (в данном случае ИКТ) открыла большие возможности качественного экономического роста посредством следующих инструментов и факторов:

- во-первых, неограниченности коммерческих площадок в Интернете, развития интернет – торговли, финансовых (фондовых и валютных) бирж;
- во-вторых, уменьшения размера компаний для успешной конкуренции на рынках, развития горизонтальных систем управления и появления виртуальных предприятий (фирм) и организаций, называемых также как «киберкорпорации»;
- в-третьих, многократного использования одного и того же физического, трудового и других ресурсов для предоставления различных услуг в рамках облачной инфраструктуры предприятия, специализированных региональных кластеров цифровой экономики и цифровой экосистемы;
- в-четвертых, ограниченности масштаба операционной деятельности только размерами Интернета;
- в-пятых, превращения клиента в некое «божество» для цифровой экономики, т.е. фетишизация его (client);
- в-шестых, все возрастающего экономического эффекта оцифрованной продукции, в том числе за счет снижения издержек производства;
- в-седьмых, и главное – появления новых точек экономического роста и «цифровых долин» [2, с.13-14].

Опираясь на исследования, проведённые в области цифровизации, можно предположить, что цифровая экономика – системный комплекс экономических отношений по поводу производства, обмена, распределения, и потребления социально-экономических благ техно-цифровой формы существования. Такая форма является отличительным признаком цифровой экономики. В более широком смысле, «цифровая экономика – это эко-

номика, основанная на новых методах генерирования, обработки, хранения, передачи данных, а также цифровых компьютерных технологиях» [3].

Как справедливо отметил Зубарев А.Е: «появление и развитие мировых электронных сетей, компьютеров и программных продуктов, цифровых технологий, электронных продуктов и услуг радикальным образом изменяет содержание, соотношение и значение в новой экономике следующих понятий: материального (вещественного) и нематериального (невещественного), географии и расстояния, пространства и времени, потребительной стоимости (полезности) и стоимости, количества и качества, конкуренции и потребительского предпочтения, посредничества и логистики, человеческого капитала и этики бизнеса, сделок и оценки эффективности, поведения продавцов и покупателей, новых отношений производителей и потребителей, технологий маркетинга и продаж» [4, с. 178-179].

Необходимо отметить, что по своей сути цифровая экономика заставляет усомниться в традиционных понятиях о:

- структуре и ведении бизнеса;
- взаимодействии фирм между собой;
- получении товаров, услуг и информации потребителями.

В режиме реального времени цифровая модель производства позволяет:

- «следить за состоянием оборудования, активов, производственными процессами,
- следить за состоянием продукта, купленного покупателем,
- реализовать полное или частичное автоматическое управление производством,
- осуществлять управление или обслуживание продукта на стороне покупателя,

- оптимизировать и повышать эффективность производства и управления, в идеальном сценарии – наладить процессы самооптимизации оборудования и производственных систем, а также характеристик продукта во время эксплуатации на стороне покупателя,

- интегрировать цифровую инфраструктуру компании в единую (общую) экосистему с партнерами, поставщиками и заказчиками, что обеспечивает совместное использование производственной и сервисной инфраструктуры, возможность размещения (и получения) заказов на общем маркет-плейсе, сбора и анализа общих данных из информационных систем партнеров, что еще больше повышает уровень утилизации и оптимизации ресурсов компаний- участников, повышает производительность производства» [5].

Одной из составляющих цифровой экономики является индустрия 4.0 – разновидность интернета вещей, «концепция вычислительной сети, промышленных производств и сложных физических машин, интегрированных с интеллектуальными системами» [6, с. 49]. Одними из самых простых и одновременно самых крупных компаний, использующих цифровую экономику в коммерческой деятельности, являются:

- Uber – крупнейшая компания в мире по услугам такси, при этом не имеющая ни одной машины-такси;
- Facebook – одна из самых известных и крупных СМИ-компаний, которая при этом не создаёт собственного контента;
- Alibaba – крупнейшая B2B платформа без единого товара;
- Airbnb – самая большая фирма в мире по аренде жилья, которая не владеет недвижимостью.

Очевидно, что по мере создания и быстрого развития интернет-компаний и фирм в развитых странах, создаются новые рынки услуг, продуктов, послепродажного обслуживания, которые проникают не только во

все сферы жизни человека, но и изменяют экономику страны в целом. Поэтому следует различать цифровую экономику и интернет-экономику, а также новую экономику и экономику предприятий всех отраслей народного хозяйства. Цифровая экономика может быть рассмотрена с различных точек зрения, однако её основой являются знания. Вместе с тем, на данный момент нет практически никаких исследований возможностей, ограничений и потенциала цифровой экономики в Республике Беларусь.

Модернизация экономики стала для Республики Беларусь настоящей необходимостью. Для увеличения объёмов финансирования в информационную и промышленную отрасли существует механизм государственных научно-технических программ (ГНТП), примером которой является ГНТП «Разработка и внедрение в отраслях экономики передовых интеллектуальных информационных технологий и систем» на 2016-2020 гг.

Главной целью данной программы является повышение эффективности работы экономических субъектов, улучшение качества выпускаемой продукции, повышение количества выпуска продукции промышленного производства, повышение качества медицинского обслуживания за счёт внедрения интеллектуальных информационных технологий.

Одной из основных задач ГНТП «Разработка и внедрение в отраслях экономики передовых интеллектуальных информационных технологий и систем» является «решение задач информационного и методического обеспечения деятельности крупных предприятий, холдингов, объединений; внедрение интеллектуальных информационных технологий и систем для управления процессами и ресурсами организаций, направленное на повышение производительности труда, обеспечение конкурентоспособности новой продукции и услуг, сокращение импорта» [7, с. 68].

По мнению А.Г. Гривачевского: «Развитие информационных систем в Республике Беларусь требует дальнейшего формирования единого

информационного пространства на основе внедрения передовых информационных систем и предоставления быстрого доступа к открытым государственным данным, модернизации традиционных отраслей промышленности на основе внедрения передовых мировых стандартов, технологий цифрового производства» [7, с. 79].

Развитие информационных технологий, создание и развитие сетей (Интернета), облегчает взаимодействие между всеми участниками экономических отношений и приводит к появлению и развитию облачных технологий.

Сейчас возникают такие облачные технологии, которые позволяют работать предприятиям в дистанционном режиме. Это особенно стало актуально в 2020 г. Хранение и обработка информации находятся уже не на одном компьютере, а в сети, что позволяет работать без привязки к определённому месту. Всё большее распространение получают социальные сети, которые позволяют людям общаться на любом расстоянии и организовывать экономические сделки без личного контакта (P2P).

Следует учесть границы цифровой экономики. Это значит, что её «ее фундаментальные и прикладные аспекты разрабатываются в рамках аристотелевской хрематистики, капиталистической системы, т.е. «денежной цивилизации» по В.Ю. Катасонову, а не в соответствии с аристотелевским ойкономикос как общественно – полезным гармоническим (в гармонии с душой и природой) этическим хозяйством» [8, с. 151].

Нельзя не отметить тот факт, что теория и практика цифровой экономики игнорируют этические и моральные принципы. В настоящее время, возникла и увеличивается проблема цифрового неравенства, ведь монопольное владение информацией позволяет получить интеллектуальные ренты и сверхприбыль. Также становится всё более значительной проблема обезличения экономических отношений и увеличение хакерских атак.

## Литература

1. Гретченко, А.А. Сущность цифровой экономики, генезис понятия цифровая экономика и предпосылки её формирования в России / А.А. Гретченко // Научно-аналитический журнал «Наука и практика» РЭУ им. Г.В. Плеханова. – Москва, 2018. – Т.10. – Выпуск №3 (31). – С. 23-37.
2. Юдина, Т.Н. Осмысление цифровой экономики / Т.Н. Юдина // Журнал «Теоретическая экономика». – Ярославль, 2016. – выпуск №3. – С. 12-16.
3. Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html>. – Дата доступа: 26.12.2020.
4. Зубарев, А.Е. Цифровая экономика как форма проявления закономерностей развития новой экономики / А.Е. Зубарев // Вестник ТОГУ. – Хабаровск, 2017. – Выпуск №4 (47). – С. 177-184.
5. Термины и определения: Цифровая экономика, Промышленный Интернет (IIoT), IoT-платформа, Индустрия 4.0, цифровой двойник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://json.tv/ict\\_telecom\\_analytics\\_view/terminy-i-opredeleniya-ekonomika-tsifrovaya-ekonomika-tsifrovizatsiya-realnogo-sektora-promyshlennyy-internet-iiot-promyshlennaya-platforma-iiot-platforma-tsifrovoy-dvoynik-industriya-40-20200123063309](https://json.tv/ict_telecom_analytics_view/terminy-i-opredeleniya-ekonomika-tsifrovaya-ekonomika-tsifrovizatsiya-realnogo-sektora-promyshlennyy-internet-iiot-promyshlennaya-platforma-iiot-platforma-tsifrovoy-dvoynik-industriya-40-20200123063309). – Дата доступа: 27.12.2020.
6. Журавлёва, Н.А. Цифровая экономика как основа экономики высоких скоростей / Н.А. Журавлёва // Магнитолевитационные транспортные системы и технологии. – Санкт-Петербург, 2019. – С. 47-49.
7. Гривачевский, А.Г. Информационные технологии в промышленности / А.Г. Гривачевский, А.В. Тузиков // Наука – инновационному развитию общества: материалы Международной практической конференции. – Минск, 2009. – С.68-70.

8. Теоретическая экономия: реальность, виртуальность и мифотворчество / Моск. гос. ун-т, Центр обществ. Наук.экон. фак.; под ред. Ю.М. Осипова, Е.С. Зотовой. – Москва, 2000. – 319 с.

***Войтешёнок В.А., Лойко А.И. Состояние и перспективы развития цифровой экономики в Республике Беларусь***

21 декабря 2017г. Президентом Республики Беларусь Александром Лукашенко был подписан Декрет № 8 «О развитии цифровой экономики». В соответствии с положением Декрета в Беларуси предусматривается возможность проведения ICO. Суть ICO заключается в процессе публичного привлечения денежных средств путем выпуска токенов. В настоящее время ICO является наиболее инновационным и эффективным методом привлечения денежных средств в национальную экономику. При этом, согласно данному Декрету, токен, который выпускается в Республике Беларусь не имеет статуса акции.

В настоящее время с появлением новых цифровых инфраструктур происходят глобальные изменения в развитии цифровой инфраструктуры, цифровых коммуникациях, а также модернизации вычислительной техники. Внедрение и использование цифровых технологий в организациях обеспечит инновационное развитие. Объединение таких технологий в социополитическую и экономическую жизнь общества доказывает то, что происходит формирование новой системы экономики – цифровой. Цифровая трансформация национальной экономики означает внедрение во всех отраслях информационно-коммуникационных технологий с целью повышения их инновативности и конкурентоспособности [1, с. 37].

За последнее время в Республике Беларусь наблюдается стремительное развитие национальной информационной инфраструктуры, информационных систем и ресурсов. Межведомственный документооборот