

УДК 33

DOI 10.25799/AR.2019.80.1.058

Опыт, проблемы и перспективы стратегий развития цифровой экономики в России и за рубежом

Вдовин Сергей Александрович

Кандидат экономических наук
доцент кафедры цифровой экономики и менеджмента,
Сибирский государственный университет геосистем и технологий,
630108, Российская Федерация, Новосибирск, ул. Плахотного, 10;
e-mail: vdovin-s@ngs.ru

Убоженко Елена Викторовна

Кандидат экономических наук
завкафедрой цифровой экономики и менеджмента,
Сибирский государственный университет геосистем и технологий,
630108, Российская Федерация, Новосибирск, ул. Плахотного, 10;
e-mail: ewunsk@yandex.ru

Лобанова Елена Ивановна

Кандидат экономических наук
доцент кафедры цифровой экономики и менеджмента,
Сибирский государственный университет геосистем и технологий,
630108, Российская Федерация, Новосибирск, ул. Плахотного, 10;
e-mail: kaf.zn@ssga.ru

Аннотация

В статье изучаются некоторые вопросы развития стратегий развития цифровой экономики и внедрения новых технологий в различные сферы экономики. При формировании новых экономических укладов необходимо учитывать опыт внедрения их составляющих в экономику развитых государств. Объективно некоторые развитые государства идут на несколько шагов вперед в цифровизации. К сожалению, Россия отстает в развитии цифровой экономики и цифровизации в других отраслях экономики от своих основных геополитических конкурентов, среди которых США и КНР. Так же не оспоримо то, что без развития цифровой экономики невозможно на равных конкурировать с партнерами, развивать взаимовыгодное экономическое сотрудничество. Изучение стратегий развития и внедрения цифровой экономики позволит не совершать ошибок, которые были допущены другими странами, что возможно позволит ускорить развитие в области цифровой экономики. Текущее состояние в рамках цифровизации требует постоянного мониторинга технологий, изучение опыта стратегических партнеров. Также необходимо проводить экспертизу нововведений и вырабатывать новые критерии оценки эффективности, отличные от критериев, которые принято использовать при внедрении стандартных информационных технологий, систем и программных комплексов.

Для цитирования в научных исследованиях

Вдовин С.А., Убоженко Е.В., Лобанова Е.И. Опыт, проблемы и перспективы стратегий развития цифровой экономики в России и за рубежом // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 1А. С. 573-582.

Ключевые слова

Стратегия развития, цифровая экономика, экономическая среда, перспективы развития экономики, цифровизация, «умные технологии», криптовалюта, международный опыт.

Введение

Современное общество вступило в эпоху глобальных перемен, начался переход к новой стадии развития – информационному, цифровому обществу.

Информация является ключевым фактором в различных секторах экономики, информация выступает в качестве стратегического ресурса. Информация сопровождает все процессы, происходящие в экономике, в области предоставления услуг, производства и продаж товаров, источника формирования добавленной стоимости, также существенно влияет на занятость населения.

Развивая информационные процессы в отраслях экономики, параллельно решается задача развития цифровых форм ведения бизнеса:

- интернет-магазины;
- электронные торговые площадки;
- интернет-банки;
- электронные платежные системы;
- технологии организации больших данных (Big Data);
- криптовалютные системы и т.п.

На всех этих элементах экономики строится новая отрасль, новая парадигма экономики – цифровая экономика.

Разные специалисты, эксперты дают различные определения цифровой экономики как таковой. Также неоднозначны эксперты во мнениях к какой сфере деятельности отнести ее составляющие, ближе к сфере информационных технологий или к «чистой» экономике.

Также отметим необходимость подготовки специалистов для нужд цифровой экономики. Причем эти специалисты должны обладать знаниями в большей степени экономическими и подкованными в технической и цифровой сфере, уметь грамотно ставить задачи в области цифровизации, учитывать затраты, изыскивать инвестиции на продвижение проектов, строить прогнозы развития, учитывать отраслевую специфику.

Основная часть

В реалиях развития экономики необходимо понять концепцию цифровой экономики, выявить более рациональные методы в развитии цифровой экономики, цифровизации сфер человеческой деятельности, решить широкий круг смежных задач, связанных с развитием общества в областях экономики, социологии, управления.

Преимуществами цифровой экономики как «нового» вида экономики:

- физическое состояние объекта, товара заменяется информационным массивом;

- существенно снижаются затраты ресурсов на производство электронных товаров;
- предоставление определенных групп товаров, предоставление услуг в электронном виде;
- хранение данных на электронных носителях в удаленных хранилищах данных или в облачной архитектуре;
- организация глобальных интернет площадок;
- глобальные продажи товаров через Интернет.

Указанные позиции отличают цифровую экономику от классических информационных технологий.

В настоящее время электронная составляющая массово появляется практически во всех крупных формах хозяйственной деятельности. За счет свободного доступа к сетевым технологиям (интернет), мультиагентным системам управления ресурсами, геоданным, геоинформационным системам и другим распределенным технологиям.

Все эти технологии направлены на формирование новых каналов сбыта продукции, увеличения прибыли, развития клиентской базы и на решение других задач в области экономики и управления. На современном этапе развития цифровой экономики появляются виртуальные банки, магазины, офисы, особенностью которых становится отсутствие физического отделения и физического взаимодействия с клиентами. Стало возможным осуществить перевод всей операционной деятельности в удаленный режим взаимодействия с клиентами полностью или в большей мере в рамках собственной операционной деятельности.

На открытых рынках все чаще и чаще обращаются виртуальные товары и электронные деньги. Виртуальные товары – это товары, которые можно приобрести в интернет в электронном виде:

- программное обеспечение;
- электронные книги и СМИ;
- компьютерные игры;
- различные прикладные программы;
- удаленное консультирование по широкому кругу вопросов;
- использование виртуальных машин, ботов, роботов консультантов.

В цифровой экономике наиболее перспективными являются направления:

- цифровая медицина;
- технологии «умных городов» – концепция интеграции нескольких информационных и коммуникационных технологий и Интернета вещей для управления городским имуществом;
- цифровое правительство;
- ввод в оборот торговых площадок электронных деенг;
- цифровизация документооборота;
- цифровые услуги сферы ЖКХ [Куприянский, 2016].

Под электронными деньгами понимают системы хранения и передачи, как традиционных валют, так и негосударственных частных валют, криптовалют, квази-денег и других инструментов расчетов, которые невозможно представить без решения задач в рамках цифровой экономики.

Цифровая экономика получила, свою собственную, отличную от реальной экономики, денежную систему, что позволило резко ускорить темпы ее роста, за счет увеличения скорости расчетов.

Взаимодействие производителей и потребителей. Развитие информационных и коммуникационных технологий позволяет «состыковать» производителя с потребителем. В

рамках цифровой экономики эффективно решается задача оптимизации цепочки посредников, в том числе и институциональных.

Цифровая экономика позволяет производить товары и оказывать услуги, которые отвечают требованиям и нуждам конкретного клиента. Клиент персонифицируется, определяется круг его товарных предпочтений, что возможно только за счет развития цифровой экономики. Благодаря Интернету товары и услуги стали более доступны.

Виртуальные товары и электронные деньги являются уникальной особенностью цифровой экономики, поскольку не могут существовать в реальной экономике.

Базовые элементы цифровой экономики:

- инфраструктура цифровой среды, включающая аппаратные средства, программное обеспечение, телекоммуникации;
- электронные операции, охватывающие бизнес-процессы, автоматизация бизнес-процессов, бизнес-процессы участников рынка;
- электронная коммерция, поставку товаров с помощью Интернет это на данный момент крупнейший сегмент цифровой экономики.

Для отслеживания процесса формирования цифровой экономики применяются следующие показатели:

- оборот электронной торговли;
- количество интернет-магазинов и других удаленных торговых площадок;
- количество пользователей, использующих компьютеры;
- количество пользователей, имеющих доступ к Интернету;
- количество профессиональных пользователей, имеющих доступ к Интернету и использующие профессиональные автоматизированные рабочие места;
- уровень компьютерной грамотности населения (государственный и региональный уровень);
- объем инвестиций в телекоммуникации и другие направления развития информационной среды.

Немного расшифруем некоторые сектора цифровой экономики, которые получили развитие в мире в последнее время.

Электронная торговля – новый вид без магазинной торговли, который осуществляется через Интернет в виртуальных магазинах. Здесь покупатель общается с продавцом помощью компьютера и может выбрать себе товар по имеющимся каталогам.

Электронные деньги – виртуальные денежные средства, финансовый инструмент, который позволяет быстро осуществлять все виды платежей.

Электронный маркетинг – комплекс мероприятий маркетинга компании, связанный с применением электронных средств. Объектом маркетинговой деятельности выступает информационно-аналитическая и экспертно-исследовательская деятельность на предприятиях с использованием сетевых информационных систем и технологий по:

- выбору конкурентной позиции на сегменте рынка;
- определению стратегий продвижения товаров и услуг;
- распределения товара и товарных групп;
- рекламная политика;
- ценовая политика.

Задачи в рамках электронного маркетинга должны решаться с учетом всей совокупности факторов внешней и внутренней среды в условиях риска и неопределенности. Современные

рынки, в том числе и электронные обладают неопределенностью, также они подвержены изменениям. Изменения в условиях современной экономики происходят очень быстро. Реакция на эти изменения должна быть быстрой.

Электронный банкинг – технологии предоставления банковских услуг удаленно с использованием сетевых технологий.

Электронные страховые услуги – страховые услуги, которые можно заказать посредством сети Интернет.

Внедрение единого стандарта электронных документов, электронная персонификация, подтверждение личности физического лица.

Укажем некоторые направления развития стратегий развития цифровой экономики, которые реализуются на современном этапе развития общества.

Комбинированный подход к построению сегментов цифровой экономики по направлениям. Рыночный подход к построению цифровой экономики предполагает, что государство создает оптимальные условия, в первую очередь благоприятную среду для функционирования цифровой экономики, чем стимулирует бизнес к переходу в этот новый сектор.

Плановый подход к построению цифровой экономики предполагает поэтапное развитие инфраструктуры под руководством государства и целенаправленное «заполнение» соответствующего сектора различными экономическими субъектами.

Многие развитые страны, понимая неизбежность предстоящих изменений, начали осознанное движение в сторону развития цифровой экономики. Первыми подобный курс приняли США и КНР, которые считаются неформальными лидерами цифровой гонки на сегодняшний день. Вслед за ними соответствующие программы приняли Англия, страны Европейского Союза, Австралия, и другие. [Зубарев, 2017].

Стратегии и программы развития цифровой экономики в рамках традиционной экономики разных стран, таких как США, а также европейских стран Австрия, Германия, Швеция Англия и т.д. Во всех этих странах вопросы стратегии цифровой экономики сосредоточен на социальных направлениях:

- цифровая медицина;
- умный город;
- доступная информационная среда для людей с ограниченными возможностями и т.п.

Отдельно разрабатываются направления, связанные с логистическими потоками, геомаркетингом и геосистемами, обработке больших объемов данных и вопросам организации эффективного доступа к большим объемам данных. Использование инструментов цифровой экономики для решения задач территориального планирования, геоаналитики, пространственного моделирования данных и других задач.

Реализация этих социальных проектов требует существенных затрат и часто вмешательства государства, подобные проекты являются инфраструктурными и требуют существенных вложений и инвестиций.

Рассмотрим элементы стратегии цифровой экономики на примере стран США и КНР, являющихся лидерами в продвижении и внедрении элементов стратегии. Эти страны избрали разные пути цифровизации экономики: США декларирует рыночный путь развития цифровой экономики, в то время как в КНР преобладает развития государственного контроля.

США, которые очень продвинуты с точки зрения благоприятной деловой и инновационной среды, имеют самый развитый IT-сектор. Стратегия для развития цифровой экономики США включает в себя 4 основных пункта:

- создание условий развития цифровой экономики, то есть улучшается нормативно-правовая база.

- зарождение новых программно-аппаратных комплексов цифровой экономики в наиболее подготовленных индустриях;

- конкурентная борьба среди программно-аппаратных комплексов и их постепенная интеграция [Бауэр, 2017, Вдовин, 2018].

Стратегия представляется лучшей для США. Она позволяет стране обладать значительным экономическим и технологическим преимуществом перед остальным миром, используя при этом минимальные затраты с точки зрения США. США опережаются на высокотехнологичные корпорации:

- Google,
- FaceBook,
- Amazon,
- Microsoft
- Intel и другие.

У этой стратегии есть и очевидные недостатки, основным из которых является длительность процесса формирования «зрелой» цифровой экономики.

КНР имеет своеобразные преимущества и благоприятные условия в развитии цифровой экономики. КНР выбрала плановый путь развития цифровой экономики. Стратегия, декларируемая в КНР, содержит два почти не связанных направления.

Элементы стратегии развития цифровой экономики в КНР:

- тотальная цифровизация производства;
- автоматизация вопросов логистики;
- разработка нормативно-правовой базы обеспечения цифровой экономики;
- цифровизация системы государственного управления;
- создание цифровых платформ;
- интеграция цифровых платформ;
- цифровизация проблем экология и другие направления

Реализация такой программы, безусловно, принесет свои плоды, такие как минимальные сроки построения технологической базы. Существенным недостатком является большие финансовые затраты.

Элементы стратегии развития цифровой экономики в РФ:

- модернизация традиционных производственных отраслей;
- модернизация сферы услуг;
- модернизация операций в торгово-закупочной деятельности;
- модернизация финансовых операций и процедур;
- модернизация операций в области логистики;
- изменение структуры потребления и т.п.

Все это происходит на фоне внедрения новых информационных технологий и цифровизации экономических процессов, что создает основу для формирования новых рынков, а также новых подходов к аналитическим процедурам, прогнозированию, принятию управленческих решений в области управления, менеджмента, маркетинга.

Формируемые в результате модернизации экономики «большие данные», наряду с технологиями их анализа, становятся одним из ведущих активов государства, бизнеса и гражданского общества. При этом отсутствие физических границ в цифровом пространстве

открывает доступ к существенному массиву таких данных многочисленным участникам глобального рынка.

Разработка программ развития экономики нового поколения, включающая вопросы развития и внедрения технологий:

- анализа «больших данных»;
- прогнозирования на основе «больших данных»;
- внедрения новых способов управления;
- сбора, хранения и извлечения данных геоаналитики;
- решения задачи «сверхбыстрого» доступа к удаленным ресурсам с помощью широкополосных компьютерных сетей;
- развитие спутниковых технологий.

Все это становится задачей стратегической важности не только в контексте социально-экономического благополучия государств, но и как условие сохранения суверенитета на фоне глобализации и реализации программ цифрового развития другими участниками мирового рынка.

В РФ на законодательном уровне принимаются меры поддержки этих направлений и программ, существенный вклад в развитие цифровой экономики вносят современно разработанные и принятые к исполнению федеральные законы, однако на законодательном уровне еще достаточно много проблем и слабых мест в цифровизации отдельных направлений экономики государства.

Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» декларирует, что развитие цифровой экономики является стратегически важным вопросом для РФ в целом, определяющим ее конкурентоспособность на мировой арене.

Особенностью развития цифровой экономики в РФ также является сформировавшееся в период становления рыночной экономики отставание в сферах микроэлектроники и информационных технологий. Разрыв с развитыми странами сформировавшийся за более за десять лет достаточно трудно преодолеть.

Все это направлено на обеспечение быстрого роста национальной экономики за счет качественного изменения структуры и системы управления национальными экономическими активами, в условиях формирования глобальной цифровой экосистемы и выход на новый уровень развития и реализации цифровых компетенций.

Отсутствие закона, регулирующего использование цифровой электронной подписи, негативно сказывается на организации электронного документирования при взаимодействии участников рынка во внешней среде.

И в завершении хочется отметить еще две составляющие стратегии развития цифровой экономики – это основные элементы образовательной среды и нормативно-правового регулирования, законодательства.

Государственная программа определяет цели и задачи в рамках 5 базовых направлений развития цифровой экономики в РФ до 2024 года.

Базовые направления стратегии развития цифровой экономики:

- нормативное регулирование;
- подготовка кадров и различные уровни образования;
- формирование исследовательских компетенций в областях цифровизации и смежных с ней областях, например электроники и вычислительной техники;

- информационная инфраструктура;
- организация доступа к данным;
- информационная безопасность.

Также существует государственная программа развития экономики до 2030 года, которая также включает многие компоненты цифровизации, цифровой экономики.

Целью направления стратегии развития, касающегося нормативного регулирования, является формирование новой правовой среды, обеспечивающей благоприятный правовой режим для возникновения и развития современных технологий, а также для осуществления экономической деятельности, связанной с использованием инструментов цифровой экономики. Без подвижек в области законодательства невозможно осуществить прорыв с положительным экономическим эффектом в среднесрочной перспективе.

Все указанное является неотъемлемыми частями стратегии развития цифровой экономики. Последовательная реализация стратегии с учетом всех указанных элементов позволит провести цифровизацию в России и выйти на новый уровень развития, возможно даже опережая сроки, прописанные в официальных государственных программах.

Заключение

Целью направления, касающегося формирования исследовательских компетенций и технологических заделов, является создание системы поддержки поисковых, прикладных исследований в области цифровой экономики:

- создание исследовательской инфраструктуры (специализированные институты, специальные кафедры в университетах и т.п.);
- создание цифровых платформ обеспечения технологической независимости России в цифровых технологиях;
- повышение уровня конкурентоспособности отраслей экономики России в глобальном мире;
- повышение уровня национальной безопасности.

Цифровая экономика меняет привычные формы и методы ведения хозяйственной жизни по всему миру. Развитие современного информационного общества невозможно без развития отраслей цифровой экономики, причем в краткосрочной перспективе.

В условиях современного глобального рынка цифровизация отраслей экономики приведет к ускорению процессов обмена, продажи и оказания услуг. Также появится возможность оптимально распределять ресурсы, особенно информационные. Существующее разнообразие подходов к организации и использованию глобальной информационной среды приведет к формированию совершенно новой экономики, экономики будущего и Россия обязана занять в этом новом экономическом укладе достойное место.

Библиография

1. Бауэр В.П. Проблемы на пути создания унифицированной цифровой платформы цифровой экономики. М., 2017. 39 с.
2. Вдовин С.А. Информационные технологии в экономике. Новосибирск, 2016. 71 с.
3. Вдовин С.А. Особенности управления экономическими рисками в кластерном управлении // XIII Международная выставка и научный конгресс «Интерэкспо ГЕО-Сибирь 2017». С.182-186.
4. Вдовин С.А. Проблемы оценки экономической эффективности участников рынка в современных реалиях цифровой экономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 2А. С. 124-129.

5. Крутеева О.В. Модель оценки эффективности майнинга криптовалюты // Экономика и предпринимательство. 2018. №11. С. 1190-1193.
6. Крутеева О.В. Теоретические аспекты использования криптовалют в условиях новой цифровой экономики // Экономика и предпринимательство. 2018. №9 (98). С. 557-562.
7. Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017.
8. Программа развития цифровой экономики в Российской Федерации до 2035 года.
9. Федеральный закон от 27.07.2006 №149-ФЗ (ред. от 25.11.2017) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
10. Шипов С.В. Цифровая среда доверия ускорит формирование новых бизнес-процессов. URL: <http://economy.gov.ru/>

Formation of development strategies of the digital economy in Russia: review, experience, prospects

Sergei A. Vdovin

PhD in Economics,
Associate Professor of the Department of Digital Economics and Management,
Siberian State University of Geosystems and Technologies,
630108, 10, Plakhotnogo st., Novosibirsk, Russian Federation;
e-mail: vdovin-s@ngs.ru

Elena V. Ubozhenko

PhD in Economics,
Head of the Department of Digital Economics and Management,
Siberian State University of Geosystems and Technologies,
630108, 10, Plakhotnogo st., Novosibirsk, Russian Federation;
e-mail: ewunsk@yandex.ru

Elena I. Lobanova

PhD in Economics,
Associate Professor of the Department of Digital Economics and Management,
Siberian State University of Geosystems and Technologies,
630108, 10, Plakhotnogo st., Novosibirsk, Russian Federation;
e-mail: kaf.zn@ssga.ru

Abstract

The article studies some issues of the development of the digital economy development strategy and the introduction of new technologies in various sectors of the economy. In the formation of new economic structures, it is necessary to consider the experience of introducing their components into the economies of developed countries. Objectively, some developed states are taking a few steps forward in digitalization. Unfortunately, Russia is lagging behind in the development of the digital economy and digitalization in other sectors of the economy from its main geopolitical competitors, including the United States and China. It is also not disputable that without the development of the

digital economy it is impossible to compete on an equal footing with partners, to develop mutually beneficial economic cooperation. Studying the strategies for the development and implementation of the digital economy will make it possible not to make mistakes that have been made by other countries, which may possibly speed up the development in the digital economy. The current state in the framework of digitalization requires constant monitoring of technology, studying the experience of strategic partners. It is also necessary to conduct an examination of innovations and develop new criteria for evaluating the effectiveness, which are different from the criteria that are commonly used in the implementation of standard information technologies, systems and software systems.

For citation

Vdovin S.A., Ubozhenko E.V., Lobanova E.I. (2019) Opyt, problemy i perspektivy strategii razvitiya tsifrovoi ekonomiki v Rossii i za rubezhom [Formation of development strategies of the digital economy in Russia: review, experience, prospects]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9 (1A), pp. 573-582.

Keywords

Development strategy, the digital economy, the economic environment, the prospects for the development of the economy, digitalization, smart technology, cryptocurrency, international experience.

References

1. Bauer V.P. (2017) *Problemy na puti sozdaniya unifitsirovannoi tsifrovoi platformy tsifrovoi ekonomiki* [Problems in the way of creating a unified digital platform of the digital economy]. Moscow.
2. *Federal'nyi zakon ot 27.07.2006 №149-FZ (red. ot 25.11.2017) «Ob informatsii, informatsionnykh tekhnologiyakh i o zashchite informatsii»* [Federal Law of July 27, 2006 No. 149-FZ (as amended on November 25, 2017) "On Information, Information Technologies and on Protection of Information"].
3. Kruteeva O.V. (2018) Model' otsenki effektivnosti maininga kriptovalyuty [Model for evaluating the effectiveness of mining cryptocurrency]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economy and Entrepreneurship], 11, pp. 1190-1193.
4. Kruteeva O.V. (2018) Teoreticheskie aspekty ispol'zovaniya kriptovalyut v usloviyakh novoi tsifrovoi ekonomiki [Theoretical aspects of using cryptocurrencies in the new digital economy]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economy and Entrepreneurship], 9 (98), pp. 557-562.
5. *Ob utverzhenii programmy «Tsifrovaya ekonomika Rossiiskoi Federatsii»: Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 28 iyulya 2017* [On approval of the program "Digital economy of the Russian Federation": Order of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017].
6. *Programma razvitiya tsifrovoi ekonomiki v Rossiiskoi Federatsii do 2035 goda* [The program of development of the digital economy in the Russian Federation until 2035.].
7. Shipov S.V. *Tsifrovaya sreda doveriya uskorit formirovanie novykh biznes-protsessov* [The digital trust environment will accelerate the formation of new business processes]. Available at: <http://economy.gov.ru/> [Accessed 12/12/2018]
8. Vdovin S.A. (2016) *Informatsionnye tekhnologii v ekonomike* [Information technology in the economy]. Novosibirsk.
9. Vdovin S.A. (2017) Osobennosti upravleniya ekonomicheskimi riskami v klasterenom upravlenii [Features of economic risk management in cluster management]. In: *XIII Mezhdunarodnaya vystavka i nauchnyi kongress «Interexpo GEO-Sibir' 2017»* [Interexpo GEO-Siberia 2017: XIII International Exhibition and Scientific Congress].
10. Vdovin S.A. (2018) Problemy otsenki ekonomicheskoi effektivnosti uchastnikov rynka v sovremennykh realiyakh tsifrovoi ekonomiki [Problems of assessing the economic efficiency of market participants in the modern realities of the digital economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 8, 2A, pp. 124-129.