

ПРИОРИТЕТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В РАЗВИТИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ*

Евгений Васильевич ПОПОВ ^{a,*},

Константин Александрович СЕМЯЧКОВ ^b,

Диана Юрьевна ФАЙРУЗОВА ^c

^a доктор экономических наук, член-корреспондент РАН,
руководитель Центра экономической теории,
Институт экономики УрО РАН,
Екатеринбург, Российская Федерация
eropov@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-5513-5020>
SPIN-код: 9980-7417

^b кандидат экономических наук, младший научный сотрудник,
Институт экономики УрО РАН,
Екатеринбург, Российская Федерация
k.semyachkov@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0003-0998-0183>
SPIN-код: 3304-0614

^c студентка магистратуры Института государственного управления и предпринимательства,
Уральский федеральный университет (УрФУ),
Екатеринбург, Российская Федерация
fayruzovadian@gmail.com
ORCID: отсутствует
SPIN-код: отсутствует

* Ответственный автор

История статьи:

Рег. № 281/2019
Получена 15.04.2019
Получена в
доработанном виде
05.05.2019
Одобрена 21.06.2019
Доступна онлайн
29.06.2022

УДК 338.22.021.1
JEL: A13, E02, E14

Аннотация

Предмет. Логика развития цифровой экономики предопределяет постепенный переход от традиционного технологического уклада к хозяйственной деятельности, основанной на применении оцифрованных данных и использовании цифровых технологий. Предметом исследования явились экономические отношения между органами власти, субъектами хозяйствования и гражданами в вопросах внедрения цифровых технологий и формирования цифрового общества.

Цели. Систематизация приоритетов экономической политики в развитии цифровой экономики, которая является основой для разработки совокупности мер и действий правительства по выбору и осуществлению экономических решений на макроэкономическом уровне по формированию цифрового общества.

Методология. В работе использовался логический системный анализ опубликованных данных. Информационная база – интернет-сайты правительств различных стран, ведущих перспективные работы в области внедрения цифровых технологий.

Результаты. Анализ полученных данных демонстрирует значительное различие основных целей формирования цифрового общества в разных

* Статья подготовлена по материалам журнала «Национальные интересы: приоритеты и безопасность». 2019. Т. 15. Вып. 7.

странах. Так, если Великобритания стремится к мировому лидерству в киберпространстве, то Германия делает основной упор на переход к цифровому производству, а Китай стремится к мировому лидерству в сфере высоких технологий. Для США очень важно лидерство в международной торговле, а для Японии – создание нового цифрового общества, ориентированного на человека. Описана реальная программная деятельность по развитию цифрового общества в ряде стран: Сингапуре, Великобритании, США, Китае, Германии, Японии.

Ключевые слова:

приоритеты развития, цифровая экономика, программы развития, лидерство

Выводы. Наиболее многосторонняя программа развития цифровой экономики реализуется в Российской Федерации. Программа направлена на создание условий для развития общества знаний, повышения степени информированности и цифровой грамотности, роста благосостояния и качества жизни общества, улучшения доступности и качества государственных услуг, а также безопасности внутри страны и за ее пределами.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2019

Для цитирования: Попов Е.В., Семячков К.А., Файрузова Д.Ю. Приоритеты экономической политики в развитии цифровой экономики // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2022. – Т. 21, № 6. – С. 1049 – 1068.
<https://doi.org/10.24891/ea.21.6.1049>

Введение

Логика развития цифровой экономики предопределяет постепенный переход от традиционного технологического уклада к хозяйственной деятельности, основанной на применении оцифрованных данных и использовании цифровых технологий. Подобный переход осуществляется в разных странах с различными темпами и различающимися целями формирования цифрового общества.

Несмотря на то, что в отечественной и мировой экономической литературе накоплен значительный арсенал исследований по экономике цифрового общества, при этом практически нет исследований, выделяющих для возможного сравнения и анализа различные приоритеты формирования цифровой экономики.

Важным направлением исследования является анализ экономической политики как совокупности мер и действий правительства по выбору и осуществлению экономических решений на макроэкономическом уровне.

Целью настоящей работы является систематизация приоритетов экономической политики в развитии цифровой экономики. Логика проведения исследования была следующей. Вначале были проанализированы различные подходы к экономическому анализу особенностей развития цифровой экономики, затем выделены приоритеты ее развития в разных странах, далее была обсуждена реализация данных приоритетов на национальном уровне для формирования соответствующей экономической политики.

Особенности развития цифровой экономики

Анализ особенностей развития цифровой экономики следует начинать с технологической составляющей как основы цифровизации общества [1].

Действительно, внедрение цифровых платформ (например, таких как Airbnb) в хозяйственную деятельность позволяет эволюционизировать виртуальную деятельность в устойчивый бизнес, преодолевая при этом два важнейших этапа: создание базы пользователей и расширение самой цифровой платформы. Таким образом, инновационные стартапы успешно работают на цифровых платформах и обеспечивают наилучший доступ потребителей к реальным продуктам и услугам на основе материальных активов [2].

Возникновение рынка цифровых платформ приводит к институциональным и технологическим изменениям. Платформы создают системы правил и механизмов, стимулирующие экономических агентов к принятию, поддержанию и улучшению стандартов хозяйственного взаимодействия. В этом случае цифровые платформы на мезоэкономическом уровне могут быть противопоставлены традиционным группировкам хозяйственных субъектов – конгломератам промышленности и кластерам. Особенностью цифровых платформ является вклад цифровых технологий в формализацию внешних последствий агломерации и универсальное институциональное обеспечение, в то время как традиционные экономические зоны характеризуются локальными специфическими эффектами [3].

При управлении бизнесом в условиях цифровой экономики появляется необходимость заключения «умного» контракта, который позволяет операционализировать теорию контрактов для модернизации и совершенствования юридически значимых обменов. «Умный» контракт обеспечивает формирование динамичной институциональной среды, которая учитывает интересы управления бизнесом, права и практики в области информационных технологий с точек зрения цифрового обмена и человеко-машинных взаимодействий [4].

Внедрение цифровых технологий существенным образом расширяет возможности коммерческой деятельности. Так, использование интернет-данных позволяет формировать прогностические оценки для развития экспорта фирм. При этом процесс анализа данных может быть полностью автоматизирован без снижения существующей производительности труда аналитиков. И, следовательно, проведение подобных анализов расширяет применимости прогнозирования экспортной деятельности от уровня фирм до уровня экономического сектора или региона [5].

Электронная торговля реализует ряд важных функций, в том числе и социальную. Благодаря электронной торговле возможна координация и корректировка конкретных потребительских запросов так, чтобы издержки различных производств и предприятий могли значительно снизиться, тем самым улучшая качество

предоставляемых товаров и услуг, предотвращая перепроизводство и использование различных ресурсов впустую. Электронная торговля, в отличие от традиционной, позволяет охватить все слои населения, в том числе и лиц с ограниченными возможностями, что также является немаловажным. При этом, конечно, значимым является интеграция различных форм торговли с учетом особенностей и перспектив цифровой экономики¹.

Следовательно, цифровая экономика способствует изменению рыночных правил ведения бизнеса, требуя поиска новых стратегий развития, повышается эффективность и производительность труда, сокращаются издержки.

Формирование цифровой экономики сопровождается появлением первой децентрализованной цифровой валюты – «биткойна», созданной в 2009 г. на основе технологии «блокчейн». Биткойн предлагает новые финансовые возможности как для развитых, так и развивающихся стран. Одноранговые транзакции биткойна не зависят от банковской системы и содействуют иностранным обменам с низкими операционными сборами, предлагая высокую степень анонимности [6].

Отметим, что экономический анализ стоимости финансовых операций показывает, что инвесторы, не склонные к риску, вынуждены будут платить высокую комиссию за переход от портфеля с золотым обеспечением к портфелю с биткойнами [7].

Цифровизация хозяйственной деятельности накладывает свой отпечаток и на развитие культуры. Так, в условиях цифрового общества более выгодно быть участником рок-ансамбля, чем солирующим артистом [8]. Культурные мероприятия и культурная инфраструктура в условиях интернет-коммуникаций могут выступать мощными основаниями для изменений по размещению данных мероприятий и структур в медиапространстве [9].

В условиях цифровой экономики формируется «сетевое общество», оказывающее влияние на развитие всех сфер жизнедеятельности. А инфраструктурная платформа глобализации существенно влияет на формирование глобального гражданского общества, в том числе через эффективную работу социальных сетей [10]. В этом случае из теории поведенческой экономики применима теория толчка, описывающая правительственные инициативы со значительной общественной ценностью. Подразумевается использование поведения человека при выборе пути наименьшего сопротивления. В области управления социальным обеспечением цифровые толчки способствуют улучшению социальных результатов [11].

Модели роста городов и изменения в землепользовании, поддерживаемые программным обеспечением географических информационных систем и повышением доступности цифровых данных, являются важными инструментами

¹ Алексина С.Б., Бойкова А.В. Развитие торговли в условиях цифровой экономики: материалы II Международного научно-практического конкурса «Эксперт года». Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. 114 с.

мониторинга и руководства городским пространственным планированием и развитием территорий (например, для городов Южной Африки). В настоящее время широко используются пять моделей городского развития: модели транспорта, модели землепользования, модели системной динамики, агенто-ориентированные модели и эконометрические модели [12].

Подобные модели могут быть применены и для сельских районов, но создание сетей для сокращения «цифровой пропасти» является одним из ключевых факторов, стимулирующих использование информационно-коммуникационных технологий обществом в сельских районах (например, для районов Индонезии). Результаты исследований показывают, что демографические факторы, социальное влияние и ряд институциональных условий положительно влияют на использование информационно-коммуникационных технологий в сельских районах [13].

Таким образом, стратегическое планирование развития территорий предполагает формирование мощных компьютерных моделей, которые могут анализировать стратегические планы в соответствии с экологическими атрибутами, влияющими на развитие цифрового общества с дополнительным учетом социальных и индивидуальных потребностей жителей территории (например, для Тайваня). Подобные модели могут быть использованы государственными органами для понимания влияния цифровых технологий и развития отношений в цифровом обществе [14].

В политической сфере систематический сбор полуструктурированных данных может быть затруднен и трудоемок, так как подобный формат данных не предназначен для полного научного анализа. Именно поэтому для оценки деятельности в политической сфере (например, в США) может быть разработан специальный программный продукт, который имеет большой потенциал применения для политологии, экономики и социологии [15].

Отметим, что положительное влияние внедрения цифровых технологий на развитие общества сопровождается также и появлением цифровой теневой экономики. Традиционно к цифровой теневой экономике относят как уголовные, так и экономические аспекты осуществляемой деятельности с оцифрованными данными. Впрочем, по-видимому, теперь под данным явлением следует понимать более широкое поле деятельности. Так, под цифровой теневой экономикой понимаются незаконные виды деятельности – такие как предоставление цифровых услуг и реализации товаров в режиме онлайн, при осуществлении которых исключительно в цифровом пространстве субъекты нарушают существующие правовые нормы и правила, преследуя незаконные взаимные интересы и материальные выгоды [16].

В экономической литературе обозначились два подхода к формированию цифровой экономики: плановая и рыночная. Исследования показывают, что Китай придерживается плановой экономики, США – рыночной, а многие другие страны –

смешанной. Комбинирование двух подходов к цифровой экономике позволяет обосновать стратегии, определяющие характер поведения предприятий и тактические приемы применения цифрового инструментария [17]. Но при обоих подходах цифровое правительство и инновационные технологии могут обеспечить эффективное участие государственного управления в формировании устойчивого развития и позволяют государственным органам оказывать более качественные услуги и быть более открытыми для населения².

В эпоху цифровой экономики потребители находятся в условиях несовершенной или асимметричной информации о сборе данных о себе, а также о том, для каких целей эти данные собираются и о последствиях сбора данных. Отсюда возникает проблема правового регулирования деятельности в цифровом обществе [18].

Расширение использования Интернета, приватизация и конкуренция в телекоммуникационном секторе приводят к развитию глобальной экономики. Однако глобальный цифровой разрыв, измеряемый масштабами использования Интернета, является результатом экономических, регулятивных и социально-политических характеристик стран и их эволюции с течением времени [19].

Таким образом, внедрение цифровых технологий создает разные направления формирования цифрового общества в различных странах. Какова же дифференциация приоритетов развития цифровой экономики?

Процедура исследования

В период развития информационно-коммуникационных технологий актуальным становится вопрос об их внедрении в привычную жизнь общества. В современном мире эффективное развитие множества сфер деятельности и рынков невозможно без цифровых технологий, которые обеспечивают конкурентоспособность страны на мировой арене. Внедрение цифровых технологий непосредственно влияет и на осуществление международных политических взаимодействий. В частности, сформировалось направление цифровой дипломатии, предполагающее использование новых технологий для решения внешнеполитических задач. В связи с актуальностью данного вопроса большинство стран и государств принимают различные стратегии и программы развития цифровой экономики. Проанализируем наиболее известные программы стран, являющихся лидерами в развитии цифровой экономики, а также перспективы развития цифровой экономики в Российской Федерации.

Итак, объектом исследования выступают программы развития цифровой экономики различных стран, а предметом исследования – экономические отношения между

² Величко Р.Н. Цифровая экономика в государственном и муниципальном управлении: материалы V Международной научно-практической конференции «Экономика и управление в XXI веке: стратегии устойчивого развития». Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. 222 с.

различными органами власти, субъектами хозяйствования и гражданами по поводу внедрения цифровых технологий и формирования цифрового общества.

Под экономической политикой будем подразумевать совокупность мер и действий правительства по выбору и осуществлению экономических решений на макроэкономическом уровне. Реализация экономической политики предполагает достижение общественно значимых целей, а цели экономической политики определяются состоянием экономики на данный момент.

Приоритеты развития цифровой экономики

В *табл. 1* представлены приоритеты развития цифровой экономики в некоторых странах.

Анализ представленных в *табл. 1* результатов демонстрирует значительное различие основных целей формирования цифрового общества в разных странах. Так, если Великобритания стремится к мировому лидерству в киберпространстве, то Германия делает основной упор на переход к цифровому производству, а Китай стремится к мировому лидерству в сфере высоких технологий. Для США очень важно лидерство в международной торговле, а для Японии – создание нового цифрового общества, ориентированного на человека.

В качестве обсуждения полученных результатов рассмотрим приоритеты развития цифровой экономики с позиций конкретной деятельности отдельных стран. Обсуждение начнем с проектов наиболее передовой с точки зрения создания цифрового общества страны – Сингапура и завершим анализом формирования цифрового общества в Российской Федерации.

Реализация приоритетов развития цифровой экономики

Сингапур является одной из наиболее передовых стран мира в области цифровой экономики. В 2018 г. министерство коммуникаций и информации Сингапура представило Каркас действий для цифровой экономики (Digital Economy Framework for Action). Указанный документ содержит три стратегических приоритета: ускорение – цифровизация промышленности; конкурентоспособность – интеграция экосистем; трансформация – цифровая индустриализация³.

Ускорение – цифровизация промышленности – подразумевает цифровизацию каждой отрасли и каждого вида бизнеса, повышение производительности и эффективности, которые в дальнейшем будут способствовать росту экономики. Конкурентоспособность – интеграция экосистем – представляет собой усиление конкурентных преимуществ Сингапура путем поддержки компаний в использовании существующих цифровых технологий. Правительство Сингапура

³ Digital Economy Framework for Action.

URL: <https://imda.gov.sg/sgdigital/digital-economy-framework-for-action>

приветствует и поощряет инновации, а также готово объединять опыт специалистов и различных компаний для решения бизнес-задач. Трансформация – цифровая индустриализация – подразумевает превращение индустрии информационно-коммуникационных технологий в ключевой фактор роста цифровой экономики в Сингапуре. Также государство способствует развитию Интернета вещей, кибербезопасности, искусственного интеллекта и науки о данных, а также инфраструктуры связей будущего.

Достижение указанных приоритетов будет осуществляться при помощи четырех ключевых инструментов: развития рабочей силы; исследований и инноваций; физической и цифровой инфраструктуры; управления, политики и стандартов.

Развитие рабочей силы представляет собой постоянное повышение квалификации специалистов, которое способствует повышению цифровой грамотности рабочей силы для решения задач цифровой экономики. Исследования и инновации определяют предоставление компаниям конкурентного преимущества, чтобы быть в курсе последних тенденций в технологиях с помощью дорожных карт, нацеленных на информирование и прогнозирование новых разработок. Физическая и цифровая инфраструктура отражают продолжающиеся инвестиции в развитие инфраструктуры Сингапура и расширение цифровой связи по мере развития технологий. Управление, политика и стандарты – это надежные законы о конфиденциальности данных, кибербезопасности и защиты данных.

Благодаря сильному и стабильному правительству, существующей инфраструктуре и институтам мирового уровня, а также высококвалифицированному и обученному персоналу Сингапур готов стать ведущей цифровой экономикой будущего.

В Великобритании основным документом в сфере цифровой экономики является так называемая UK Digital Strategy 2017. Данная стратегия определяет, каким образом будет развиваться цифровая экономика и имеет семь направлений: связь; навыки и интеграция; цифровые секторы; общая экономика; киберпространство; цифровое правительство и экономика данных⁴.

Связь способствует созданию в Великобритании цифровой инфраструктуры мирового уровня. Навыки и интеграция предоставляют каждому без исключения доступ к необходимым цифровым ресурсам. Цифровые секторы способствуют развитию Великобритании как лучшего места для начала и развития цифрового бизнеса. Общая экономика способствует каждому бизнесу страны интегрироваться в цифровой бизнес. Киберпространство создает такую площадку, которая обеспечивает безопасность в мире для жизни и работы в Интернете. Цифровое правительство подразумевает сохранение правительства Великобритании в качестве лидера в обслуживании своих граждан в пространстве Интернета. Экономика

⁴ UK Digital Strategy. Официальный сайт Правительства Великобритании.
URL: <https://gov.uk/government/publications/uk-digital-strategy>

данных представляет собой раскрытие возможностей данных в экономике Великобритании и повышении доверия общественности к их использованию.

Одной из целей цифровой стратегии Великобритании является становление в стране ведущей мировой цифровой экономики, которая работает для всех. Необходимо предоставить гражданам, вне зависимости от их различий по каким-либо факторам, в определенной среде доступ к возможностям Интернета. Если не учесть данный факт, граждане Великобритании не смогут в полной мере воспользоваться преимуществами цифровой революции. Подход к достижению указанных целей базируется на трех принципах:

- устранение коренных причин цифровых исключений, чтобы каждый гражданин мог расширить свои цифровые возможности в целях максимального использования цифрового мира;
- развитие всего спектра цифровых навыков, которые необходимы отдельным людям и компаниям по всей стране в условиях постепенной цифровизации, оказание поддержки людям в повышении квалификации и переподготовке на протяжении всей трудовой жизни;
- тесное сотрудничество между государственным, частным и третьим секторами для скоординированного и согласованного устранения разрыва в цифровых навыках.

Соединенные Штаты Америки разработали программу Digital Economy Agenda 2016, согласно которой США планируют поддержание распространения Интернета как глобальной платформы для общения, торговли, новых технологий и инноваций.

Документ раскрывает основные приоритеты в построении эффективной цифровой экономики⁵:

- глобальный бесплатный обмен информацией – бесплатный и открытый глобальный Интернет с минимальными барьерами для потока данных и услуг через границы, который является основой цифрового успеха экономики;
- доверие и безопасность в Интернете предполагают, что цифровая экономика будет процветать только в том случае, если потребители смогут быть уверены, что их безопасность и конфиденциальность будут защищены;
- доступ и навыки – американским предприятиям и потребителям нужна быстрая инфраструктура и соответствующие навыки для процветания в оцифрованной мировой экономике;

⁵ Digital Economy Agenda 2016. Официальный сайт Национального управления по телекоммуникациям и информации Министерства торговли США. (National Telecommunications and Information Administration United States Department of Commerce). URL: https://ntia.doc.gov/files/ntia/publications/alan_davidson_digital_economy_agenda_deba_presensation_051616.pdf

- инновации и новые технологии подразумевают, что торговля может сыграть свою роль в поддержке инноваций. Новые технологии и инновации открывают новые возможности в коммерции и позволяют с их помощью решать долгосрочные политические проблемы.

В целях реализации указанных направлений американское правительство создало пилотную программу «Цифровой атташе», предназначенную оказывать с помощью американских глобальных каналов электронной коммерции поддержку предприятиям США для увеличения экспорта их продукции. Также в документе упоминается Программа поддержки новых технологий, которая представляет собой последовательность действий для координации работы в рамках торговли новыми технологиями и бизнес-секторами.

Китайская Народная Республика приняла десятилетний план Made in China 2025 (далее – МИС 2025), направленный на реиндустриализацию. Предполагается, что в ходе выполнения данного плана Китай станет мировой державой с полным циклом промышленного производства – от фундаментальных исследований и опытно-конструкторских работ до массового репродуцирования собственных инновационных продуктов.

Указанная стратегия ориентирована на интеллектуальное производство в следующих ключевых секторах⁶: новые информационные технологии, инструменты цифрового управления, аэрокосмическое оборудование, высокотехнологичные корабли, железнодорожное оборудование, энергосбережение, новые материалы, медицинское оборудование, сельскохозяйственная техника, оборудование мощностей. Целью МИС 2025 является закрепление позиции Китая как мирового лидера в высокотехнологичных отраслях, таких как робототехника и авиация. Китай рассматривает МИС 2025 как шанс полностью интегрироваться в мировую производственную цепочку и более эффективно сотрудничать с промышленно развитой экономикой других стран.

Основная сложность для Китая – это высокая конкуренция в сфере обрабатывающей промышленности с более индустриально развитыми экономиками Японии и Германии, а также недорогими производителями в Индии, Бразилии и других странах. Руководство Китая признает, что программа МИС2025 будет только частично способствовать развитию китайской промышленности относительно высокоиндустриальных Германии и Японии.

В качестве правовой основы развития цифровой экономики Германии была принята стратегия High-Tech Strategy 2020 Action Plan. Страна планирует осуществление полноценного и полного перехода на цифровое производство, включенное во Всемирную сеть. Предполагается, что Интернет послужит достижению

⁶ Made in China 2025. Официальный сайт Institute for Security & Development Policy.
URL: <http://isd.eu/content/uploads/2018/06/Made-in-China-Backgrounder.pdf>

высочайшего уровня производительности и эффективности промышленного сектора.

Пять основных приоритетов инновационного развития в рамках упомянутой стратегии следующие⁷.

1. Определение приоритетов в отношении будущих изменений, связанных с процветанием и качеством жизни населения.

При помощи новой высокотехнологичной стратегии Германия устанавливает приоритеты в области исследований и инноваций, концентрируясь на областях, которые характеризуются особенно динамичными инновациями и имеют потенциал для экономического роста и процветания, а также на областях, в которых можно помочь в решении глобальных проблем и, тем самым, повысить качество жизни населения страны.

Приоритетные задачи:

- цифровая экономика и общество – с помощью инновационных ресурсов решаются проблемы, присущие цифровым технологиям, и используются возможности для создания процветающей страны;
- устойчивая экономика и энергия – способ, которым производится и потребляется что-либо, должен стать более ресурсоэффективным, экологически чистым и социально совместимым;
- инновационная рабочая среда представляет собой ориентацию на существенные изменения, происходящие на современном рабочем месте, поскольку хорошая работа является важной основой для творческих идей и экономических инноваций;
- здоровый образ жизни – усиливаются исследования, направленные на то, чтобы помочь людям вести здоровый, активный и независимый образ жизни;
- интеллектуальная мобильность – это проведение исследования в поддержку интегрированной транспортной политики, которая оптимизирует различные виды транспорта с точки зрения их эффективности, возможностей и взаимодействия;
- гражданская безопасность представляет собой сложные системы и инфраструктуры, например, для энергоснабжения, связи, мобильности и логистики. Они должны работать соответствующим образом в повседневной жизни людей.

⁷ Research High-Tech and Innovation: The New High-Tech Strategy. Federal Ministry of Education and Research. URL: <https://bmbf.de/en/the-new-high-tech-strategy-2322.html>

2. Объединение ресурсов и их интеграция. Планируется укрепление сотрудничества между компаниями, университетами и исследовательскими институтами, объединение таких организаций с международными партнерами и постоянное расширение существующих договоренностей о сотрудничестве. В этих целях планируется использовать новые меры для стратегического расширения возможностей университетов по сотрудничеству с промышленностью и обществом для устранения пробелов в коммерциализации и для ускорения интернационализации передовых кластеров, базовых проектов и других сопоставимых сетей.

3. Усиление развития инноваций в промышленности. Способствует развитию конкурентоспособной, сильной среды в сфере занятости, отрасли, продукты и услуги которой полностью конкурентоспособны в сравнении с самыми инновационными конкурентами во всем мире. Для этого планируется использование потенциала, заложенного в ключевых технологиях, в интересах промышленности. Предполагается расширение группы компаний, участвующих в программах для инновационных малых и средних предприятий, сделав условия финансирования для таких компаний еще более удобными для пользователей. Также требуется увеличение числа инновационных стартапов в Германии.

4. Создание благоприятных условий для инноваций. Инновации требуют стимулирующей среды, которая способствует творчеству, совершенствованию и предпринимательству. Планируется сосредоточиться на создании благоприятных для инноваций условий в целях ускорения темпов роста и усиления инноваций. В перспективе рассматриваются новые инициативы, направленные на то, чтобы подготовить достаточно квалифицированного персонала. Также планируется гармонизация технических регламентов и стандартов, разработка стратегии открытого доступа, которая улучшит основу для эффективного постоянного доступа к публикациям, финансируемым государством. Посредством инновационных государственных закупок планируется создание новых стимулов для инноваций в промышленности.

5. Укрепление диалога и участия. Инновации должны быть закреплены в самом сердце общества. Расширяется и улучшается научная коммуникация в целях повышения открытости всех людей к социальным и технологическим инновациям и изменениям. В будущем рассматривается возможность расширения для заинтересованных граждан помощи в формировании процессов инновационной политики. Для этого разрабатываются новые форматы участия, включая диалог граждан и участие общественности в исследованиях.

Япония стремится создать общество, в котором можно будет решить различные социальные проблемы путем включения инноваций четвертой промышленной революции (например, Интернет вещей, Большие данные, искусственный

интеллект, роботы и прочее) в каждую отрасль общественной жизни⁸. Тем самым в обществе будущего новые ценности и услуги будут создаваться непрерывно, делая жизнь людей более комфортной и устойчивой. В связи с этим в Японии была принята стратегия Society 5.0, обозначив ряд преимуществ, благодаря которым основные цели и задачи могут быть достигнуты. К ним, в частности, относятся:

- большие накопления реальных данных. В Японии развита среда, богатая реальными и полезными необработанными данными, которые могут быть использованы в рыночной экономике и промышленности;
- технологии культивируются исходя из принципа «монозу кури» (превосходство Японии в производстве вещей). Передовые японские технологии, выращенные на основе «монозу кури» и годы базовых исследований будут работать как преимущество при создании продуктов с использованием таких информационных технологий, как Большие данные, которые могут быть реализованы в японском обществе.

Указанная программа также отмечает существующие проблемы в различных сферах и их решение. В сфере здравоохранения в качестве проблемы обозначается стареющее население в сравнении с другими странами. В настоящее время страна страдает от растущих медицинских и социальных расходов и необходимого ухода за пожилыми людьми. В качестве решения указанной проблемы предлагается ввести в практику удаленные медицинские услуги, подключить и обеспечить обмен информацией между теми, кто использует медицинские данные, включая медицинские отчеты о проверке, а также лечение и записи по уходу.

В результате сокращения населения малонаселенные районы теряют доступ к общественному транспорту. Предполагается сделать его более доступным, а также улучшить систему сбыта товара и логистику путем внедрения беспилотных систем и беспилотных летательных аппаратов.

В результате быстрого экономического роста Японии ухудшилась общественная инфраструктура, которая способствовала дефициту квалифицированных кадров и увеличила финансовую нагрузку в области проверок и обслуживания. Планируется введение датчиков и роботов, которые смогут осматривать и обслуживать дороги, мосты, плотины и тоннели.

Крупные операции в валюте в Японии до сих пор проводятся наличными и занимают значительное время. Использование IT-технологий в компаниях ограничивает безналичную оплату, в итоге оплата и удобные финансовые услуги становятся медленными. Предлагается использовать блокчейн-технологии для передвижения денежных средств, а также внедрить открытое прикладное программирование для FinTech-фирм и банков.

⁸ Realizing Society 5.0 Официальный веб-портал Правительства Японии.
URL: https://japan.go.jp/abenomics/_userdata/abenomics/pdf/society_5.0.pdf

В 2017 г. Правительством Российской Федерации была разработана и утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации». В ней были обозначены следующие главные цели⁹:

- создание экосистемы цифровой экономики, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности и в которой обеспечено эффективное взаимодействие, включая трансграничное, бизнеса, научно-образовательного сообщества, государства и граждан;
- создание необходимых и достаточных условий институционального и инфраструктурного характера, устранение имеющихся препятствий и ограничений для создания и развития высокотехнологичного бизнеса и недопущение появления новых препятствий и ограничений как в традиционных отраслях экономики, так и в новых отраслях и высокотехнологичных рынках;
- повышение конкурентоспособности на глобальном рынке как отдельных отраслей экономики Российской Федерации, так и экономики страны в целом.

Цифровая экономика в РФ представлена тремя уровнями: рынки и отрасли экономики (сферы деятельности); платформы и технологии; среда, которая создает условия для развития платформ и технологий, и эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики.

Россия определила пять базовых направлений в рамках развития цифровой экономики, к которым относятся: информационная структура и информационная безопасность, нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов.

Программа направлена на создание условий для развития общества знаний, повышения степени информированности и цифровой грамотности, роста благосостояния и качества жизни общества, улучшения доступности и качества государственных услуг, а также безопасности внутри страны и за ее пределами.

Сравнительный анализ программ в области развития цифровой экономики показывает, что в настоящее время разные страны во многом сходятся в приоритетах развития указанной области, но также имеются и существенные различия. Все рассмотренные программы стремятся максимально интегрировать цифровые технологии в жизнь общества. Такая интеграция происходит во многих областях: в транспорте, здравоохранении, бизнесе, торговле и др. В соответствии с уровнем развития цифровой экономики в каждой стране на данный момент их приоритетные задачи также различаются.

⁹ Цифровая экономика Российской Федерации.

URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>

Выводы

В результате проведенного исследования в целях систематизации приоритетов экономической политики стран в развитии цифровой экономики получены следующие теоретические и практические результаты.

Во-первых, показано, что особенности развития цифровой экономики проявляются в различных сферах человеческой деятельности: технологической, коммерческой, финансовой деятельности, развитии культуры и гражданского общества.

Во-вторых, на основе анализа экономической литературы определено, что внедрение цифровых технологий создает разные направления формирования цифрового общества в различных странах.

В-третьих, выделены основные приоритеты развития цифровой экономики в различных странах. Анализ полученных данных демонстрирует значительное различие основных целей формирования цифрового общества в разных государствах. Так, если Великобритания стремится к мировому лидерству в киберпространстве, то Германия делает основной упор на переход к цифровому производству, а Китай добивается мирового лидерства в сфере высоких технологий. Для США очень важно лидерство в международной торговле, а для Японии – создание нового цифрового общества, ориентированного на человека.

В-четвертых, описана реальная программная деятельность по развитию цифрового общества в Сингапуре, Великобритании, Соединенных Штатах Америки, Китае, Германии, Японии.

В-пятых, представлена программа развития цифровой экономики в Российской Федерации. Она направлена на создание условий для развития общества знаний, повышения степени информированности и цифровой грамотности, повышение благосостояния и качества жизни общества, улучшения доступности и качества государственных услуг, а также безопасности внутри страны и за ее пределами.

Систематизация приоритетов развития цифровой экономики в различных странах является основой для разработки экономической политики по формированию цифрового общества на различных территориях.

Таблица 1**Приоритеты экономической политики в развитии цифровой экономики****Table 1****Priorities of economic policy for the development of the digital economy**

Страна	Приоритеты развития цифровой экономики
Великобритания	Становление страны как мирового лидера в построении киберпространства, которое обеспечит процветание нации
Германия	Полный переход страны на цифровое производство и внедрение цифровых технологий в повседневную жизнь общества
Китай	Закрепление за КНР позиции мирового лидера в сфере высоких технологий
Россия	Эффективное развитие институтов цифровой экономики (в сравнении с рассмотренными ранее странами Россия находится в процессе становления и развития ЦЭ)
Сингапур	Сохранение позиции лидера в области развития цифровой экономики и развитие собственной экономики при помощи цифровых технологий
США	Лидерство в международной торговле посредством цифровых технологий
Япония	Создание нового общества, ориентированного на человека посредством информационных технологий

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Попов Е.В. Эконотроника // Экономика региона. 2018. Т. 14. № 1. С. 13–28.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/ekonotronika>
2. Constantio I., Eaton B., Tuunainen V.K. The Evolution of a Sharing Platform into a Sustainable Business. HICSS'16 Proceedings of the 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences. IEEE Computer Society, 2016, pp. 1297–1306.
3. Gareev T.R. Platform Markets: Their Place in the Theory of Meso-economic System. *Baltic Region*, 2018, vol. 10, no. 2, pp. 26–38.
URL: <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2018-2-2>
4. Solarte-Vasquez M.C., Nyman-Metcalf K. Smart Contracting: A Multidisciplinary and Proactive Approach for the EU Digital Single Market. *Baltic Journal of European Studies*, 2017, vol. 7, no. 2, pp. 208–246. URL: <https://doi.org/10.1515/bjes-2017-0017>
5. Blazquez D., Domenech J. Web Data Mining for Monitoring Business Export Orientation. *Technological and Economic Development of Economy*, 2018, vol. 24, no. 2, pp. 406–428. URL: <https://doi.org/10.3846/20294913.2016.1213193>
6. Parino F., Beiro M.G., Gauvin L. Analysis of the Bitcoin Blockchain: Socio-Economic Factors Behind the Adoption. *EPJ Data Science*, 2018, vol. 7, no. 38, pp. 1–23.
URL: <https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-018-0170-8>
7. Henriques I., Sadorsky P. Can Bitcoin Replace Gold in an Investment Portfolio. *Journal of Risk and Financial Management*, 2018, vol. 11, iss. 3, pp. 1–19.
URL: <https://doi.org/10.3390/jrfm11030048>
8. Cameron S. Past, Present and Future: Music Economics at the Crossroads. *Journal of Cultural Economics*, 2016, vol. 40, iss. 1, pp. 1–12.
URL: <https://doi.org/10.1007/s10824-015-9263-4>

9. Plaza B., Galvez-Galvez C., Gonzales-Flores A., Jaca J. Repositioning through Culture: Testing Change in Connectivity Patterns. *Sustainability*, 2017, vol. 9, iss. 1, pp. 1–15. URL: <https://doi.org/10.3390/su9010006>
10. Андромонова В.В. Сетевое общество: современная парадигма развития // Система ценностей современного общества. 2015. № 42. С. 122–126.
11. Gregor S., Lee-Archer B. The Digital Nudge in Social Security Administration. *International Social Security Review*, 2016, vol. 69, iss. 3-4, pp. 63–83. URL: <https://doi.org/10.1111/issr.12111>
12. Wray C., Cheruiyot K. Key Challenges and Potential Urban Modelling Opportunities in South Africa, with Specific Reference to the Gauteng City-Region. *South African Journal of Geomatics*, 2015, vol. 4, no. 1, pp. 14–35. URL: <http://dx.doi.org/10.4314/sajg.v4i1.2>
13. Tambotoh J.J.C., Manuputty A.D., Banunaek F.E. Socio-Economics Factors and Information Technology Adoption in Rural Area. *Procedia – Computer Science*, 2015, vol. 72, pp. 178–185. URL: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.12.119>
14. Hsu W.J., Tsai M., Tzeng G. Exploring the Best Strategy Plan for Improving the Digital Convergence by Using a Hybrid MADM Model. *Technological and Economic Development of Economy*, 2018, vol. 24, no. 1, pp. 164–198. URL: <https://doi.org/10.3846/20294913.2016.1205531>
15. Matter U., Stutzer A. PVRs: An Open Source Interface to Big Data on the American Political Sphere. *Plos One*, 2015, vol. 10, no. 7, pp. 1–21.
16. Remeikiene R., Gaspareniene L., Schneider F.G. The Definition of Digital Shadow Economy. *Technological and Economic Development of Economy*, 2018, vol. 24, no. 2, pp. 696–717.
17. Зиякаев Р.С. Перспективы внедрения цифровой экономики в промышленность // Вестник Московского городского педагогического университета. Сер.: Экономика. 2018. № 3. С. 8–13.
18. Acquisti A., Taylor C., Wagman L. The Economics of Privacy. *Journal of Economic Literature*, 2016, vol. 54, no. 2, pp. 442–492. URL: <https://doi.org/10.1257/jel.54.2.442>
19. Gullen M.F., Suarez S.L. Explaining the Global Digital Divide: Economic, Political and Sociological Drivers of Cross-National Internet Use. *Social Force*, 2005, vol. 84, iss. 2, pp. 681–708. URL: <https://doi.org/10.1353/sof.2006.0015>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

PRIORITIES OF ECONOMIC POLICY FOR THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY

Evgenii V. POPOV ^{a,*},

Konstantin A. SEMYACHKOV ^b,

Diana Yu. FAIRUZOVA ^c

^a Institute of Economics, Ural Branch of Russian Academy of Sciences,
Yekaterinburg, Russian Federation
epopov@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-5513-5020>

^b Institute of Economics, Ural Branch of Russian Academy of Sciences,
Yekaterinburg, Russian Federation
k.semyachkov@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0003-0998-0183>

^c Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin (UrFU),
Yekaterinburg, Russian Federation
fayruzovadian@gmail.com
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:

Article No. 281/2019
Received 15 April 2019
Received in revised form
5 May 2019
Accepted 21 June 2019
Available online
29 June 2022

JEL classification: A13,
E02, E14

Keywords: development
priorities, digital
economy, development
program, leadership

Abstract

Subject. The study focuses on economic relations among authorities, economic agents and people in implementing digital technologies and raising up the digital society.

Objectives. The study systematizes priorities of economic policy for the development of the digital economy, which underlies a set of measures and actions the government undertakes to make and implement macroeconomic decisions for creating the digital society.

Methods. We apply the logic systems approach to analyzing published data. The pool of analyzable data includes websites of national governments that perform promising projects for implementing digital technologies.

Results. Analyzing the data, we note that various countries form the digital society goals pursuing rather different goals. The United Kingdom strives to gain global leadership in cyber space, while Germany focuses on digital production. China tries to take lead in high-tech production. The USA is interested in international trade, while Japan aspires to create the human-oriented digital society. The article describes the current program-based activities for raising up the digital society in some countries, such as Singapore, United Kingdom, USA, China, Germany, Japan.

Conclusions. The Russian Federation implements the most holistic program for developing the digital economy. The Russian program is intended to provide for the knowledge-driven society, raise the public awareness and digital literacy, wellbeing and quality of living, make public services more accessible and robust, and ensure the national security domestically and globally.

Please cite this article as: Popov E.V., Semyachkov K.A., Fairuzova D.Yu. Priorities of Economic Policy for the Development of the Digital Economy. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2022, vol. 21, iss. 6, pp. 1049–1068.
<https://doi.org/10.24891/ea.21.6.1049>

Acknowledgments

The article was adapted from the *National Interests: Priorities and Security* journal, 2019, vol. 15, iss. 7.

References

1. Popov E.V. [Econotronics]. *Ekonomika regiona = Economy of Region*, 2018, vol. 14, no. 1, pp. 13–28. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/ekonotronika> (In Russ.)
2. Constantio I., Eaton B., Tuunainen V.K. The Evolution of a Sharing Platform into a Sustainable Business. HICSS'16 Proceedings of the 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences. IEEE Computer Society, 2016, pp. 1297–1306.
3. Gareev T.R. Platform Markets: Their Place in the Theory of Mesoeconomic System. *Baltic Region*, 2018, vol. 10, no. 2, pp. 26–38.
URL: <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2018-2-2>
4. Solarte-Vasquez M.C., Nyman-Metcalf K. Smart Contracting: A Multidisciplinary and Proactive Approach for the EU Digital Single Market. *Baltic Journal of European Studies*, 2017, vol. 7, no. 2, pp. 208–246.
URL: <https://doi.org/10.1515/bjes-2017-0017>
5. Blazquez D., Domenech J. Web Data Mining for Monitoring Business Export Orientation. *Technological and Economic Development of Economy*, 2018, vol. 24, no. 2, pp. 406–428. URL: <https://doi.org/10.3846/20294913.2016.1213193>
6. Parino F., Beiro M.G., Gauvin L. Analysis of the Bitcoin Blockchain: Socio-Economic Factors Behind the Adoption. *EPJ Data Science*, 2018, vol. 7, no. 38, pp. 1–23.
URL: <https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-018-0170-8>
7. Henriques I., Sadorsky P. Can Bitcoin Replace Gold in an Investment Portfolio. *Journal of Risk and Financial Management*, 2018, vol. 11, iss. 3, pp. 1–19.
URL: <https://doi.org/10.3390/jrfm11030048>
8. Cameron S. Past, Present and Future: Music Economics at the Crossroads. *Journal of Cultural Economics*, 2016, vol. 40, iss. 1, pp. 1–12.
URL: <https://doi.org/10.1007/s10824-015-9263-4>
9. Plaza B., Galvez-Galvez C., Gonzales-Flores A., Jaca J. Repositioning through Culture: Testing Change in Connectivity Patterns. *Sustainability*, 2017, vol. 9, iss. 1, pp. 1–15. URL: <https://doi.org/10.3390/su9010006>

10. Andramonova V.V. [The network society: The modern paradigm of development]. *Sistema tzennostei sovremennogo obshchestva = The System of Values of Modern Society*, 2015, no. 42, pp. 122–126. (In Russ.)
11. Gregor S., Lee-Archer B. The Digital Nudge in Social Security Administration. *International Social Security Review*, 2016, vol. 69, iss. 3-4, pp. 63–83.
URL: <https://doi.org/10.1111/issr.12111>
12. Wray C., Cheruiyot K. Key Challenges and Potential Urban Modelling Opportunities in South Africa, with Specific Reference to the Gauteng City-Region. *South African Journal of Geomatics*, 2015, vol. 4, no. 1, pp. 14–35.
URL: <http://dx.doi.org/10.4314/sajg.v4i1.2>
13. Tambotoh J.J.C., Manuputty A.D., Banunaek F.E. Socio-Economics Factors and Information Technology Adoption in Rural Area. *Procedia Computer Science*, 2015, vol. 72, pp. 178–185. URL: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.12.119>
14. Hsu W.J., Tsai M., Tzeng G. Exploring the Best Strategy Plan for Improving the Digital Convergence by Using a Hybrid MADM Model. *Technological and Economic Development of Economy*, 2018, vol. 24, no. 1, pp. 164–198.
URL: <https://doi.org/10.3846/20294913.2016.1205531>
15. Matter U., Stutzer A. PVRs: An Open Source Interface to Big Data on the American Political Sphere. *Plos One*, 2015, vol. 10, no. 7, pp. 1–21.
URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0130501>
16. Remeikiene R., Gaspareniene L., Schneider F.G. The Definition of Digital Shadow Economy. *Technological and Economic Development of Economy*, 2018, vol. 24, no. 2, pp. 696–717. URL: <https://doi.org/10.3846/20294913.2016.1266530>
17. Ziyakaev R.S. [Prospects of implementation of the digital economy in the industry]. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Ser. Ekonomika = Bulletin of Moscow City Pedagogical University. Series Economics*, 2018, no. 3, pp. 8–13. (In Russ.)
18. Acquisti A., Taylor C., Wagman L. The Economics of Privacy. *Journal of Economic Literature*, 2016, vol. 54, no. 2, pp. 442–492.
URL: <https://doi.org/10.1257/jel.54.2.442>
19. Gullen M.F., Suarez S.L. Explaining the Global Digital Divide: Economic, Political and Sociological Drivers of Cross-National Internet Use. *Social Forces*, 2005, vol. 84, iss. 2, pp. 681–708. URL: <https://doi.org/10.1353/sof.2006.0015>

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.