

**РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИКЕ
СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ****THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES
IN THE ECONOMY OF MODERN RUSSIA**

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные теоретические и прикладные вопросы внедрения цифровых технологий как имеющих приоритетное значение для экономического развития России в современных условиях. Указываются преимущества, а также текущие проблемы и необходимые условия внедрения и комплексного развития цифровой экономики в России. Согласно государственной программе «Цифровая экономика в Российской Федерации» определяются перспективы цифровизации экономики страны.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровая экономика, инновации, цифровизация.

Summary. The article discusses current theoretical and applied issues of introducing digital technologies as being of priority importance for the economic development of Russia in modern conditions. The advantages, as well as current problems and the necessary conditions for the introduction and integrated development of the digital economy in Russia are indicated. According to the state program «Digital economy in the Russian Federation», the prospects for digitization of the country's economy are determined.

Keywords: digital technologies, digital economy, innovations, digitalization.

Цифровая революция, ставшая следствием бурного развития цифровых технологий в условиях экономической глобализации, доказала главенствующую роль информации как основного ресурса для всех хозяйствующих субъектов современного рынка. Цифровые технологии дают возможность по-новому взглянуть на ресурсный потенциал экономической деятельности. От успешного применения цифровых технологий зависит настоящее и будущее любого экономического субъекта, уровень его конкурентоспособности и адаптивности, эффективности и синергии. Необходимо отметить и важность сетевого покрытия рыночных отношений – взаимовыгодные и гармоничные связи участников рынка при помощи цифровых платежных систем, цифровых денежных средств, единых информационных баз и технологий.

Среди актуальных тенденций цифро-

вые технологии приобретают первостепенное значение для развития государства и общества, т.к. эффективное их использование является залогом успеха многих отраслей. В России проблема внедрения цифровых технологий находится в зоне постоянного внимания как со стороны органов государственной власти, так и различных экономических субъектов. Одним из ключевых препятствий внедрения цифровых технологий в экономику Российской Федерации является отсутствие слаженных действий со стороны государства, предприятий и научных лабораторий. На данный момент законодательная и нормативная база не соответствует современным требованиям, наблюдается низкий уровень применения цифровых технологий в бизнесе [4].

В сложившихся экономических условиях Россия нуждается в проведении политики реиндустриализации на новой техноло-

гической основе с использованием цифровых технологий, способствующих экономическому росту.

Исследование, проведенное глобальной экспертной группой, объединяющих специалистов McKinsey, доказывает, что фирмы, активно использующие цифровые технологии, развиваются в два раза быстрее, экспортируют вдвое больше продуктов и услуг, а также более чем в два раза больше создают рабочих мест [7].

Многие отечественные эксперты считают, что для достижения более высокого уровня развития экономики, государство должно активно стимулировать компании, использующие и разрабатывающие цифровые технологии, а также мотивировать другие компании на использование мобильных технологий, бизнес-аналитику, цифровые платежные системы и др.

Одной из важнейших задач государственной политики России является переход экономики на цифровой путь развития. Необходима ее модернизация, поскольку только так можно сформировать устойчивое развитие экономики и достигнуть уровня стран Европейского Союза. На сегодняшний день основной проблемой страны является медленная адаптация и неполное использование потенциала цифровых технологий. Государство не способно быстро решать проблему неравенства доходов, безработицы, затруднен выход на мировые рынки в силу низкой конкурентоспособности хозяйствующих субъектов.

Также необходимо обозначить главную цель цифровой экономики, а именно – повсеместная автоматизация всех осуществляемых производственно-экономических процессов, становление и рост рынка индивидуального производства и потребления, кумулятивное повышение эффективности всех хозяйствующих субъектов, активизация обмена знаниями и информацией, увеличение удельного веса рабочих мест в высокотехнологичных отраслях.

Все цифровые технологии можно разделить на три ключевых категории:

1) Постепенно внедряемые (цифровое образование, цифровые платформы,

публичные облака, маркетинговая интеграция, технологии командной работы, мультиканальность, микросервисы, цифровые двойники, адаптивная безопасность, умные помощники (чат-боты), туманные вычисления, мобильные бизнес-приложения, мобильные платежи, носимая электроника, централизованные платформы).

2) Прорывные (интернет вещей, искусственный интеллект, управление пользовательским опытом, распределенные реестры, социальные бизнесы, открытые интерфейсы, большие данные, экономика совместного пользования, машинное обучение, виртуальная реальность, беспроводная связь (5G), 3D/4D печать, обработка в режиме реального времени, приложения без написания кода, дополненная реальность, контекстные вычисления).

3) Технологии ближайшего будущего (человеко-машинные интерфейсы, сильный искусственный интеллект, офисные роботы, бизнес-дроны, квантовые вычисления, универсальная цифровая идентификация, нанодевайсы, биопечать, управление искусственным интеллектом, криптовалюты, директивная аналитика) [5].

Наиболее распространенными являются такие цифровые технологии, как когнитивные нейротехнологии, технология больших данных, интернет вещей, облачные технологии, искусственный интеллект. Каждая из технологий имеет свои особенности, которые могут быть адаптированы под каждую из стран [2].

Опыт США и Китая свидетельствует о том, что применение данных цифровых технологий очень сильно сказывается на экономике, а именно усиливается конкуренция стран, повышается производительность и квалификация трудовых ресурсов, осуществляется автоматизация документальных операций, а также появляются новые способы кооперации и координации экономических агентов для совместного решения определенных задач.

Наиболее перспективным направлением являются облачные технологии, которые в настоящее время послужили основой большинства бизнес-моделей будущего и

принципов большинства экономических взаимодействий. Тенденция применения облачных технологий среди российских компаний растет постоянно и на данный момент составляет 31,7%. Лидерами облачных технологий в мире признаны Amazon, IBM, Microsoft, Google, HP, AT&T [1].

В России наиболее успешным проектом на основе облачных технологий является сервис «Мой склад» от «Workle», представляющий новые возможности в управлении торговлей, а именно позволяющий обрабатывать заказы складского учета и контроля финансовых расчетов. Данный сервис повлиял на преобладающую в стране безработицу, т.к. у специалистов различных областей (продажа, финансы, страхование, туризм и т.д.) появилась возможность работать удаленно [3]. Но, несмотря на это, в силу неполноценного использования всего потенциала цифровых технологий Россия отстает от стран-лидеров и занимает лишь 39-е место, поэтому цифровизация экономики является наиболее важным вопросом в стратегии развития информационного общества в России на 2017–2030 гг. Согласно данной стратегии, утвержденной Указом Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», основными целями являются создание необходимых условий для развития высокотехнологических бизнесов, а также повышение конкурентоспособности на глобальном рынке как отдельных отраслей экономики Российской Федерации, так и экономики в целом [6].

На сегодняшний день все компании стремятся за цифровыми трендами, благодаря которым они в условиях кризиса могут планировать дальнейшее свое развитие, повысить эффективность экономических процессов. В России есть все необходимые предпосылки для дальнейшей реализации цифрового потенциала и ускорения темпов цифровизации экономики. Внедрение цифровых технологий окажет сильное воздействие на развитие российского бизнеса, позволив предприятиям и хозяйствующим субъектам достигать лидерских позиций на гло-

бальных рынках, а также будет способствовать улучшению делового, инвестиционного климата.

Если будут реализованы все цели, поставленные перед Россией в направлении цифровизации экономики, то уже к 2030 г. наша страна сможет достичь высокой конкурентоспособности на мировых рынках, а также обеспечить высокий прирост ВВП.

В целом совокупность цифровых технологий, применяемых в экономической деятельности, формирует понятие цифровой экономики.

Цифровую экономику принято разделять на три уровня, которые находятся в тесной взаимосвязи и оказывают непосредственное влияние на жизнь общества:

- рынки и отрасли экономики, где происходит взаимодействие и сотрудничество экономических агентов (поставщики и потребители);

- цифровые платформы и технологии, позволяющие проводить качественное развитие рынков и отраслей экономики;

- среда, предоставляющая необходимые условия для развития цифровых платформ и технологий, а также плодотворного и рационального сотрудничества хозяйствующих субъектов рынков и отраслей экономики; среда охватывает нормативно-правовое регулирование, информационную структуру, кадровый состав и информационную безопасность.

Развитие цифровой экономики в России происходит на основании трендов третьей и четвертой промышленных революций.

Рассмотрим ключевые условия, которых необходимо придерживаться России при развитии цифровой экономики. Среди основных критериев для формирования качественной цифровой экономики можно выделить:

- рациональные финансовые и ресурсные вложения в исследовательскую деятельность;

- постоянное и активное развитие научных школ, лабораторий, институтов;

- совершенствование фундаментальных и прикладных научных исследова-

ний, методологий, знаний;

- формирование качественного высококвалифицированного кадрового состава в соответствии с передовыми технологиями и системами обучения;

- развитие технической культуры, доступность и качество образования;

- постоянное и эффективное сотрудничество научных институтов и производственных организаций;

- формирование уникальных исследовательских и опытно-конструкторских институтов для создания идей и продуктов, обладающих высокой конкурентоспособностью на мировом рынке наукоемких технологий;

- создание эффективной нормативно-правовой базы, обеспечивающей исключительную защиту прав на интеллектуальную собственность;

- обеспечение высокой адаптивности производства к изменяющимся требованиям рынка, актуальное внедрение инноваций в производство;

- развитие и поддержание опытного и экспериментального производств.

Необходимо отметить важность вложений в рисковые или «специфичные» активы – изучение уникальных технологий, совершенствование уникальных навыков и знаний.

При рассмотрении цифровых технологий в экономическом аспекте важно уделить внимание такому термину как «совместная цифровая экономика». Совместная цифровая экономика основывается на мысли о том, что важна не просто собственность или возможность, а их рациональное использование. В целом, данный принцип давно известен в экономической теории и практике, цифровые технологии и эффективное использование физического, цифрового и виртуальных миров лишь предоставляют возможность применить данный аспект там, где это было невозможно. Именно по этой причине цифровая экономика обладает обилием интенсивно развивающихся направлений.

Говоря о применении цифровых технологий в экономике России, можно отме-

тить, что одним из основных и потенциально эффективных путей внедрения технологий может стать отрасль логистики. По своей сути логистика является связывающим звеном всей существующей экономики, т.к. именно она осуществляет передачу реальных товаров и услуг между производителем и потребителем. В свою очередь, совместная цифровая экономика посредством информационных и цифровых платформ и технологий дает возможность рационально и оперативно обмениваться товарами и услугами между всеми субъектами рынка, тем самым, раскрывая потенциальные возможности логистики и логистической инфраструктуры. Направления в логистике, основанные на цифровых технологиях, открывают новые ниши для бизнеса, формируют новые рабочие места, повышают общий уровень экономического благосостояния.

Изучая мировой опыт применения цифровых технологий можно сказать, что именно с логистики начались постепенные сдвиги традиционных устоев в сторону цифровой экономики. Долгое время бизнес придерживался устоявшейся концепции: производители занимаются изготовлением товаров, а посредники осуществляют его реализацию. Однако, уход от устаревшей модели начал происходить давно.

Современное развитие совместной цифровой экономики началось с перехода на новую модель потребления – люди осознали, что временный доступ к товарам и услугам является более предпочтительным, чем постоянное владение им. Это буквально привело к «экономическому буму» – новые компании стали реализовывать потенциал недоиспользуемых активов при помощи цифровых технологий. В настоящий момент такие компании удовлетворяют значительную долю спроса, обладая лишь удобным и мобильным пользовательским интерфейсом. Это, в свою очередь, оказало значительное влияние на изменение представлений о таких понятиях как стоимость, налогообложение и регулирование данной деятельности. Совместная цифровая экономика быстро набрала обороты и стала всемирным явлением.

В целом, под совместной цифровой

экономикой понимается экономическая деятельность, в основе которой лежит использование цифровых платформ, облегчающих транзакции, для предоставления пользователям временного доступа к поставщику услуг или, в противном случае, владельцы недоиспользуемых активов, услуг или умений несут убытки. От степени обладания и применения данных технологий зависит конкурентоспособность и эффективность любой современной экономики.

Цифровые технологии – это современный феномен, обладающий огромным потенциалом содействия росту ВВП страны. По ежегодным прогнозам аналитиков, потенциальный экономический эффект от цифровизации экономики России увеличит ВВП страны к 2025 г. на 4,1–8,9 трлн. рублей [8]. Однако данный результат возможен только при полном использовании потенциала цифровой трансформации отраслей.

Применение цифровых технологий развитыми странами подтверждает повышенную заинтересованность в данном феномене и свидетельствует о том, что цифровизация может содействовать экономическому развитию страны путем повышения производительности, квалификации труда, повышению конкурентоспособности и автоматизации информации.

В современной экономике компании, применяющие цифровые технологии, могут лидировать на мировых рынках и способствовать наличию конкуренции за рынки, т.к. главным их преимуществом является владение уникальными цифровыми технологиями или платформой, а не каким-либо базовым аспектом.

Многие научные дискуссии по цифровизации экономики приходят к выводу, что в Российской Федерации, несмотря на большое отставание от стран-лидеров Европейского Союза, есть все возможности для достижения высоких экономических показателей за счет внедрения цифровых технологий. Например, Россия обладает талантливыми учеными в области цифровой экономики, которые достигли уже определенных успехов, также следует изучить опыт внедрения цифровых технологий стран-

лидеров. Еще одним из приоритетных направлений внедрения цифровых технологий в экономику является тесное сотрудничество с Китаем.

Таким образом, можно сделать вывод, о том, что современное государство для достижения наиболее высоких экономических показателей должно быстро адаптироваться к реалиям новых технологий.

Литература

1. Авдеева И.Л., Головина Т.А., Парихина Л.В. Развитие цифровых технологий в экономике и управлении: Российский и зарубежный опыт // Вопросы управления. – 2017. – № 6. – С. 50–56.
2. Добрынин А.П., Черных К.Ю., Куприяновский В.П., Сиягов С.А. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, SMART CITY, BIG DATA и другие) // International Journal of Open Information Technologies. – 2016. – Т. 4. – № 1. – С. 4.
3. Кешелава А.В., Буданов В.Г., Румянцев В.Ю. и др. Введение в «Цифровую экономику». – М.: ВНИИГеосистем, 2017. – 28 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/07/vvedenie-v-cifrovuyu-ekonomiku-na-poroze-cifrovogo-budushhego.pdf> (дата обращения: 01.10.2018).
4. Кудрин А.Л. Серьезные проблемы РФ – слабое техническое развитие и слабые темпы «цифровизации» экономики // Финмаркет. – 2017 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.finmarket.ru/news/4476598> (дата обращения: 04.10.2018).
5. Масленников М.И. Технологические инновации и их влияние на экономику // Экономика региона. – 2017. – Т. 13. – Вып. 4 [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskie-innovatsii-i-ih-vliyanie-na-ekonomiku> (дата обращения 04.10.2018).
6. Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: Распоряжение правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р // СПС «Гарант».
7. Цифровая Россия: новая реальность // McKinsey. – 2017 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.tadviser.ru/>

images/c/c2/Digital-Russia-report.pdf (дата обращения: 01.10.2018).

8. Юдина Т.Н. Цифровизация как тенденция современного развития экономи-

ки Российской Федерации: PRO YCONT. – 2017. – № 3. – С. 139–143. DOI:10.23394/2079-1690.