



Цифровизация экономики: понятие, тенденции развития

В. А. Варфоломеева

Кандидат экономических наук, доцент,
varfvera@yandex.ru

Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал),
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения,
г. Ивангород, Россия

Н. А. Иванова

Кандидат экономических наук, доцент,
ivanovanat207301@mail.ru

Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал),
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения,
г. Ивангород, Россия

Аннотация: В статье рассматривается понятие цифровизации, а также анализируются основные проблемы ее использования. Развитию цифровизации способствуют повсеместное внедрение различных цифровых технологий. В статье уделяется внимание предпосылкам, целям и задачам развития цифровизации в России. Авторы пришли к выводу, что для успешного внедрения цифровизации необходимо иметь развитость государственного информационного сектора, осуществлять стимулирование разработки стартапов, новейших технологических разработок и, конечно, обеспечивать информационную безопасность.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая экономика, кибербезопасность, цифровые платформы, цифровых технологий.

Digitalization of the economy: concept, development trends

V. A. Varfolomeeva

Cand. Sci. (Econ.),
varfvera@yandex.ru

Ivangorods branch of Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation,
Ivangorod, Russia

N. A. Ivanova

Cand. Sci. (Econ.),
ivanovanat207301@mail.ru

Ivangorods branch of Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation,
Ivangorod, Russia

Abstract: The article discusses the concept of digitalization, and also analyzes the main problems of its use. The development of digitalization is facilitated by the widespread introduction of various digital technologies. The article

focuses on the prerequisites, goals and objectives of the development of digitalization in Russia. The authors came to the conclusion that for the successful implementation of digitalization, it is necessary to have a developed public information sector, stimulate the development of start-ups, the latest technological developments, and, of course, ensure information security.

Keywords: digitalization, digital economy, cybersecurity, digital platforms, digital technologies.

Цифровые технологии меняют жизнь с потрясающей скоростью и огромным размахом, при этом они создают огромные возможности и колоссальные проблемы. Цифровизация является причиной глобальных перемен в обучении, работе и отдыхе, дает возможность по-другому размышлять, создавать планы и принимать решения, открывает новые возможности для всего государства и общества, но, с другой стороны, является причиной увеличения рисков и угроз для существующих бизнес-моделей. Руководителям нужно постоянно искать способы управления экономическими и социальными изменениями, вызванными цифровыми изменениями. В кратчайшие сроки прогресс в цифровизации создал богатство у определённого круга предприятий, а также стран. Данное богатство произошло за счет ускорения экономического роста, увеличения рабочих мест и повышения качества услуг. Без необходимых усилий не удастся преодолеть разрыв, благодаря которому больше половины населения планеты имеет только ограниченный доступ к интернету или вообще не имеет его. Как и всегда развитие технологий базируется на научных открытиях прошлого.

Чаще всего под цифровыми технологиями понимают нечто связанное с рынком потребительских услуг. Создается множество устройств, которые облегчают взаимоотношения человека с предприятиями, коммерческими банками, а также государством в целом. Цифровизация не наступила одномоментно. Она представляет собой системный подход технологии «цифра» с целью повышения производительности труда, конкурентоспособности, а также развития предприятия. Цифровизация включает в себя и автоматизацию, и современные инструменты, а также искусственный интеллект.¹

Экономика «Цифры» — это экономика, основанная на данных, которая выстраивает новый характер отношений между людьми и организациями в цифровой среде.²

На эволюцию цифровизации влияют многочисленные предпосылки на разных уровнях общества, а именно:

- на государственном уровне — глобализация экономики, создание экономических зон, развитие информационно-коммуникационной сети, увеличение мощностей цифровых устройств, рост количества стартапов;
- на отраслевом уровне — потребность в инновационных решениях, способствующих к оптимизации различных бизнес-процессов в отрасли. Уровень развития «Цифры» связано с конкурентоспособностью, развитием внутренних и внешних рынков.³
- на уровне хозяйственных субъектов — приспособление действующих бизнес-решений под стремительно развивающуюся экономику при помощи автоматизации и цифровизации бизнеса.

Также огромным толчком к развитию цифровизации экономики страны стала эпидемия коронавируса, охватившая мир в 2020 г. Большая часть экономической активности была переведена на дистанционный формат, все взаимодействия осуществлялись с помощью цифровых технологий и интернета. Справедливо будет замечание, что пандемия лишь ускорила уже и так существующие тенденции развития. Многие преимущества удаленного взаимодействия и до этого были очевидны и привычны, поэтому значительная часть нововведений с большой долей вероятности

¹ Шуйский В.П. Цифровизация экономики России: достижения и перспективы. Вестник института экономики российской академии наук № 6. 2020. С. 158–169.

² Головенчик Г. Теоретические подходы к определению понятия «цифровая экономика». Наука и инновации. 2019. № 1 (191). С. 54–59.

³ Халин В.Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски. Управленческое консультирование. 2018. № 10. С. 46–63.

останется востребованной и необходимой. Поэтому следует продолжать укоренять цифровой мир путём инвестирования в безопасную инфраструктуру, которая способна обеспечить значительное развитие цифровизации. Важно заметить, что необходимо укрепить экосистему новых изменений по горизонтали (во всех отраслях экономики на различных уровнях) и по вертикали (на каждом уровне управления государством, производства и сферы услуг).

Россия, несмотря на то, что имеет преимущества в традиционном виде теоретической науки, не имеет нужной гибкости для того, чтобы обеспечить условия для цифровой трансформации в разных сферах экономики. Для этого следует улучшать процесс обучения, так, например, нужно найти инвестиции для специальных образовательных обучающих платформ, которые помогут уже в школе ученикам развить необходимые навыки, также необходимо повышение квалификации для специалистов, уже имеющих образование. Для каждого необходимо подобрать свой подход к обучению, чтобы оно было наиболее эффективным.

В свою очередь, стоит обратить внимание на проблему утечки кадров. Нужно разрабатывать методики и менять условия таким образом, чтобы была возможность удержать уже имеющихся талантливых специалистов. Стоит отметить, что в сложившейся ситуации сегодня правительство как раз разрабатывает множество программ для сокращения утечки кадров. Новые цифровые технологии также требуют и новых профессий, и новых компетентных специалистов. Кроме того, они делают всё более бесполезными те группы людей, которые заняты традиционными видами деятельности. Это становится не чем другим, как причиной сопротивления технологическому прогрессу и протестам со стороны населения.

Сегодня, чтобы быть конкурентоспособными, предприятиям необходимо иметь сотрудников, способных к использованию цифровых технологий, ведь цифровая экономика — важный сектор, который дает существенный рост всем хозяйствующим субъектам. Согласно докладу WEF в ближайшем будущем роботы уничтожат в мире больше 75 млн. рабочих мест, хотя и создадут 133 млн. новых.⁴ Многие социологи и экономисты утверждают, что понятие «профессия» скоро исчезнет, на смену ей придет набор навыков, которыми необходимо будет обладать при поступлении на работу. Считается, наиболее востребованными станут управленцы; разработчики нового программного обеспечения; дизайнеры эмоций, которые будут анализировать потребности рынка и формировать у клиентов определенный настрой.

Доступность информации и создание более эффективных технологий ее обработки направлены на то, чтобы снизить транзакционные издержки, то есть издержки, связанные с долгим информационным поиском и обработкой уже найденной информации. Оптимизация экономических сфер может не произойти, ведь одновременно с появлением новых технологий работы уходят старые, из-за чего возрастает доля транзакционных издержек. Теперь можно за несколько секунд оцифровать любой документ, а найти нужную информацию занимает не более 3 минут вашего времени (если конечно она присутствует в открытом доступе). Хранение в оцифрованном виде позволяет обеспечить сохранность документов, ведь в жизни бывают различного рода ситуации, и бумажный документ может быть утерян, уничтожен, украден и т.д. Конечно, существует опасность хакерской атаки, но на благо сохранности информации трудится огромное число сотрудников в сфере информационной безопасности, а значит, повышаются затраты на защиту информации, а также на оценку ее достоверности.

Таким образом, одним из основных трендов цифровизации экономики России является кибербезопасность. Проблема обеспечения защищенности информации в электронном виде — основная причина выступления огромного количества специалистов в области экономики против ее цифровизации.

Следующим трендом является цифровизация государственных услуг. Сегодня трудно представить повседневную жизнь без таких простых возможностей взаимодействия с государствен-

⁴ Варфоломеева В.А., Иванова Н. А. Оценка эффективности инвестиционных проектов в условиях цифровизации. Цифровая экономика и Индустрия 4.0: форсайт Россия: сборник трудов научно-практической конференции с зарубежным участием, 26–28 марта 2020 г. В 2-х т. Т. 2. С. 216–228.

ными институтами, как, например, электронная запись в поликлинику или получение справки онлайн. Также эффективность цифровизации ярко видна не только в медицине, но и, например, в банковской и транспортной сферах.

Другим трендом цифровизации является создание платформ для трансграничного сотрудничества. Ведь благодаря цифровизации несколько команд из разных часовых поясов без проблем смогут работать над одними и теми же проектами. В сфере цифровизации экономики России и других стран активно используются цифровые платформы — специальные системы взаимодействия всех участников рынка, работающих в общей цифровой среде с применением современных технологий. Данные платформы можно подразделить на технологические, функциональные, корпоративные, информационные, маркетплейсы, отраслевые. Цель всех платформ — оптимальным образом соединить между собой участников рынков.

Но все же объемы экономики «Цифры» нашего государства невероятно малы, так ее вклад в ВВП примерно три процента. Хотя следует отметить, в США доля такого вклада составляет семь процентов.⁵ Влияние технологий на общество можно сравнить с влиянием энергетики и транспорта, которые стали неотъемлемой частью инфраструктуры страны. Одним из основных шагов развития является программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Согласно которой необходимо увеличивать финансирование на экономику «Цифры»; информационная и телекоммуникационная среда передачи информации, хранения и обработки данных должна соответствовать всем стандартам безопасности, а также использовать отечественный аналог программного обеспечения.

Каждый день мы являемся непосредственными участниками отношений с помощью «цифры», государства и корпорации строят свои взаимосвязи с помощью интернет-технологий и достижений цифровой экономики. Компании и предприниматели, использующие такие технологии, имеют возможность экономить огромное количество средств, нанимать намного меньше сотрудников и в целом за счет удешевления новых технологий вступать на рынок, имея намного меньше ресурсов, чем раньше. Это создает здоровую конкуренцию, которая так необходима российскому рынку, так как она позволяет улучшать качество оказываемых услуг и приобретаемых продуктов. Также расширяется круг возможных покупателей.

Проведенный анализ экономики «Цифры» на современном этапе позволил нам сформулировать ряд выводов.

Во-первых, необходимо отметить, что требуется разработка новых и прогрессивных методов и форм управления экономическими процессами.

Во-вторых, развитие технологий неизбежно влияет на совершенствование экономических моделей во всех отраслях и сферах государственного управления. Следовательно, мы видим не только взаимосвязь и взаимозависимость экономики и «цифры», но и изменение роли государства в регулировании этих процессов, необходимость своевременно и качественно регламентировать новые технологии в целях развития экономических отношений.

Однако при этом стоит помнить, что цифровизация не ставит своей целью сделать человека «роботом». Многие считают, что это негативное явление. Люди отказываются от своих традиций, следуют однотипным тенденциям вслед за интернетом и вместо получения возможностей как бы всё больше деградируют. Но это всего лишь инструмент, призванный сделать жизнь человека проще, лучше и дольше, для того чтобы он мог не задумываться о многих проблемах, а посвятить себя более интересным вопросам существования. Внедрение «цифры» позволяет повысить эффективность использования капитала за счет получения более качественной информации, развивать конкуренцию, стирать пространственные границы, улучшать взаимодействие граждан с государством.

По нашему мнению, нужно ускорить темпы цифровой модификации классической индустрии, где использование ИКТ и появляющихся цифровых технологий имеет возможность получать важные дивиденды во всех составляющих производственной цепочки, повышая конкурен-

⁵ Прохоров П. Э. Подходы к измерению вклада цифровой экономики в ВВП Российской Федерации. Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова. 2019. № 5 (107). С. 32–43.

тоспособность главных секторов экономики индустрий. Также необходимы определенные политические меры для одобрения нововведений и предпринимательства в контексте цифровой модификации. Устойчивые инновации настоятельно требуют тесной координации правительства и научно-образовательного общества. Необходимо развивать эффективную систему регулирования, поощряющую инновации, уделяя особое внимание защите авторских прав и патентному регулированию.

Российской Федерации необходим переход на современную экономику «Цифры» по причине увеличения ее конкурентной способности в современной экономической среде. При этом можно выделить следующие условия экономики «Цифры»: развитие государственного информационного сектора; стимулирование создания и вложения инвестиций в стартапы и новые технологии; обеспечение информационной безопасности. Необходимо создать технологии, которые позволят достаточно точно оценить нынешнее состояние национальных отраслей для эффективного прогнозирования их развития и ускорения реакции на изменения в тенденциях развития мировых рынков.

Список литературы

1. Шуйский В.П. Цифровизация экономики России: достижения и перспективы. Вестник института экономики российской академии наук № 6. 2020. С. 158–169.
2. Головенчик Г. Теоретические подходы к определению понятия «цифровая экономика». Наука и инновации. 2019. № 1 (191). С. 54–59.
3. Халин В.Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски. Управленческое консультирование. 2018. № 10. С. 46–63.
4. Варфоломеева В.А., Иванова Н.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов в условиях цифровизации. Цифровая экономика и Индустрия 4.0: форсайт Россия: сборник трудов научно-практической конференции с зарубежным участием, 26–28 марта 2020 г. В 2-х тт. Т. 2. С. 216–228.
5. Прохоров П.Э. Подходы к измерению вклада цифровой экономики в ВВП Российской Федерации. Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова. 2019. № 5 (107). С. 32–43.

References

1. Shuisky V.P. Digitalization of the Russian economy: achievements and prospects. Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences No. 6. 2020. P. 158–169.
2. Golovenchik G. Theoretical approaches to the definition of the concept of «digital economy». Science and innovations. 2019. No. 1 (191). P. 54–59.
3. Khalin V.G., Chernova G.V. Digitalization and its impact on the Russian economy and society: advantages, challenges, threats and risks. Administrative Consulting. 2018. No. 10. P. 46–63.
4. Varfolomeeva V.A., Ivanova N.A. Evaluation of the effectiveness of investment projects in the context of digitalization. Digital Economy and Industry 4.0: foresight Russia: a collection of proceedings of a scientific and practical conference with foreign participation, March 26–28, 2020. V 2 v. T. 2. P. 216–228.
5. Prokhorov P.E. Approaches to measuring the contribution of the digital economy to the GDP of the Russian Federation. Bulletin of the PRUE. G.V. Plekhanov. 2019. No. 5 (107). P. 32–43.