

Лебедева Инна Сергеевна

канд. экон. наук, доцент

Губарев Станислав Валерьевич

старший преподаватель

Белоглядова Ирина Александровна

ассистент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный

медицинский университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

ТЕНДЕНЦИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ И СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ

Аннотация: за последние годы Россия заметно продвинулась по многим направлениям цифрового развития. Цифровая экономика предполагает изменения во всех сферах жизни общества, бизнеса и государства. В то же время для самой цифровой экономики нужна такая система управления, которая поможет оперативно отвечать на вызовы современного быстро меняющегося общества. В статье рассмотрено определение термина «цифровая экономика». Выявлена и обоснована необходимость развития цифровой экономики в России. Анализ спроса на цифровые технологии показал все большее их внедрение в социальную сферу и здравоохранение, что, в свою очередь, требует наличия новых квалифицированных кадров.

Ключевые слова: здравоохранение, информационная инфраструктура, социальная сфера, цифровая экономика, цифровизация.

Распространение цифровых технологий задаёт вектор развития экономики и общества. Согласно определению Всемирного банка, цифровая экономика – это экономика, в которой благодаря развитию цифровых технологий наблюдается рост производительности труда, конкурентоспособности компаний, снижение издержек производства, создание новых рабочих мест, снижение бедности и социального неравенства [1].

«Цифровая экономика – это не отдельная отрасль, по сути это уклад жизни, новая основа для развития системы государственного управления, экономики, бизнеса, социальной сферы, всего общества. Формирование цифровой экономики – это вопрос национальной безопасности и независимости России, конкуренции отечественных компаний», – заявил Президент России В.В. Путин на заседании Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам.

Становление цифровой экономики – одно из приоритетных направлений для большинства стран – США, Великобритании, Германии, Японии. Их цели и задачи в целом схожи, несколько различаются сами подходы к реализации. В странах Евросоюза принята общеевропейская цифровая повестка (Digital Agenda for Europe), также развивается Единый цифровой рынок (Single Digital Market) – планируемая экономическая зона стран ЕС с фокусом на телекоммуникации и цифровую экономику. Являясь частью «Цифровой повестки дня для Европы», согласно стратегии «Европа 2020», она преследует целью догнать США, Японию и Южную Корею в Интернет-экономике, ради чего потребуются улучшение цифровой сетевой инфраструктуры, расширение доступа к цифровым товарам и услугам, большая цифровизация экономики и общества. В этих странах государство выступает драйвером соответствующих инициатив – действуют национальные стратегии и программы цифровизации [4].

В большинстве стран разработка первых стратегий в этой сфере относится к концу 1990-х – началу 2000-х годов. В настоящее время в политике ведущих стран мира наблюдается переход к комплексной цифровой повестке. Основными целями выступают цифровая трансформация государственного управления, развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры на основе новых технологий, укрепление информационной безопасности, развитие цифровых навыков и компетенций [2; 3].

На новый уклад экономики, основанной на знаниях и цифровых технологиях, в рамках которой формируются новые цифровые навыки и возможности у общества, бизнеса и государства ориентирована и экономика современной России.

Начиная с 2000-х годов, информационные и коммуникационные технологии входят в круг приоритетных направлений государственной политики нашей страны. Россия стабильно входит в топ-50 всех основных международных рейтингов цифрового развития. Сегодня обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере является одной из национальных целей развития России.

Во исполнение Указа Президента РФ от 07.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» по итогам заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24 декабря 2018 года утвержден Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (срок реализации октябрь 2018 года – 2024 г. включительно).

Цель национальной программы «Цифровая экономика» – сделать из России динамичное, современное государство. Это один из первых примеров национальных целей, реализуемых на основе принципов проектного управления и подкрепленных значительными бюджетными средствами – на реализацию программы «Цифровая экономика» до 2024 г. выделено 1,1 трлн руб., еще 535,3 млрд руб. составят внебюджетные расходы на программу. Благодаря национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» и ее федеральным проектам повестка в области цифровой экономики в России значительно приблизилась к повестке ведущих зарубежных стран.

В Указе №204 при реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» базовым целевым показателем является обеспечение в 2024 году увеличения внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников (по доле в валовом внутреннем продукте) не менее чем в 3 раза по сравнению с 2017 г., а среди задач отмечено «преобразование приоритетных отраслей экономики и социальной сферы, включая здравоохранение, образование, промышленность, сельское хозяйство, строительство, городское хозяйство, транспортную и энергетическую инфраструктуру, финансовые

услуги, посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений».

Паспорт программы включает в себя шесть федеральных проектов: «Нормативное регулирование цифровой среды», «Информационная инфраструктура», «Кадры для цифровой экономики», «Информационная безопасность», «Цифровые технологии» и «Цифровое государственное управление».

Одним из целевых индикаторов федерального проекта «Информационная инфраструктура» является 100% подключение к интернету медицинских организаций государственной и муниципальной систем здравоохранения, причём не только крупных больниц или поликлиник, но и каждого фельдшерского и фельдшерско-акушерского пункта.

В Правительство в начале 2018 года внесены предложения по развитию цифровой медицины и умных городов, предполагающие создание сети телемедицинских центров и внедрение беспилотного общественного транспорта. Финансирование только направления «Умные города» оценивается примерно в 100 млрд руб.

Ускоренное внедрение цифровых технологий в экономике и социальной сфере – амбициозная цель, успешным движением к реализации которой пока могут похвастать очень немногие страны. Она достижима только при выполнении ряда существенных условий: готовность бизнеса и социальная сферы к цифровой трансформации деятельности; правовая поддержка и законодательное закрепление инициатив; рост спроса населения на цифровые технологии. Последнее условие, с точки зрения экономики, наиболее важно, поскольку именно потребности и возможности потребителей, в конечном счете, определяют адекватный им спрос на цифровые технологии со стороны организаций.

Спрос на цифровые технологии в целом характеризуется положительной динамикой. Число пользователей фиксированного широкополосного Интернета выросло по сравнению с 2011 г. в 1,8 раза и составило в 2017 г. 30,9 млн абонентов, мобильного – в 1,7 раза, до 117,4 млн абонентов. Сокращается разрыв в доступе к Интернету городских и сельских жителей: в 2013 г. он составлял 1,5 раза

(72,8 и 49,5% домохозяйств соответственно), в 2017 г. – 1,2 раза (79,5 и 66,5%). Распространение Интернета среди населения сопровождается ростом интенсивности его использования: доля наиболее активных (ежедневных) пользователей Интернета за последние 8 лет выросла в 2,3 раза, достигнув в 2017 г. 60,6%.

Россия в полной мере подвержена общемировым тенденциям в области развития цифровых технологий. Российские организации широко освоили базовые и относительно простые цифровые технологии, но лишь немногие провели глубокую автоматизацию и реструктурировали бизнес-процессы под передовые цифровые технологии. Сегодня 83% российских организаций уже пользуются широкополосным Интернетом, 63% – освоили технологии электронного обмена данными.

Цифровизация обеспечивает фундаментальные преобразования во всех сферах жизни и деятельности общества. Технологии становятся далеко не только двигателем развития новых отраслей, но и обретают важные социальные роли, внося ощутимый вклад в решение таких проблем общества, как старение населения, социальное расслоение, экологические проблемы и изменение климата. Возникает «умное» общество, базирующееся на новых ценностях ориентации на потребности человека, гибкости, креативности. Под влиянием цифровизации кардинально меняются рынок труда, здравоохранение, образование, пространственное развитие.

На VII общероссийском форуме «Взгляд в цифровое будущее» (Сочи, 17–18 октября 2019 г.) ключевой темой стало образование «умных» населенных пунктов как экосистемы, которая подразумевает оцифровку всех сфер жизни человека: от постройки и ЖКХ до медицинского обеспечения и системы образования. Один из главных вопросов форума: «Какими станут системы образования и здравоохранения в умном городе?»

Ключевым фактором успеха процессов цифровизации является наличие высококвалифицированных кадров в достаточном объеме и соответствующих рабочих мест, а также системы подготовки специалистов, обладающих определенными компетенциями для разработки и внедрения цифровых технологий.

Цифровые навыки стали неотъемлемой частью профессиональных навыков как в области образования и науки, так и в промышленности. Реализация прорывных технологических проектов в условиях цифровой экономики порождает спрос на специалистов, владеющих комплексом жестких, гибких и специальных цифровых компетенций, включая:

- владение инструментарием работы с большими данными и инструментами визуализации;
- понимание основ кибербезопасности;
- навыки работы с базами данных;
- системное мышление.

По результатам исследований ИСИЭЗ НИУ ВШЭ в число перспективных профессий высокой квалификации, востребованных рынком в условиях цифровизации (Архитектор Интернета вещей, Дата-журналист, Дизайнер виртуальной среды (VR-архитектор), Инженер-оператор робототехники, Цифровой маркетолог) вошли также:

- Биоинформатик – анализирует экспериментальные медико-биологические данные, разрабатывает и применяет на практике вычислительные методы для решения, в частности, таких задач, как предсказание функции генов и зашифрованных в них белков, генетическая диагностика заболеваний, конструирование лекарственных препаратов, построение моделей происхождения видов;

- Разработчик киберпротезов и имплантатов – занимается разработкой функциональных искусственных устройств (киберпротезов) и органов, совместимых с живыми тканями;

- Тканевый инженер – занимается конструированием и выращиванием живых функциональных тканей или органов вне организма для последующей трансплантации [3].

Внедрение новых технологий и радикальные изменения в науках о жизни (биоинформатике, геномике, клеточных технологиях, синтетической биологии) позволяют модернизировать и персонализировать современную медицину, делают возможным лечение неизлечимых ранее заболеваний. Развитие

биоинформатики позволяет проводить анализ новых последовательностей ДНК, РНК или белка только за счет методов *in silico*, что существенно сокращает временные и материальные затраты на проведение экспериментов. Быстрыми темпами совершенствуется бионика, изучающая возможности применения принципов организации и функционирования живой материи при создании экзоскелетов, разработанных для дополнения физических возможностей пользователя. Нейротехнологии помогают не только создавать системы, аналогичные человеческому мозгу в алгоритмировании, но и изучать механизмы поведения, повышения работоспособности мозга, увеличивают потенциал его развития и преодоления негативных последствий стрессовых ситуаций [3].

В последние годы разворачивается очередная волна трансформации моделей деятельности в бизнесе и социальной сфере, вызванная появлением цифровых технологий нового поколения, способных существенно повлиять на развитие экономики не в какой-либо одной области, а во всех отраслях в целом (сквозные технологии). В Национальном проекте «Цифровая экономика» выделяются девять сквозных цифровых технологий: большие данные (*big data*), нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределенного реестра (блокчейн), квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный интернет, компоненты робототехники и сенсорики, технологии беспроводной связи (в частности, 5G), технологии виртуальной и дополненной реальности (VR и AR). Эти технологии считаются наиболее перспективными, их применение ведет к радикальным изменениям существующих рынков и появлению новых.

Переход к цифровой экономике существенным образом меняет рынок труда: наряду с распространением информационных технологий во всех сферах жизни цифровые навыки становятся критически важными с точки зрения работодателей.

Ключевой компетенцией, определяющей конкурентные преимущества компаний будущего, становится аналитика больших данных. Умение работать с большими массивами структурированной и неструктурированной информации

позволяет компаниям повысить качество прогнозирования спроса, оптимизировать процессы и т. д.

Медицина все больше не только опирается на точные науки (математику, физику, информатику), значительное внимание уделяется созданию инфраструктурных цифровых платформ (для реализации исследований и разработок), а также отраслевых цифровых платформ (предусмотрено в большинстве отраслевых ведомственных проектов).

Новые экономические реалии предусматривают масштабную подготовку кадров для цифровой экономики на всех уровнях образования (школьное, среднее профессиональное, высшее, переподготовка и повышение квалификации) и развитие цифровой грамотности и компетенций населения.

Список литературы

1. Доклад о мировом развитии «Цифровые дивиденды» [Текст] / Всемирный банк. – 2016. – 58 с. doi: 10.1596/978–1-4648–0671–1.A.

2. Термиханова М.Т. Становление и развитие цифровой экономики в РФ [Текст] / М.Т. Темирханова, Н.О. Черкашина // Сфера знаний: научное взаимодействие в рамках образовательного процесса: сборник научных трудов. – Казань: ООО «СитИвент», 2018. – С. 289–297.

3. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение [Текст]: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества (Москва, 9–12 апр. 2019 г.) / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг [и др.]; науч. ред. Л.М. Гохберг; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. – 82 с. – ISBN 978–5-7598–1974–5 (в обл.).

4. Digital Agenda for Europe / European Parliament. URL: http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/en/FTU_2.4.3.pdf