

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

© А.М. Гачаев, Е.С-Х. Бекмурзаева, Д.Ш. Алихаджиева
ГГНТУ им. акад. Миллионщикова, г. Грозный, Россия

В последнее время любые изменения, которые происходят в мире, стране, регионах так или иначе связаны с цифровизацией. Цифровые технологии формируют широкие возможности для повышения эффективности различных сфер жизнедеятельности. Формирования цифровой экономики в регионах России в статье рассматривается как приоритет территориального развития. Цифровизация как современный подход развития региона подразумевает фундаментальные изменения хозяйственных процессов.

Ключевые слова: устойчивое развитие территорий, цифровизация, инфраструктура, цифровая экономика.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TERRITORIES IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

A.M. Gachaev, E S-Kh. Bekmurzayeva, D.S. Alikhadzhiyev
GSTOU named after acad. M.D. Millionshchikov, Grozny, Russia

Recently, any changes that occur in the world, country, or regions are somehow related to digitalization. Digital technologies create wide opportunities for improving the efficiency of various spheres of life. The article considers the formation of the digital economy in the regions of Russia as a priority of territorial development. Digitalization as a modern approach to the development of the region implies fundamental changes in economic processes.

Keywords: sustainable development of territories, digitalization, infrastructure, digital economy.

На современном этапе социально-экономическая система региона тесно связана с уровнем цифровизации, что открывает перед обществом новые перспективы стратегического развития [2].

Цифровизация все больше и больше входит в нашу повседневную жизнь, существенно меняя привычные для нас устои [10]. Развитие информационных технологий, их обширное применение во всех сферах жизни свидетельствует о наличии интереса к термину «цифровая экономика» [2].

На развитие цифровой экономики в России направлено усиленное внимание, что обусловлено актуальностью особенностей развития территорий в условиях цифровизации.

На необходимость использования информационных технологий указывается в послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 20 февраля 2019 года. [1]

В свою очередь, тенденция цифровизации в России отражена в программе «Цифровая экономика Российской Федерации», которая была утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-Р, где подчеркнута необходимость создания условий для развития цифровой экономики.

В программе данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности, а это:

- повышает конкурентоспособность страны;
- повышает качество жизни граждан;
- обеспечивает экономический рост и национальный суверенитет.

Кроме того, были приняты:

1. «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203);

2. «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации» (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642).

Цифровые технологии – это важный элемент, неотъемлемая часть глобальной экономики, который еще повышает мобильность финансовых ресурсов, увеличивает возможности финансирования, одновременно повышая глобальные риски. Безусловно, цифровые технологии формируют широкие возможности для повышения эффективности различных сфер жизнедеятельности, обеспечивают высокую скорость передвижения капиталов, расширяют географию передвижения средств и т.д. [5].

На показатели территориального развития сильно влияет внедрение современных цифровых решений в экономику и сферы общественной жизни.

Лидируют только регионы, которые смогут использовать цифровые технологии для укрепления своих конкурентных позиций. Напротив, игнорирование текущих цифровых тенденций может иметь негативные социально-экономические последствия в будущем: отток высококвалифицированных кадров и утрата конкурентоспособности организаций [4].

Сегодня существуют разные подходы к определению цифровой экономики. Одни выделяют в эту категорию только сектор информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и средства массовой информации (СМИ), другие трактуют это понятие значительно шире.

Действующая российская статистика изучает процессы в области ИКТ по ограниченному набору социально-экономических индикаторов.

Исходя из доступного набора данных, для анализа развития цифровой экономики в России определяют следующие факторы:

- инфраструктуру;
- человеческий капитал;
- цифровое правительство.

Инфраструктура является важным фактором развития цифровой экономики, ее основой, поскольку именно Интернет и растущая вычислительная мощность приводят к расширению межсоединений, которые обеспечивают распространение оцифровки по всему миру и цифровую трансформацию общества.

Следующий фактор развития цифровой экономики – человеческий капитал. Сектор информационных технологий характеризуется небольшим числом рабочих мест. Однако рабочие места в этом секторе, как правило, хорошо оплачиваются и создают новые рабочие места в других секторах экономики.

Следующий аспект – работа цифрового правительства. Государство предоставляет населению широкий спектр услуг, и проблема повышения эффективности государственного сектора стоит достаточно остро. Цифровизация позволяет значительно повысить эффективность предоставления коммунальных услуг за счет автоматизации и управления на информационной основе, усовершенствовать механизмы общения с гражданами, обеспечить активное участие населения в жизни общества.

Кроме того, с помощью современных технологий власти могут сообщать о принятых мерах, предоставляя обратную связь.

Таким образом, цифровизация коммунальных услуг может стать эффективным двигателем развития.

В рамках исследования уровня развития цифровой экономики, показатель использования услуг электронного правительства населением взаимосвязаны с уровнем образования, занятостью, урбанизацией и доступом к широкополосной связи.

Для получения интегральной оценки уровня развития цифровой экономики в регионах подготовленные исходные показатели были агрегированы с использованием оценочного алгоритма. Полученные результаты показали картину очень неравномерного развития цифровой экономики в регионах Российской Федерации.

Сегодня цифровизация коренным образом преобразует экономику, общество, труд и даже государственное управление. Однако до сих пор значительная часть населения мира пока не имеет возможности воспользоваться даже элементарными преимуществами цифровой революции.

В России, в отличие от многих стран, это связано с отсутствием инфраструктуры и средств для оплаты доступа к глобальной сети. Для достижения конкурентного уровня развития инфраструктуры потребуются дополнительные инвестиции и создание условий для обеспечения равного доступа к коммуникационным услугам на всей территории страны. Необходимо расширить возможности использования человеческого капитала в цифровой экономике по всей стране.

Недостаточное развитие сектора информационных технологий приводит к значительному оттоку высококвалифицированного персонала за границу. Необходимо активно реализовывать государственные программы развития бизнеса в этой сфере, создавать комфортные и привлекательные условия для новичков и уже сложившегося бизнеса.

В качестве стимулирующих развитие мер могут быть предложены:

- совершенствование институциональных условий для бизнеса;
- снижение административных барьеров;
- повышение спроса на информационные технологии со стороны государства;
- налоговые льготы.

Использование коммунальных услуг населением в России очень неравномерно. Поляризация регионов по этому показателю еще раз подчеркивает фундаментальные различия в социально-экономическом развитии и, соответственно, степень численного неравенства. Такая комплексная оценка развития имеет решающее значение для успеха программы «Цифровая экономика Российской Федерации» в условиях неоднородных регионов.

Предложенная методика делает акцент на важнейших показателях развития цифровой экономики, оперирует доступными статистическими данными и проста в расчетах и использовании.

Методика может быть использована для межрегиональных и международных сравнений, открывающих возможность значительно повысить уровень управления и качество информирования общественности о состоянии развития и эффективности реализации современной региональной политики [3].

Уже сейчас цифровые технологии занимают существенное место в развитии науки, техники и экономики во всем мире. Значительная часть национального дохода этих стран обеспечивается за счет продажи товаров и услуг, связанных с цифровыми технологиями. Эффективное управление данными как ключевым ресурсом цифровой экономики является залогом успеха в любом виде хозяйственной деятельности, а монопольное обладание определенными данными зачастую оказывается решающим преимуществом в конкретной борьбе [6].

Формирование доверия в новых условиях взаимодействия, основой которых являются цифровые технологии – важное условие социально-экономического развития.

Существенные изменения в социально-экономических отношениях, способах производства, переход к постиндустриальному укладу сопровождаются целым набором особенностей, характерных для цифровой экономики и проявляющихся в следующих моментах [7]:

1. Наличие интеллектуальных активов, которые используются для повышения экономической эффективности (важнейшее условие развития).
2. Увеличение значимости данных в экономической деятельности.
3. Основой организационной структурой становится сеть [8].
4. Основным инструментом поиска информации и связи является интернет.
5. Обмен данными носит глобальный характер.
6. Основным подходом к управлению является самоорганизация [6].

В условиях цифровизации экономики для анализа развития территорий целесообразно использовать системный подход.

Он заключается:

- в формировании комплекса показателей, влияющих на экономическое развитие территорий;
- в построении математической модели, с возможностью прогнозирования уровня ВРП в зависимости от факторов цифровизации;
- в разработке частного и интегрального критерия по оценке цифровизации социально-экономических систем.

Новизна исследования заключается в формировании эконометрической модели, отличающейся возможностью прогнозирования уровня ВРП с учетом факторов цифровой среды и комплексом критериев – частного, и интегрального индекса цифровизации, позволяющих определить рейтинг социально-экономических систем в пространственном аспекте.

При этом используются методы статистического, системного, сравнительного анализа, обосновывает спектр показателей, оказывающих непосредственное влияние на экономику цифрового типа, с последующим отбором из них ключевых.

В результате:

- получена значимость исследования, которая состоит в использовании и обосновании критериев, диагностирующих социально-экономическое развитие субъектов с учетом факторов цифровизации.

- разработан комплекс средств с учетом цифровых особенностей развития территорий отдельно взятого округа, который может быть применен в исследовательской и практической деятельности региональных органов исполнительной власти [2].

Для изучения влияния информационной составляющей на ВРП построим эконометрическую модель. Данная модель позволит в дальнейшем осуществлять прогноз по выбранному критерию. Рассчитаем коэффициент, который будет идентифицировать регионы с позиции развития информационных технологий.

Показатели цифровизации, влияющие на ВРП по Северо-Кавказскому федеральному округу представлены в таблице 1.

Исходные показатели для анализа [9]:

X_1 – использование серверов;

X_2 – процент организаций, использовавших широкополосный доступ к сети Интернет;

X_3 – использование специальных программных средств (в %) от общего числа обследованных организаций для научных исследований;

X_4 – использование информационных технологий для решения организационных, управленческих и экономических задач, %;

X_5 – информационные технологии для управления автоматизированным производством и/или отдельными техническими средствами и технологическими процессами, %;

X_6 – используемые организациями CRM, ERP, SCM – системы, %;

X_7 – затраты на информационные и коммуникационные технологии (млн.руб.);

X_8 – внутренние затраты на научные исследования и разработки (млн.руб.).

Таблица 1 - Показатели цифровизации, влияющие на ВРП по Северо-Кавказскому федеральному округу

Субъект	Показатель и его значение								
	ВРП (Y)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8
Республика Дагестан	204197,4	24,0	63,5	1,2	25,0	5,0	3,5	905,9	914,1
Республика Ингушетия	114844,1	44,7	90,7	1,1	36,0	8,7	13,5	379,7	62,1
Кабардино-Балкарская Республика	160077,0	34,9	81,1	2,6	31,0	10,0	10,5	515,3	654,5

Карачаево-Черкесская Республика	160110,5	47,5	85,5	3,2	50,8	11,4	11,8	515,3	510,3
Республика Северная Осетия- Алания	182518,5	46,7	75,0	4,2	41,7	10,9	9,3	770,0	343,4
Чеченская Республика	125471,2	30,3	85,5	2,2	19,0	6,2	3,3	1423,0	269,3
Ставропольский край	237436,5	59,4	91,2	3,0	56,3	16,1	16,8	4323,6	1855,3

Рассчитанные коэффициенты, которые идентифицируют регионы с позиции развития информационных технологий представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Коэффициенты субъектов СКФО развития информационных технологий

Субъект	Коэффициент
Республика Дагестан	0,3676
Республика Ингушетия	0,3507
Кабардино-Балкарская Республика	0,5026
Карачаево-Черкесская Республика	0,5739
Республика Северная Осетия- Алания	0,5492
Чеченская Республика	0,3792
Ставропольский край	1,0000

Из таблицы 2 видно, что субъекты условно можно разделить на две группы по уровню рассчитанного коэффициента. Так, первая группа с уровнем от 0,3507 до 0,3792 и вторая группа с уровнем от 0,5026 до 0,5739. На основании чего можно сделать вывод о том, что у субъектов уровень резервов роста также различен. Чем ниже значение коэффициента, тем выше резерв для роста развития информационных технологий.

Принятые стратегические документы определили направления дальнейшего прогрессивного развития информационного общества в России и создали условия для формирования цифровой экономики, положив начало интенсивному использованию государственными организациями, бизнесом и гражданами современных цифровых технологий.

При этом, слабыми сторонами российских программ по развитию собственной цифровой экономики являются отсутствие анализа текущего состояния цифровой экономики, отсутствие положений по созданию структур, отвечающих за их реализацию.

Кроме того, не обозначены объемы государственной поддержки конкретных направлений развития, не обозначены конкурентные преимущества отечественной цифровой экономики в глобальной системе.

Копируя опыт других стран в развитии цифровой экономики, Россия рискует стать зависимой в области цифровых технологий.

Определяющим фактором развития нового типа общества и присущей ему экономики становится определяющая роль высококвалифицированного творческого труда. Экономическая эффективность в современных условиях определяется наличием специалистов, которые способны:

- создать новый продукт или предложить новую услугу;
- найти новый способ организации производства;
- адекватно реагировать на меняющиеся рыночные условия.

Таким образом, особое внимание необходимо уделить подготовке кадров в сфере информационных технологий и специалистов новых профессий. Это позволит повысить качество человеческого капитала: отдельных личностей и коллективов, а значит, и общества в целом [6].

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №18-010- 00182.

ЛИТЕРАТУРА

1. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 19 февраля 2019 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/59863> (дата обращения: 09.11.2020).
2. Баринов М.А. Мониторинг уровня цифровизации в системе управления социально-экономическим развитием территорий // Вопросы управления. 2020. № 1 (62). С. 63-72.
3. Бобылев С.Н., Тикунов В.С., Черешня О.Ю. Уровень развития цифровой экономики в регионах России // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2018. № 5. С. 27-35.
4. Дубровская Ю.В. Анализ неоднородности экономического развития территорий в условиях цифровизации // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2020. – Т.18, № 2. С.102-113.
5. Ершов М.В. О некоторых проблемах цифровизации // Научные труды Вольного экономического общества России / 2019. Т.220. С.144-151.
6. Попов Е.В., Семячков К.А. Проблемы экономической безопасности цифрового общества в условиях глобализации // Экономика региона. 2018. Т. 14, № 4. С.1088-1101.
7. Попов Е.В., Семячков К.А. Анализ трендов развития цифровой экономики // Проблемы теории и практики управления. 2017. № 10. С. 82-91.
8. Попов Е.В., Семячков К.А., Симонова В.Л. Моделирование условий развития сетевых структур // Вестник УрФУ. 2016. Т. 15. № 3. С. 324-341.
9. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Стат. сб. / Росстат. – М.:2019. – 1204 с.
10. Труды вольного экономического общества России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ershovm.ru/files/publications_document_297.pdf (дата обращения: 10.11.2020).