

Актуальные вопросы цифровизации социально-экономических систем

Козырь Наталья Сергеевна

Канд. экон. наук, доц. каф. экономической безопасности

ORCID: 0000-0002-8323-0957, e-mail: n_k_@mail.ru

Кубанский государственный технологический университет, г. Краснодар, Россия

Аннотация

Объектом исследования являются вопросы цифровой трансформации, которые необходимо учитывать в национальной политике Российской Федерации для успешной реализации амбициозных национальных целей технологического развития общества и государства. В статье анализируется опыт зарубежных стран по актуальным вопросам (цифровая повестка дня, цифровое правительство, цифровое неравенство), которые являются неотъемлемой частью цифровизации и оказывают влияние друг на друга. Сделаны выводы, что в цифровой повестке дня эффективным инструментом решения проблемы общественного сопротивления технологическому развитию могут стать только комплексные мероприятия по улучшению уровня жизни граждан. Успешное функционирование цифрового правительства базируется на девяти компонентах эволюционного развития, где итоговым этапом должна стать цифровая экосистема государства. Самым сложным вопросом, на котором необходимо сконцентрировать внимание при разработке дорожных карт развития технологического совершенствования, является цифровое неравенство, которое существенно влияет на стабильность социально-экономических систем.

Ключевые слова

Цифровизация общества, цифровая трансформация, технологическое развитие, экономическая безопасность, пространственное развитие, социально-экономические системы, цифровая экономика, цифровое правительство, цели устойчивого развития, региональная экономика

Для цитирования: Козырь Н.С. Актуальные вопросы цифровизации социально-экономических систем // Вестник университета. 2022. № 7. С. 54–59.

Current issues of digitalisation of social and economic systems

Natalia S. Kozyr

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Economic Security Department
ORCID: 0000-0002-8323-0957, e-mail: n_k_@mail.ru

Kuban State Technological University, Krasnodar, Russia

Abstract

The object of the research is the issues of digital transformation, which must be taken into account in the national policy of the Russian Federation for the successful implementation of ambitious national goals of technological development of society and the state. The article analyzes the experience of foreign countries in topical issues (digital agenda; digital government; digital divide), which are defined as an integral part of digitalisation and have mutual influence. The author came to the conclusion that in the digital agenda, only comprehensive measures to improve citizens' living standards can become effective tools for solving the problem of public resistance to technological development. The successful functioning of digital government is based on nine components of evolutionary development, where the final stage should be the digital ecosystem of the state. The digital divide, which significantly affects the stability of socio-economic systems, is the most difficult issue to focus on when developing roadmaps for technological improvement.

Keywords

Digitalisation of society, digital transformation, technological development, economic security, spatial development, socio-economic systems, digital economy, digital government, sustainable development goals, regional economy

For citation: Kozyr N.S. (2022) Current issues of digitalisation of social and economic systems. *Vestnik universiteta*, no. 7, pp. 54–59.

ВВЕДЕНИЕ

Цифровая трансформация общества – это процесс, ставший неотъемлемой частью стратегической политики Российской Федерации. Несмотря на современную геополитическую обстановку, в зарубежных странах накоплен опыт, который необходимо учитывать в российской практике цифровизации. Так, например, российское понимание «цифровизации» воспринимается как нечто мифическое, в то время как за рубежом цифровые технологии давно стали привычной частью повседневности. Хотя главная задача цифровой трансформации – улучшение процессов жизни и деятельности граждан, во многих странах она вызывает реакцию сопротивления, так как воспринимается как нечто инородное в функционировании социально-экономических систем. В этой связи обеспечение экономической безопасности элементов государственного устройства необходимо рассматривать разносторонне, в соответствии с современным уровнем развития региональных социально-экономических систем.



РЕЗУЛЬТАТЫ

В научной периодике сформированы три тематических направления, которые имеют непосредственную корреляцию с цифровизацией социально-экономических систем:

- цифровая повестка дня (англ. digital agenda);
- цифровое правительство (англ. digital government);
- цифровое неравенство (англ. digital divide).

Так, например, цифровая повестка дня определена необходимостью научных исследований для устранения деструктивного влияния цифровой трансформации на многие социально-экономические системы [1]. Цифровые инновации меняют технологический ландшафт, предпринимательскую практику, а также поведение, отношения и убеждения потребителей во всем мире, что требует совместной кооперации ученых из разных стран для выявления форм адаптации к новым экосистемам, которые учитывают текущие социально-экономические тенденции. К цифровой повестке также относится проблема цифрового неравенства, которое проявляется в неравномерном доступе к информационным и коммуникационным технологиям, их использованию и результатам. Цифровая трансформация сопряжена с технологическими сбоями и соответствующей реакцией протеста на нововведения со стороны участников процесса; одновременно требуется внедрение новых технологий для повышения эффективности функционирования хозяйствующих субъектов, что имеет свои плюсы и минусы [2].

Область научных исследований цифрового правительства возникла в конце 1990-х гг. на основе междисциплинарного синтеза: исследования информации, информационных систем, государственного управления, политологии, информатики и бизнес-администрирования [3].

В настоящее время ученые всех стран изучают вопросы эффективности цифровой трансформации для повышения качества жизни и улучшения функционирования социально-экономических систем. Так, в Мексике было проведено исследование порталов правительства за период 2009–2015 гг. с целью выявления результативных практик внедрения цифровизации, вследствие чего ученые предложили набор рекомендаций по совершенствованию методологии измерения и оценки услуг цифрового правительства в целом [4]. В Канаде наблюдаются идеальные условия для интеграции государственных, частных и гражданских баз данных для предоставления новых полезных государственных услуг с цифровой поддержкой, при этом отмечается нехватка прикладных новаторских идей и ноу-хау для дальнейшего внедрения или детальной эмпирической проработки [5]. Проблема доверия граждан Европы к электронному правительству напрямую коррелирует с их уровнем дохода и образования, результаты исследования были получены на примере 27 стран за период с 2010 г. по 2018 г. [6].

При анализе причин, которые приводят к успеху или неудаче цифрового правительства, современные исследования часто делятся на две основные области: изучение инструментария и программных инициатив государственными органами и вопросы восприимчивости граждан к нововведениям. Вместе с этим успех осуществления цифровой трансформации коррелирует со стратегическими целями государства, где немаловажными факторами являются сроки внедрения изменений, целесообразность новшеств и наличие благоприятной среды для совместной работы всех участников социально-экономической системы [7].

Несмотря на усердный поиск рецепта успеха реализации программ цифрового правительства, существует ограниченное количество эмпирических данных о том, как страны решают проблемы иерархической бюрократии и какие используются инструменты для формирования гибкости в обеспечении прогресса цифровой трансформации. Доверие граждан является неременным условием успешности цифровой трансформации на уровне государства, где в обязательном порядке должны быть реализованы принципы прозрачности и отсутствия коррупции, сильные технологические и институциональные основы для реализации стратегий развития страны [8]. Однако при анализе опыта зарубежных стран уже наблюдается парадокс воспроизводства бюрократии вопреки ожиданиям от внедрения цифрового правительства и искусственного интеллекта [9].

На основе проведенного анализа можно описать общий процесс цифровизации правительства в виде четырех последовательных этапов:

- цифровизация правительственных технологий;
- трансформация;

- взаимодействие элементов управления;
- контекстуализация (реализация политик).

На международном уровне Всемирным банком разработан документ «Оценка готовности цифрового правительства» (Digital Government Readiness Assessment). В нем определены 9 компонентов, составляющих основы формирования цифрового правительства, которые тесно взаимосвязаны и должны одновременно улучшать свои показатели со временем (рис. 1).



Составлено автором по материалам источника: [10]

Рис. 1. Основные компоненты оценки готовности цифрового правительства по методике Всемирного банка

Наряду с формированием базовых основ есть еще один неотъемлемый компонент существования и развития цифрового правительства как системы – экосреда. Цифровая экосреда оказывает влияние на скорость и динамику цифровой трансформации и состоит из четырех компонентов [10]:

- цифровое управление (digital leadership);
- цифровые услуги и человеческие ресурсы (digital services and human resources);
- цифровая инфраструктура и непрерывность деятельности правительства (digital infrastructure and government business continuity);
- цифровое законодательство и регулирование (digital legislation and regulation).

При всех ожидаемых преимуществах цифровой трансформации перед многими странами ставится задача обеспечения экономической безопасности социально-экономических систем в сфере цифрового неравенства и всеобщего доступа к информационно-коммуникационным технологиям (далее – ИКТ).

Здесь следует отразить многочисленные проблемы, которые необходимо решать наряду с внедрением новых цифровых технологий. Несмотря на то что негативные последствия были отмечены в зарубежных странах, для России нужно учитывать различные сценарные варианты цифровой трансформации. Так, например, в Индии сохраняется проблема кастового неравенства, что ограничивает прогресс в улучшении качества жизни граждан [11]. Во время пандемии COVID-19 было выявлено существенное цифровое неравенство между городским и сельским населением Китая: разрыв в возможностях использования и получения преимуществ от ИКТ [12]. На примере 34 африканских стран было выявлено, что цифровое неравенство и низкий уровень ИКТ в стране подрывают общую финансовую стабильность и являются серьезными препятствиями развития финансовых систем в Африке [13]. Эмпирические исследования в Колумбии подтвердили прямую корреляцию между доступом

к ИКТ, успехом в образовании и экономическим ростом государства, при этом цифровое неравенство не только сохраняется, но и в динамике времени усиливается в сельских районах [14].

Негативные тенденции цифрового неравенства за последнее десятилетие также наблюдаются в странах Южной Азии (Индия, Пакистан, Бангладеш и Непал). Так, на примере Пакистана выявлены причины нестабильности экономики [15]:

- отсутствие оценки и уточнения национальной политики;
- отсутствие целенаправленных исследований;
- ненадлежащее распределение средств на федеральном, национальном и отраслевом уровнях.

Исследование цифровизации Испании показало, что уровни доступа, использования и удовлетворенности населения развитием ИКТ сами по себе не сдерживают депопуляцию малонаселенных регионов страны [16].

Проблемы цифрового неравенства актуальны даже для США. В период пандемии COVID-19 Конгресс США выделил 65 млрд долл. США на сокращение пробелов в доступности и внедрении сети «Интернет» (далее – Интернет), при этом ранее Америка тратила миллиарды, пытаясь преодолеть «цифровое неравенство», которое по сей день не удалось устранить [17].

В России наиболее уязвимыми социальными группами с точки зрения доступа к ИКТ и использования Интернета являются малообеспеченные, пожилые люди, граждане с ограниченными возможностями и люди, живущие в сельской местности [18].

Наряду с этим, исследование мировых процессов цифровизации социально-экономических сфер в большей степени выявляет угрозы развитию стран, которые выражаются в усилении неравенства городских и сельских территорий.

В частности, несмотря на то что ИКТ призваны улучшить социально-экономическое развитие государства, в Китае наблюдаются побочные эффекты в виде цифрового неравенства между провинциями, что приводит к дисбалансу в развитии [19]. В Бельгии обозначена необходимость исследования социально прогрессивных и регрессивных аспектов внедрения практик цифровых социальных инноваций [20].

Однако процессы цифровой трансформации давно стали реалиями современной жизни, что предъявляет повышенные требования к обеспечению безопасности функционирования социально-экономических систем. Каждое государство обладает собственным уникальным набором параметров существования и потенциалом развития, в свою очередь региональные системы также дифференцированы по уровню своего развития в пределах одного государства. Общемировые тенденции технического прогресса затронули все сферы жизни и деятельности общества, а проблемы достигнутого уровня цифровизации отдельного субъекта и территории особенно проявились в период пандемии COVID-19. В свою очередь, преодоление цифрового разрыва (или неравенства) также ограничено накопленным потенциалом субъекта, где ресурсы рассматриваются с точки зрения теории производственных возможностей. Успех развития напрямую зависит от силы концентрации государства на реализации слаженной политики устранения разрыва или сохранения накопленного потенциала в обеспечении своего преимущества.

Так, ученые рассматривают стартовые организационные возможности государства как ключевое средство реализации цифровой трансформации. Изучая разные практики цифровизации экономики, следует помнить, что основной замысел технологических трансформаций состоит в улучшении качества жизни граждан, что связано с общей устойчивостью социально-экономических систем в целом.

ОБСУЖДЕНИЕ И ВЫВОДЫ

Таким образом, к началу 2022 г. накоплена значительная научная и аналитическая база администрирования для улучшения процессов цифровой трансформации. Вместе с продолжением внедрения новых инструментов, подходов и принципов цифровизации экономики правительствам всех стран приходится решать вопросы снижения негативных последствий вследствие изменения структуры хозяйствования и государственного устройства. В этой связи важную роль играет нормативно-правовая база, которая служит фундаментом и основой для любых изменений в стратегии развития государства, в том числе в реализации цифровой трансформации.

Библиографический список / References

1. Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bartb Ya., Bhattacharya A., Qi Dong J., Fabian N., Haenleinc M. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*. 2021;122:889–901. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2019.09.022>
2. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*. 2019;28(2):118–144. <https://doi.org/10.1016/J.JSIS.2019.01.003>
3. Scholl H.J. The Digital Government Reference Library (DGRL) and its potential formative impact on Digital Government Research (DGR). *Government Information Quarterly*. 2021;38(4):101613. <https://doi.org/10.1016/J.GIQ.2021.101613>
4. Puron-Cid G., Luna E.D., Picazo-Vela S., Gil-Garcia J.R., Sandoval-Almazan R., Luna-Reyes L.F. Improving the assessment of digital services in government websites: Evidence from the Mexican State government portals ranking. *Government Information Quarterly*. 2021;39(11):101589. <https://doi.org/10.1016/J.GIQ.2021.101589>
5. Pittaway J.J., Montazemi A.R. Know-how to lead digital transformation: The case of local governments. *Government Information Quarterly*. 2020;37(4):101474. <https://doi.org/10.1016/J.GIQ.2020.101474>
6. Pérez-Morote R., Pontones-Rosa C., Núñez-Chicharro M. The effects of e-government evaluation, trust and the digital divide in the levels of e-government use in European countries. *Technological Forecasting and Social Change*. 2020;154:119973. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2020.119973>
7. Tangi L., Janssen M., Benedetti M., Noci G. Digital government transformation: A structural equation modelling analysis of driving and impeding factors. *International Journal of Information Management*. 2021;60(1):102356. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2021.102356>
8. Matheus R., Janssen M., Janowski T. Design principles for creating digital transparency in government. *Government Information Quarterly*. 2021;38(1):101550. <https://doi.org/10.1016/J.GIQ.2020.101550>
9. Newman J., Mintrom M., O'Neill D. Digital technologies, artificial intelligence, and bureaucratic transformation. *Futures*. 2022;136:102886. <https://doi.org/10.1016/J.FUTURES.2021.102886>
10. World Bank. *Digital Government Readiness Assessment (DGRA): Toolkit V.31 Guidelines for Task Teams*. <http://documents.worldbank.org/curated/en/999901588145595011/Digital-Government-Readiness-Assessment-DGRA-Toolkit-V-31-Guidelines-for-Task-Teams> (accessed 03.04.2022).
11. Rajam V., Reddy A.B., Banerjee S. Explaining caste-based digital divide in India. *Telemat. Informatics*. 2021;65:101719. <https://doi.org/10.1016/J.TELE.2021.101719>
12. Zhao L., Cao C., Li Yu., Li Yu. Determinants of the digital outcome divide in E-learning between rural and urban students: Empirical evidence from the COVID-19 pandemic based on capital theory. *Computers in Human Behavior*. 2022;130:107177. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2021.107177>
13. Mignamissi D., Dijo T.A.J. Digital divide and financial development in Africa. *Telecommunications Policy*. 2021;45(9):102199. <https://doi.org/10.1016/J.TELPOL.2021.102199>
14. Mendoza-Lozano F.A., Quintero-Peña J.W., García-Rodríguez J.F. The digital divide between high school students in Colombia. *Telecommunications Policy*. 2021;45(10):102226. <https://doi.org/10.1016/J.TELPOL.2021.102226>
15. Jamil S. From digital divide to digital inclusion: Challenges for wide-ranging digitalization in Pakistan. *Telecommunications Policy*. 2021;45(8):102206. <https://doi.org/10.1016/J.TELPOL.2021.102206>
16. Pontones-Rosa C., Pérez-Morote R., Santos-Peñalver J.F. ICT-based public policies and depopulation in hollowed-out Spain: A survey analysis on the digital divide and citizen satisfaction. *Technological Forecasting and Social Change*. 2021;169:120811. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2021.120811>
17. Randolph Beard T., Ford G.S., Stern M. Bridging the Digital Divide: An empirical analysis of public programs to increase broadband adoption. *Telematics and Informatics*. 2022;67:101754. <https://doi.org/10.1016/J.TELE.2021.101754>
18. Grishchenko N. The gap not only closes: Resistance and reverse shifts in the digital divide in Russia. *Telecommunications Policy*. 2020;44(8):102004. <https://doi.org/10.1016/J.TELPOL.2020.102004>
19. Wang D., Zhou T., Lan F., Wang M. ICT and socio-economic development: Evidence from a spatial panel data analysis in China. *Telecommunications Policy*. 2021;45(7):102173. <https://doi.org/10.1016/J.TELPOL.2021.102173>
20. Certomà C. Future scenarios of Digital Social Innovation in urban governance. A collective discussion on the socio-political implications in Ghent. *Cities*. 2022;122:103542. <https://doi.org/10.1016/J.CITIES.2021.103542>