

УДК 330.341

DOI: 10.24412/1998-5533-2025-3-149-154

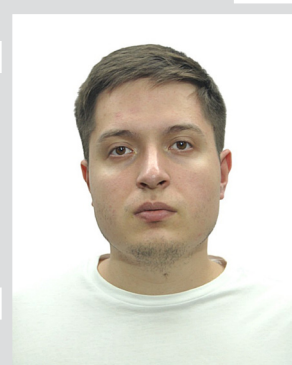
Исследование влияния процессов цифровизации на экономический рост развитых и развивающихся стран

**Ягудина Е.В.**

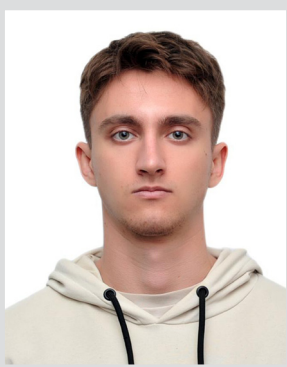
Доктор экономических наук, профессор,
Заведующая кафедрой управления человеческими ресурсами
Казанского (Приволжского) федерального университета

Валитов Г.Ш.

Аспирант Центра перспективных экономических исследований
Академии наук Республики Татарстан (Казань)

**Галимуллин Р.Ф.**

Магистр Института управления, экономики и финансов
Казанского (Приволжского) федерального университета



Актуальность исследования обусловлена стремительным развитием процессов цифровизации, которые оказывают существенное влияние на экономический рост как развитых, так и развивающихся стран. В современных условиях понимание механизмов воздействия цифровых технологий на экономику становится ключевым фактором для формирования эффективной экономической политики.

Цель исследования заключается в определении ключевых факторов, определяющих неравномерное влияние процессов цифровизации на экономический рост в развитых и развивающихся странах, а также в установлении условий, при которых данные процессы приводят к усилению неравенства между странами.

Практическая значимость исследования заключается в том, что результаты работы позволяют разработать дифференцированные стратегии цифровизации для регионов с разным уровнем развития. Более того, результаты предоставляют инструменты для оценки рисков роста межрегионального неравенства.

Основные выводы исследования показывают, что влияние цифровизации на экономический рост существенно различается в зависимости от уровня развития страны. Наибольший эффект достигается в странах с развитой институциональной средой и цифровой инфраструктурой. Основными факторами влияния выступают развитие интернета, телекоммуникационных технологий, электронной коммерции и онлайн-сервисов. Эффективное государственное управле-

ние и развитие цифровых технологий способствуют более быстрому восстановлению экономики после кризисов. При этом экономический эффект от цифровизации возможен только при наличии высокого уровня человеческого капитала и соответствующей нормативно-правовой базы.

Ключевые слова: цифровизация, ВВП, экономический рост, Интернет, информационно-коммуникационные технологии

Для цитирования: Ягудина Е.В., Валитов Г.Ш., Галимуллин Р.Ф. Исследование влияния процессов цифровизации на экономический рост развитых и развивающихся стран // Вестник экономики, права и социологии. 2025. № 3. С. 149–154. DOI: 10.24412/1998-5533-2025-3-149-154.

Современные процессы цифровизации превратились в значительную преобразующую силу в обществе в целом, затрагивая все аспекты жизни – экономику и образование, культуру и повседневные социальные проблемы. Современный переход к цифровому обществу является следствием качественных технологических инноваций, формирующих новые модели поведения, коммуникации и организации труда. Цифровизация, пришедшая на смену эпохе информатизации и компьютеризации, основана на цифровом представлении информации, что приводит к росту экономических показателей и улучшению качества жизни населения. Один из важнейших признаков цифровизации – интегративность: она охватывает не только экономику, но и социальные институты, образование и культуру, влияет на то, как формируется человеческий капитал и возникают новые формы социальной интеграции [1, с. 62]. Интегративность часто рассматривается как объединение различных дисциплин, подходов или методов для решения сложных задач, а также как создание логических связей между элементами, что способствует формированию устойчивых знаний и навыков [2]. Мы полностью согласны с данным утверждением, т.к. интегративность в контексте цифровизации не просто объединяет различные дисциплины и подходы, но и создаёт условия для формирования новых форм социальной интеграции и развития человеческого капитала.

Эффективное развитие, расширение и конкурентоспособность национальной экономики в значительной степени обусловлены научно-техническим прогрессом и уровнем инновационной активности ключевых факторов производства. Это воздействие тесно связано с такими обстоятельствами, как глобализация, геополитическая и финансовая нестабильность, а также устойчивость глобального макроэкономического развития. В современном мире динамичное развитие инновационного сектора, обеспечиваемое взаимодействием науки (наукоемкие производства, создание новых технологий), системы образования и интеллектуальных ресурсов, определяет роль государства в международных отношениях и в обеспечении экономической безопас-

ности. Исследования и практика развитых стран свидетельствуют о том, что эффективность инновационного развития страны зависит не только от качества человеческого капитала и уровня жизни населения, но также от состояния глобальной экономической системы, которая предоставляет оптимальные условия для развития и коммерциализации инноваций [3, с. 272].

Цифровизация является процессом интеграции технологий и цифровых ресурсов в различные сферы экономики, что имеет существенное влияние на экономическую эффективность регионов и стран. Она способствует улучшению производительности в регионах, росту качества предоставляемых услуг, инновационному развитию и усилению конкуренции. Согласно эмпирическому исследованию OECD 2024 г., в последнее десятилетие темпы роста сектора ИКТ в странах OECD примерно в 3 раза превышали темпы роста других секторов экономики (в 2023 г. темпы роста сектора ИКТ составляли 7,6 %). Эффекты цифровизации на рост ВВП составляют приблизительно 0,8–1,5 п.п. от ежегодных темпов в развитых странах [4]. Согласно Европейской комиссии, процессы цифровизации объясняют 28 % роста производительности европейских стран в 2015–2022 гг. В данной статье мы проведем анализ результатов исследований по влиянию процессов цифровизации на экономическое развитие регионов и стран в целом [5].

Влияние цифровизации на экономический рост развитых и развивающихся стран

Эффект цифровизации на экономический рост значим только в случае готовности экономической среды региона или страны к принятию такой трансформации, т.е. конечное влияние данных процессов на экономическое развитие будет зависеть от текущих темпов экономического роста, состояния цифровой жизни и устойчивости страны [6, с. 424].

Анализ панельных данных по 27 европейским странам за 2000–2010 гг., проведенный авторами статьи выявил, что цифровые технологии имеют существенное, но неоднородное влияние на экономический рост европейских стран [7, с. 802]. Цифровая трансформация повышает производительность

и конкурентоспособность европейских компаний, однако ее эффекты значительно варьируются между странами. Наиболее существенный экономический эффект от проникновения процессов цифровизации выявляется в секторе услуг и высокотехнологичных отраслях промышленности.

Д. Антонеску на примере Румынии определил существенное влияние проникновения широкополосного интернета и онлайн-торговли на ВВП на душу населения на уровне регионов [8]. В то время как Л. Хаефнер и др. на примере экономик европейских стран демонстрируют, что инновационные возможности, созданные процессами цифровизации для инноваций, как правило, использованы регионами с более высоким инновационным потенциалом и уровнем проникновения интернета, что приводит к риску регионального неравенства [9]. Данные выводы подтверждаются на примере России. Выводы статьи [10] демонстрируют, что в России имеется существенная дифференциация между регионами с высоким уровнем цифрового развития и отстающими регионами. «Регионы с высоким уровнем, как правило, характеризуются более развитой инфраструктурой, инвестициями в ИТ-сектор и активным внедрением инноваций во все сферы общества и экономики. Важное влияние на цифровую зрелость региона также оказывает качество подготовки ИТ-специалистов. Регионы, инвестирующие в образование и профессиональную подготовку, имеют более высокие темпы перехода к цифровой экономике» [10].

Авторы статьи [11], проанализировав выборку по всем регионам стран-участников ЕС, пришли к выводу, что влияние широкополосного доступа в интернет на динамику показателя реального ВВП на душу населения менее существенное в сельскохозяйственных регионах. Платформы электронной коммерции являются драйвером конкуренции в регионах развитых стран, что может иметь непосредственное влияние на благосостояние местных предпринимателей, но в то же время данные технологии дают импульс местным производителям и могут улучшить динамику региональной экономики.

С. Маринкович и др. в своем анализе подтвердили, что процессы цифровизации в регионах Сербии являются ключевыми инструментами экономического развития региона путем быстрого роста занятости [12, с. 802].

Результаты исследования М. Албимана и З. Сулонга подтверждают положительные экономические эффекты от технологий ИКТ на примере стран Восточной Азии, однако данные эффекты статистически более значимы в развитых экономиках (Япония, Южная Корея, Сингапур) из-за превосходящей институциональной среды и более высокого уровня рабочей силы [13, с. 556].

М. Гарсия определил положительную взаимосвязь между уровнем проникновения информацион-

ных технологий и ВВП Мексики. Анализ данных за период 1990–2010 гг. доказывает, что наибольшее влияние на экономический рост оказывают такие факторы, как проникновение мобильных технологий и технологий широкополосного интернета, а также цифровизация бизнес-процессов; рост инвестиций в цифровые технологии в Мексике приводит к росту динамики ВВП на 0,5–0,8 п.п. в среднесрочной перспективе. Автор отмечает, что для максимизации экономических эффектов от процессов цифровизации необходимо непрерывное развитие цифровой инфраструктуры страны и повышение цифровой грамотности населения [14, с. 11].

Влияние технологий ИКТ в странах Латинской Америки было менее существенным, чем в европейских и азиатских странах, из-за недостаточного уровня инвестиций в цифровую инфраструктуру стран, а также из-за низкой диверсификации экономики. А. Хоффман и др. на основе панельных данных по странам Латинской Америки за 1990–2013 гг. делают вывод о том, что рост проникновения технологий ИКТ на 10 п.п. приводил к увеличению экономического роста на 0,3–0,7 п.п [15, с. 485].

Р. Бахрини и А. Каффас определили, что мобильные телефоны, использование интернета и внедрение широкополосной связи являются основными драйверами положительного влияния процессов цифровизации на экономический рост в развивающихся странах Ближнего Востока, Северной Африки [16, с. 21]. Развитие телекоммуникационных технологий и онлайн-сервисов услуг являются основными драйверами, с помощью которых процессы цифровизации влияют на экономический рост Бангладеша [17, с. 107]. Однако авторы исследования [18] выявили, что эффект развития телекоммуникационных технологий менее значим в странах Африки по сравнению со странами ОЭСР за период с 2006 по 2016 гг.

Также в академической литературе рассматриваются эффекты цифровых процессов стран на скорость восстановления экономики после масштабных кризисов. На основе анализа панельных данных 65 стран «Шелкового пути» за 2015–2022 гг., Дж. Жанг и др. пришли к выводу о том, что пандемия ускорила темпы проникновения цифровых технологий на 20–30 % по сравнению с периодом до пандемии [19]. Страны с более высоким уровнем развития цифровых технологий восстанавливались на 15–20 % быстрее после кризиса, связанного с пандемией коронавируса. Ключевыми факторами быстрых темпов восстановления цифровых экономик после пандемии являются:

- 1) развитие электронной коммерции и прочих цифровых платформ, ставших основными драйверами восстановления экономической активности;

- 2) более значительное проникновение технологий искусственного интеллекта и больших данных,

которые трансформировали эффективность в промышленности и логистике;

3) сокращение транзакционных издержек благодаря технологиям цифровых платежей.

Мы согласны с выводами авторов по причине того, что развитие электронной коммерции и других цифровых платформ приводит к структурным изменениям в экономике, повышая её устойчивость к будущим шокам. Применение искусственного интеллекта и анализа больших данных позволяет оптимизировать производственные и логистические процессы, сокращая издержки и повышая эффективность. В то время как цифровые платежи, снижая транзакционные издержки, упрощают финансовые операции и способствуют более быстрому движению капитала.

По результатам исследования ученых [20] нами сделан вывод, что показатели, связанные с уровнем развития цифровизации в стране, такие как количество абонентов мобильной и широкополосной связи, уровень проникновения интернета, уровень развития инфраструктуры ИКТ, оказывают значимое положительное влияние на динамику ВВП в развивающихся странах. Мобильная широкополосная связь оказывает более сильное влияние на рост в странах с низким уровнем дохода, чем фиксированная широкополосная связь, благодаря более низким затратам на инфраструктуру. Внедрение электронной коммерции повышает производительность МСП, но в сельскохозяйственных странах она все еще используется недостаточно. Эффекты процессов цифровизации на экономическое развитие являются материальными только при выполнении двух условий:

1. Высокий уровень человеческого капитала (доля населения со средним образованием $\geq 60\%$);
2. Наличие нормативно-правовой базы, связанной с цифровыми технологиями (например, политика, благоприятная для бизнеса).

В то время как В. Бон заявляет, что для развивающихся стран экономический эффект цифровизации будет значим только при условии высокого уровня государственного управления и эффективных институтов [21]. Мы согласны с выводом, поскольку качественное государственное управление и наличие сильных институтов создают необходимую среду для развития цифровых технологий, обеспечивают правовую и регуляторную базу, а также способствуют формированию цифровой инфраструктуры и повышению цифровой грамотности населения.

Более сильное проникновение цифровых технологий в экономику развивающихся стран приводит к диверсификации экономики в целом. Мы разделяем мнение ученых [22], что в странах с высокой долей сырьевых индустрий проникновение цифровых технологий приводит к диверсификации экономики путем развития несырьевых секторов (финансовые

услуги, туризм, логистика) и усилению конкурентоспособности малого и среднего бизнеса. На примере Саудовской Аравии, авторы приходят к выводу о том, что комбинированное влияние цифровизации и экономической диверсификации имеет более материальное влияние на экономический рост в сравнении с каждым фактором по отдельности.

На текущее время эффекты от цифровизации являются значимыми в развитых и развивающихся странах. Эффекты данных процессов на темпы роста ВВП развитых стран могут составлять около 0,8–1,5 п.п. Основными факторами цифровизации, определяющими экономический рост, являются проникновение широкополосного доступа в интернет, развитие телекоммуникационных технологий, проникновение электронной коммерции и онлайн-сервисы. Эффекты от цифровизации являются более значимыми в развитых странах из-за превосходящей институциональной среды, более высокого уровня рабочей силы и цифровой инфраструктуры страны, а также повышения цифровой грамотности населения. Положительные эффекты от цифровизации возможны только при условии высокого уровня государственного управления и эффективных институтов. Также страны с более эффективным развитием цифровых технологий восстанавливаются на 15–20 % быстрее после масштабных кризисов.

Литература:

1. Халин В.Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. 2018. № 10 (118). С. 46–63.
2. Dillon P., Åhlberg M. Integrativism as a theoretical and organisational framework for elearning and practitioner research // Technology, Pedagogy and Education. 2006. Т. 15. № 1. Р. 7–30.
3. Власов М.В. Цифровая экономика как основное направление повышения уровня экономической безопасности региона (на примере субъектов Центрального федерального округа РФ) // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. 2020. Т. 15. № 2. С. 271–287.
4. OECD Digital Economy Outlook 2024 (Vol. 1). URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-economy-outlook-2024-volume-1_a1689dc5-en.html

5. Report on the state of the Digital Decade // European commission. 2023. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2023-report-state-digital-decade>
6. Aleksandrova A., Truntsevsky Y., Polutova M. Digitalização e seu impacto no crescimento econômico // Brazilian Journal of Political Economy. 2022. T. 42. P. 424–441.
7. Evangelista R., Guerrieri P., Meliciani V. The economic impact of digital technologies in Europe // Economics of Innovation and new technology. 2014. T. 23. № 8. P. 802–824.
8. Antonescu D. The relation between digitalization and regional development in Romania. 2022.
9. Haefner L., Sternberg R. Spatial implications of digitization: State of the field and research agenda // Geography Compass. 2020. T. 14. № 12. P. e12544.
10. Ягудина Е.В., Валитов Г.Ш. Тенденции развития цифровых технологий в регионах России // Экономические науки. 2024. № 241. С. 440–445.
11. de Clercq M., D'Haese M., Buysse J. Economic growth and broadband access: The European urban-rural digital divide // Telecommunications Policy. – 2023. T. 47. № 6. P. 102579
12. Marinković, Sanja, Ilija Nikolić, and Jovana Rakićević «Selecting location for a new business unit in ICT industry» // Zbornik Radova Ekonomskog Fakultet Au Rijeci. 2018. № 36(2). P. 801–825.
13. Albiman M. M., Sulong Z. The linear and non-linear impacts of ICT on economic growth, of disaggregate income groups within SSA region // Telecommunications Policy. 2017. T. 41. № 7-8. P. 555–572.
14. García M. J. The impact of information and communication technologies on economic growth in Mexico // International Journal of Business and Social Research. 2019. T. 9. № 02. P. 11–22.
15. Hofman A., Aravena C., Aliaga V. Information and communication technologies and their impact in the economic growth of Latin America, 1990–2013 // Telecommunications Policy. 2016. T. 40. № 5. P. 485–501.
16. Bahrini R., Qaffas A. A. Impact of information and communication technology on economic growth: Evidence from developing countries // Economies. 2019. T. 7. № 1. P. 21.
17. Rana M., Rekha R. S., Islam H. The impact of digitalization on the economic growth of Bangladesh // Journal of Business Studies. 2022. T. 3. № 1. P. 107–118.
18. Myovella G., Karacuka M., Haucap J. Digitalization and economic growth: A comparative analysis of Sub-Saharan Africa and OECD economies // Telecommunications Policy. 2020. T. 44. № 2. P. 101856.
19. Zhang J. et al. The impact of digital economy on the economic growth and the development strategies in the post-COVID-19 era: evidence from countries along the “Belt and Road” // Frontiers in public health. 2022. T. 10. P. 856142.
20. Lechman E., Anacka H. Digitalization process and its impact on economic growth: a panel data study for developing countries // Digitalization and Economic Development. Routledge. 2022. P. 28–46.
21. Bon V. The digitalization–economic growth relationship in developing countries and the role of governance // Scientific Annals of Economics and Business. 2021. T. 68. № 4. P. 481–493.
22. Neffati M., Jbir R. The impact of digitalization and economic diversification on economic growth: evidence from Saudi Arabia // Technological and Economic Development of Economy. 2024. T. 30. № 5. P. 1510–1532

Research of the Impact of Digitalization Processes on Economic Growth in Developed and Developing Countries

Yagudina E.V.

Kazan (Volga Region) Federal University

Valitov G.Sh.

Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan

Galimullin R.F.

Kazan (Volga Region) Federal University

The relevance of this study stems from the rapid development of digitalization processes, which have a significant impact on economic growth in both developed and developing countries. In today's environment, understanding the mechanisms by which digital technologies influence the economy is becoming a key factor in formulating effective economic policy.

The aim of this study is to identify the key factors determining the uneven impact of digitalization processes on economic growth in developed and developing countries, as well as to establish the conditions under which these processes lead to increased inequality between countries.

The practical significance of this study lies in the fact that the results enable the development of differentiated digitalization strategies for regions with different levels of development. Moreover, the results provide tools for assessing the risks of increasing interregional inequality.

The main findings of the study show that the impact of digitalization on economic growth varies significantly depending on a country's level of development. The greatest impact is achieved in countries with a developed institutional environment and digital infrastructure. The main influencing factors are the development of the internet, telecommunications technologies, e-commerce, and online services. Effective public administration and the development of digital technologies contribute to a more rapid economic recovery after crises. At the same time, the economic effect of digitalization is possible only with a high level of human capital and an appropriate regulatory framework.

Keywords: digitalization, GDP, economic growth, Internet, Information and Communication Technologies

