

Научная статья

УДК 330.3

DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.18605>

EDN: <https://elibrary/QSTLTQ>



## ЦИФРОВЫЕ РАЗРЫВЫ: ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ И ВЫЗОВЫ

А.З. Барыбина 

Институт экономики УрО РАН,  
Екатеринбург, Российская Федерация

 ag-91@mail.ru

**Аннотация.** Цифровые разрывы, представляющие собой системное неравенство в доступе, использовании и воздействии цифровых технологий, утвердились в качестве одной из наиболее значимых и многогранных проблем современного глобализированного общества. Актуальность данной темы резко возросла на фоне ускорения процессов цифровой трансформации, пандемии COVID-19, которая перевела многие аспекты жизни в онлайн-формат, и растущей зависимости от цифровых решений, что в совокупности не только выявляет, но и усугубляет существующее социально-экономическое неравенство. Целью данной статьи является проведение комплексного и многоуровневого анализа феномена цифровых разрывов, который объединяет теоретические экономические и социологические подходы с актуальными эмпирическими данными для выявления ключевых детерминант неравенства и разработки комплексных путей его преодоления. Методологическая основа исследования включает систематический анализ научной литературы, количественный анализ данных международной и национальной статистики (включая данные ООН, ОЭСР, Всемирного банка), а также сравнительный метод, позволяющий сопоставить проявления цифрового неравенства в различных странах и регионах. Такой комплексный подход дает возможность охватить как макроуровневые (государственная политика, развитие инфраструктуры), так и микроуровневые аспекты проблемы (индивидуальные навыки, социально-экономический статус домохозяйств). Особое внимание в анализе уделяется таким критически важным факторам, как физический доступ к широкополосному интернету и устройствам, уровень цифровой и медиаграмотности населения, возрастные, гендерные и социально-экономические барьеры, а также эффективность мер государственного регулирования. Результаты проведенного исследования наглядно демонстрируют, что цифровые разрывы выступают не просто как следствие, но и как мощный катализатор дальнейшей социальной стратификации, существенно ограничивая возможности маргинализированных групп населения в сфере образования, труда и занятости, доступа к здравоохранению и полноценной гражданской активности. Научная новизна и вклад работы заключаются в систематизации и синтезе различных экономических теорий, изучающих цифровое неравенство, а также в разработке конкретных практических рекомендаций для его сокращения. Основные выводы подчеркивают императивную необходимость скоординированных инвестиций в цифровую инфраструктуру, реализацию масштабных образовательных программ, направленных на все возрастные группы, и укрепление международного сотрудничества для обеспечения инклюзивного и устойчивого развития. Область практического применения результатов включает формирование адресной государственной политики, разработку корпоративных социальных стратегий и создание программ международных организаций, нацеленных на сокращение цифрового неравенства. Ограничения исследования связаны с исключительной динамичностью технологического развития и значительным разнообразием региональных контекстов, что обуславливает необходимость дальнейших исследований для постоянной адаптации предлагаемых мер к быстро меняющимся условиям. Перспективными направлениями для будущих изысканий определены углубленное изучение взаимодействия и взаимовлияния различных



уровней цифрового неравенства (доступ, использование, результаты), а также разработка более тонких и инновационных методов его количественного и качественного измерения.

**Ключевые слова:** цифровые разрывы, цифровое неравенство, институциональная среда, социокультурные факторы, цифровая экономика, цифровизация, регионы, инновационное развитие, инновации

**Благодарности:** Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда в рамках реализации проекта «Прогнозирование структурной модернизации и технологической трансформации экономики в условиях преодоления социокультурных барьеров» (Соглашение № 25-28-01608, <https://rscf.ru/project/25-28-01608/>)

**Для цитирования:** Барыбина А.З. (2025) Цифровые разрывы: обзор исследований и вызовы. *Π-Economy*, 18 (6), 84–107. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.18605>

Research article

DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.18605>



## DIGITAL DIVIDES: RESEARCH REVIEW AND CHALLENGES

A.Z. Barybina

Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences,  
Yekaterinburg, Russian Federation

ag-91@mail.ru

**Abstract.** Digital divides, representing systemic inequality in access to, use of and the impact of digital technologies, have established themselves as one of the most significant and multifaceted challenges of modern globalized society. The relevance of this topic has sharply increased against the backdrop of accelerating digital transformation processes, the COVID-19 pandemic, which shifted many aspects of life into an online format, and a growing dependence on digital solutions, which together not only reveal but also exacerbate existing socio-economic inequality. The aim of this article is to conduct a comprehensive and multi-level analysis of the phenomenon of digital divides, combining theoretical economic and sociological approaches with relevant empirical data to identify key determinants of inequality and develop comprehensive pathways for its mitigation. The methodological framework of the research includes a systematic analysis of scientific literature, quantitative analysis of international and national statistics (including data from the UN, OECD, World Bank) and a comparative method, allowing for the comparison of digital inequality manifestations in different countries and regions. Such a comprehensive approach enables the examination of both macro-level (state policy, infrastructure development) and micro-level aspects of the problem (individual skills, socio-economic status of households). Particular attention in the analysis is paid to critically important factors such as physical access to broadband internet and devices, the level of digital and media literacy among the population, age, gender and socio-economic barriers, as well as the effectiveness of government regulatory measures. The results of the study clearly demonstrate that digital divides act not merely as a consequence but as a powerful catalyst for further social stratification, significantly limiting opportunities for marginalized population groups in education, employment, access to healthcare and full-fledged civic engagement. The scientific novelty and contribution of the work lie in the systematization and synthesis of various economic theories studying digital inequality, as well as in the development of specific practical recommendations for its reduction. The main conclusions emphasize the imperative need for coordinated investment in digital infrastructure, the implementation of large-scale educational programs aimed at all age groups and the strengthening of international cooperation to ensure inclusive and sustainable development. The scope for practical application of the results includes the formation of targeted state policy, the development of corporate social strategies and the creation of programs for international organizations aimed at reducing digital inequality. The study's limitations are associated with the exceptional dynamism of technological development and the significant diversity of regional contexts, which necessitates further research to constantly adapt the proposed measures to rapidly changing conditions. Promising directions for future research include an in-depth study of the interaction and mutual influence of various levels



of digital inequality (access, use, outcomes), as well as the development of more sophisticated and innovative methods for its quantitative and qualitative measurement.

**Keywords:** digital gaps, digital inequality, institutional environment, socio-cultural factors, digital economy, digitalization, regions, innovative development, innovation

**Acknowledgements:** The research was supported by the Russian Science Foundation grant No. 25-28-01608 “Forecasting structural modernization and technological transformation of the economy in the context of overcoming socio-cultural barriers”. Available online: <https://rscf.ru/project/25-28-01608/>.

**Citation:** Barybina A.Z. (2025) Digital divides: research review and challenges. *π-Economy*, 18 (6), 84–107. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.18605>

## Введение

В современном мире цифровые технологии стали неотъемлемой частью социально-экономического развития, определяя доступ к информации, образованию, трудуоустройству и гражданской активности. Однако их распространение носит неравномерный характер, что приводит к возникновению цифровых разрывов – различий в доступе, использовании и воздействии цифровых технологий между различными группами населения. Эта проблема актуализируется на фоне ускорения цифровой трансформации, пандемии COVID-19 и роста зависимости от цифровых решений, что делает ее одной из ключевых тем для научного и практического осмысления.

Практическая ценность исследования цифровых разрывов обусловлена их значительным влиянием на социальное неравенство, экономическое развитие и глобальную стабильность. Цифровое неравенство усугубляет существующие диспропорции, ограничивая возможности маргинализированных групп и создавая барьеры для устойчивого роста. Понимание природы и последствий цифровых разрывов необходимо для разработки эффективных политик и программ, направленных на их преодоление, что особенно важно в условиях глобализации и цифровизации всех сфер жизни.

На сегодняшний день проблема цифровых разрывов изучена в рамках множества экономических и социологических теорий, включая теорию информационного общества [1, 2], теорию человеческого капитала [3], теорию диффузии инноваций [4] и др. Эти работы подчеркивают различные аспекты цифрового неравенства, такие как доступ к технологиям, уровень цифровой грамотности и социально-экономические последствия. Однако, несмотря на обширную литературу, остаются нерешенные вопросы, связанные с динамикой цифровых разрывов, их измерением и методами сокращения. Например, недостаточно изучены взаимодействия между различными уровнями цифрового неравенства (доступ, навыки, результаты) и их влияние на региональное развитие.

Цель данной статьи – провести комплексный анализ цифровых разрывов, объединяющий теоретические подходы и эмпирические данные, чтобы выявить ключевые факторы, усугубляющие неравенство, и предложить пути его преодоления.

В задачи исследования входят:

- систематизация существующих экономических теорий, изучающих цифровые разрывы;
- анализ показателей, характеризующих цифровое неравенство на региональном и глобальном уровнях;
- выявление лакун в современных исследованиях и противоречий в подходах к измерению цифровых разрывов;
- разработка рекомендаций для политик и программ, направленных на сокращение цифрового неравенства.



Контекст исследования включает как развитые, так и развивающиеся страны, с акцентом на социально-экономические, географические и демографические факторы. Методологическая основа статьи строится на анализе академической литературы, отчетов международных организаций (ОЭСР, ООН, Всемирный банк) и статистических данных, что позволяет обеспечить комплексный подход к проблеме.

### **Материалы и методы**

Методологическая основа данного исследования базируется на комплексном подходе, интегрирующем теоретический и эмпирический уровни анализа. Для достижения поставленной цели и решения сформулированных задач был применен ряд взаимодополняющих методов. Систематический анализ научной литературы позволил осуществить критический обзор и синтез ключевых экономических и социологических концепций, изучающих феномен цифрового неравенства, а также выявить лакуны в современных исследовательских подходах. Качественный анализ статистических данных был направлен на объективную оценку масштабов и динамики цифровых разрывов, в то время как сравнительный метод использовался для сопоставления проявлений цифрового неравенства в межстрановом и межрегиональном разрезах. Такой методический комплекс обусловлен необходимостью многоуровневого рассмотрения проблемы, охватывающего как макроэкономические и институциональные детерминанты, так и микроуровневые факторы, а также междисциплинарным характером самого феномена, находящегося на стыке экономики, социологии и политологии.

Эмпирическую базу исследования составил репрезентативный массив материалов, полученных из авторитетных источников. Теоретико-методологический фундамент был сформирован на основе анализа научных публикаций и монографий ведущих зарубежных и отечественных авторов, посвященных проблемам информационного общества, цифровой экономики, социальной стратификации и человеческого капитала. Поиск и отбор релевантных работ осуществлялся с привлечением международных библиографических и реферативных баз данных, таких как Scopus, Web of Science, а также российской базы РИНЦ и платформы eLibrary. Для обеспечения количественного анализа были использованы агрегированные статистические данные международных организаций – ОЭСР, Международного союза электросвязи (МСЭ), ООН и Всемирного банка, содержащие сопоставимые индикаторы доступа, использования и результатов применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Важным источником фактической информации о состоянии цифровизации в Российской Федерации выступили официальные данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат), в частности результаты Мониторинга развития информационного общества в Российской Федерации. Дополнительный контекст и практические ориентиры были почерпнуты из аналитических отчетов и программных документов, разработанных в рамках международных форумов (G7, БРИКС) и стратегий цифрового развития. Комплексное использование указанных материалов обеспечило репрезентативность, достоверность и валидность проведенного анализа, позволив получить обоснованные выводы и практические рекомендации.

### **Результаты и обсуждение**

В современном взаимосвязанном мире цифровые технологии играют решающую роль в обеспечении прогресса и инноваций. Однако преимущества этих технологий не являются общедоступными, что приводит к значительному цифровому неравенству.

Эти различия проявляются в разном уровне доступа к ИКТ и владения ими, что влияет на способность людей в полной мере участвовать в цифровой экономике и обществе.

Развитие и расширение использования цифровых технологий в экономической, политической, социальной и культурной жизни в глобальном масштабе вызывает обеспокоенность по

повору возникновения новых форм неравенства и воспроизведения существующих неравенств [5]. Эти изменения являются частью стремительных социальных изменений, которые приводят к созданию информационного и сетевого общества [1, 2, 6]. Некоторые комментаторы утверждают, что глобальный информационный капитализм, лежащий в основе информационного и сетевого общества, порождает все более фрагментированные и неравноправные общества [7, 8].

Нынешнее неравенство и разделения в информационном и сетевом обществе часто рассматриваются в терминах цифрового неравенства [9]. Идея цифрового неравенства является полезной отправной точкой для изучения динамики неравенства в рамках глобальной информационной культуры [10]. М. Кастеллс утверждает, что цифровое неравенство распространяется не только на тех, у кого есть доступ к интернету, но и на тех, у кого его нет. Он пишет, что различные уровни доступа к цифровым сервисам и их использования вносят фундаментальный раскол в существующие источники неравенства и социальной изоляции в сложном взаимодействии [2]. Аспекты цифрового разрыва можно понимать как динамику включения и исключения, которая определяет уровни цифровых и других ресурсов, доступных людям в рамках социальных подразделений общества. Это означает, что люди имеют неравные возможности для развития цифровых навыков, участия в демократических процессах и выхода на рынок труда [11]. Цифровой разрыв включает в себя социальные, демократические и глобальные различия [9] и носит многомерный характер [12].

Цифровое неравенство представляет собой серьезное препятствие на пути устойчивого развития, поскольку оно усугубляет существующие социально-экономические диспропорции и препятствует усилиям по достижению справедливого роста и социальной интеграции. Разрыв часто наиболее заметен по доходам, образованию, возрасту и географическому положению, когда маргинализированные группы имеют ограниченный доступ к цифровым ресурсам и навыкам. Это отсутствие доступа ограничивает их возможности в области образования, труда, устройства и гражданской активности, создавая неблагоприятный цикл, который подрывает основы устойчивого развития.

Ниже приведены основные экономические теории и подходы, которые применяются для изучения проблемы цифровых разрывов (табл. 1).

Основное понимание термина «цифровой разрыв» (англ. *digital divide*) сформировано следующим образом – это новая форма социального неравенства, основанная на развитии ИКТ во второй половине XX века.

Однако основная проблема с рассмотрением цифрового разрыва заключается в том, что это в значительной степени неопределенный термин, не имеющий надежной теории, определения и описания самой концепции [30–39] (табл. 2).

В отчете ОЭСР [40] термин «цифровой разрыв» относится к разрыву между отдельными лицами, домохозяйствами, предприятиями и географическими районами, находящимися на разных социально-экономических уровнях – как с точки зрения их возможностей доступа к ИКТ, так и с точки зрения использования ими интернета для самых разнообразных видов деятельности.

В работе [41] под цифровым неравенством авторы предлагают понимать различия в доступе к цифровым возможностям в социальной, экономической, демографической, культурной, образовательной и других сферах, которые существуют или углубляются в результате неполного, неравномерного или недостаточного доступа к информационно-коммуникационным, компьютерным, телекоммуникационным и цифровым технологиям.

Статья [45] рассматривает проблему неравного доступа к цифровым технологиям и ресурсам в контексте глобальной экономики. Анализируются причины и последствия цифрового неравенства, а также его проявления в виде международной дискриминации, где развивающиеся страны и маргинализированные группы населения часто оказываются в невыгодном положении.



Цифровой разрыв – это не только экономическая проблема, но и важный фактор международной безопасности и стабильности. Необходимыми условиями преодоления цифрового разрыва являются помочь в развитии и международное сотрудничество, направленное на выработку правил ответственного поведения государств в глобальной информационной среде при учете мнений правительства, бизнеса, академического сообщества и гражданского общества<sup>1</sup>.

Цифровое неравенство относится к разрыву между отдельными лицами, домохозяйствами, предприятиями и географическими районами на разных социально-экономических уровнях в отношении как их возможностей доступа к ИКТ, так и их использования интернета для самых разных видов деятельности [40].

Цифровое неравенство – это изучение взаимосвязи между ИКТ и группами людей, которые находятся в сложной системе социальных, экологических, политических и экономических проблем [46].

Цифровой разрыв, или раскол, между теми, у кого есть и у кого нет надежного подключения к интернету и связанных с ним технологий, имеет глубокие последствия для общества. Отсутствие доступа к интернету влияет на экономику, социальные возможности, образовательное равенство и многие другие области. Влияние цифрового разрыва может быть серьезным, но существуют некоторые решения, которые могут помочь преодолеть разрыв.

Цифровые разрывы – это различия в доступе, использовании и воздействии цифровых технологий между различными группами населения. Эти разрывы могут быть обусловлены социально-экономическими, географическими, возрастными, образовательными и другими факторами. В последние годы тема цифровых разрывов стала особенно актуальной в связи с ускорением цифровой трансформации, пандемией COVID-19 и ростом зависимости от цифровых технологий.

Исследования цифрового неравенства сводятся к трем уровням цифрового взаимодействия людей с интернетом [47, 48].

Первый уровень относится к неравенству в доступе к интернету, включая автономию человека, повсеместность и качество доступа к устройствам с доступом к интернету и сетевой инфраструктуре [48].

Второй уровень относится к неравенству в навыках и моделях использования интернета людьми, связанных с личными, экономическими, социальными и культурными областями цифрового взаимодействия [49].

Третий уровень описывает неравенство в результатах использования интернета, возникающих в результате онлайн-активности [50].

Исследования, посвященные неравенству, вызванному появлением цифровых технологий, традиционно включали в свой анализ социально-экономические переменные. В этом ключе было доказано влияние таких факторов, как возраст, уровень образования и статус занятости на использование и возможности интернета [51, 52].

Исследователи<sup>2</sup> [23, 53–56] начали призывать к усовершенствованию подходов к изучению цифрового разрыва; изучая статистику использования интернета, они пришли к выводу о том, что необходимо отказаться от бинарной классификации: пользователи / не пользователи [25], и изучить подробности использования интернета людьми, чтобы глубже понять, в чем может заключаться неравенство в отношении новых информационных технологий.

По мнению М. Рагнедды, цифровое неравенство следует рассматривать как социальную, а не технологическую проблему и анализировать на основе теорий экономической, социальной, культурной и политической стратификации, разработанных К. Марксом, М. Вебером, Э. Дюркгеймом и другими классиками социологии. Например, марксистская теория имеет решающее значение для понимания формирования доминирующих групп и динамики накопления

<sup>1</sup> Зиновьева Е. (2021) Международно-политическое измерение цифрового разрыва. [online] Available at: <https://russiancouncil.ru/analytic-and-comments/analytics/mezhdunarodno-politicheskoe-izmerenie-tsifrovogo-razryva/> [Accessed 18.11.2025]. (in Russian)

<sup>2</sup> Hargittai E. (2003). *How wide a Web? Inequalities in accessing information online*, unpublished doctoral dissertation, Princeton, NJ: Princeton University.

**Таблица 1. Экономические теории изучающие цифровые разрывы**  
**Table 1. Economic theories studying digital divides**

Экономическая теория	Описание	Определение	Применение	Представители
Теория цифровой трансформации общества	Описывает принципиальные изменения технологической инфраструктуры социума, развитие виртуальной сетевой коммуникации.	Цифровой разрыв – это неравенство в доступе к информационным ресурсам и технологиям, которое усиливает социальное и экономическое расслоение в информационном обществе.	Исследует, как неравенство в доступе к информации усиливает социальное и экономическое неравенство.	У. Бек [13], М. Кастеллс [1]
Теория социальной стратификации	Описывает структуру общества, разделенного на слои (страты) с неравным доступом к ресурсам и возможностям.	В рамках теории стратификации цифровой разрыв рассматривается как фактор, влияющий на классовое положение, статус, доступ к ресурсам и возможности социальной мобильности.	Цифровой разрыв добавляет новый уровень сложности в понимание социальных процессов и требует разработки новых стратегий для уменьшения неравенства в доступе к цифровым технологиям и возможностям, которые они предоставляют.	П. Сорокин [14, 15], Дж. Брайс [16], У.Л. Уорнер, Дж.О. Лоу [17], У.Л. Уорнер, П.С. Лант [18], У.Л. Уорнер, М. Микер, К. Илз [19], В.Ф. Чеснокова [20]
Теория человеческого капитала	Разработанная Гэри Беккером, эта теория утверждает, что инвестиции в образование и навыки (включая цифровую грамотность) повышают производительность и доходы. Цифровые разрывы рассматриваются как результат недостатка инвестиций в человеческий капитал.	Цифровой разрыв – это результат неравных инвестиций в цифровую грамотность и навыки, что ограничивает экономические возможности и производительность отдельных групп населения.	Анализирует, как низкий уровень цифровой грамотности ограничивает экономические возможности.	А. ван Дёрсен, Я. Ван Дейк [21], Г.С. Беккер [3]
Теория инноваций и диффузии технологий	Теория, предложенная Эвереттом Роджерсом, объясняет, как новые технологии распространяются в обществе. Цифровые разрывы возникают из-за неравномерной диффузии технологий между разными группами населения.	Цифровой разрыв – это неравномерное распространение цифровых технологий среди различных групп населения, вызванное различиями в готовности и способности принимать инновации.	Исследует, почему некоторые группы (например, пожилые люди или жители сельских районов) медленнее принимают новые технологии.	Е.М. Роджерс [4], Т. Маццароль, С. Ребуд [22]
Теория цифрового капитала	Эта теория, развиваемая исследователями вроде Эс-затера Харгиттаи, рассматривает цифровые навыки и доступ к технологиям как форму капитала, который влияет на социальное и экономическое положение индивидов.	Цифровой разрыв – это неравенство в обладании цифровым капиталом (навыками, доступом к технологиям и сетям), которое влияет на социальное и экономическое положение индивидов.	Анализирует, как неравенство в цифровом капитале усиливает социальное расслоение.	Э. Харгиттаи [23, 24]
Теория экономического неравенства	Теории, изучающие экономическое неравенство (например, работы Томаса Пикетти), также применяются для анализа цифровых разрывов. Они рассматривают цифровые технологии как фактор, усиливающий или уменьшающий неравенство.	Цифровой разрыв – это фактор, усиливающий экономическое неравенство, так как доступ к цифровым технологиям становится ключевым условием для участия в современной экономике.	Исследует, как доступ к цифровым технологиям влияет на распределение доходов и богатства.	Т. Пикетти [25]
Теория сетевых эффектов	Эта теория утверждает, что ценность технологии увеличивается с ростом числа ее пользователей. Цифровые разрывы могут усиливаться, если некоторые группы населения исключены из сетей.	Цифровой разрыв – это неравенство, возникающее из-за исключения некоторых групп из цифровых сетей, что снижает их возможности для участия в экономической деятельности.	Исследует, как неравенство в доступе к цифровым сетям влияет на экономические возможности.	К. Шапиро, Х. Вэриан [26]
Теория цифровой экономики	Современные исследования цифровой экономики анализируют, как цифровые технологии меняют экономические процессы и создают новые формы неравенства.	Цифровой разрыв – это неравенство в доступе и использовании цифровых технологий, которое создает барьеры для участия в цифровой экономике и получения экономических выгод.	Исследует, как платформенная экономика и большие данные влияют на распределение ресурсов.	Э. Макафи, Э. Бринолфссон [27]
Теория глобализации	Теории глобализации рассматривают цифровые разрывы как часть глобального неравенства между странами и регионами.	Цифровой разрыв – это глобальное неравенство в доступе к цифровым технологиям, которое усиливает разрыв между развитыми и развивающимися странами.	Анализирует, как глобальные цифровые разрывы влияют на экономическое развитие.	М. Кастеллс [28]
Теория общественных благ	Цифровые технологии (например, интернет) часто рассматриваются как общественное благо. Теория общественных благ изучает, как обеспечить равный доступ к таким ресурсам.	Цифровой разрыв – это неравенство в доступе к цифровым технологиям, которые рассматриваются как общественное благо, необходимое для обеспечения равных экономических возможностей.	Анализирует роль государства в сокращении цифровых разрывов.	Исследования о роли государственных программ в обеспечении доступа к интернету (например, [29, 40])
Теория устойчивого развития	В рамках Целей устойчивого развития ООН цифровые разрывы рассматриваются как барьер для достижения инклюзивного и устойчивого экономического роста.	Цифровой разрыв – это барьер для достижения инклюзивного и устойчивого экономического роста, так как ограничивает доступ к цифровым технологиям и их преимуществам.	Исследует, как цифровые технологии могут способствовать устойчивому развитию.	Отчеты ООН и Всемирного банка о цифровых разрывах и устойчивом развитии <sup>3</sup>

<sup>3</sup> United Nations (2015) *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. [online] Available at: <https://sdgs.un.org/2030agenda> [Accessed 18.11.2025]



капитала в секторе коммуникаций. С этой точки зрения «цифровой разрыв» можно рассматривать как способ воспроизведения, распределения и потребления социального неравенства в цифровую эпоху с использованием новых коммуникационных технологий. Использование концепции стратификации М. Вебера позволяет исследовать воздействие цифрового разрыва на формирование социальных иерархий информационно-сетевого общества по критерию социального статуса, престижа, экономического и политического влияния [57, 58].

Цифровое неравенство, или неравное распространение и принятие цифровых товаров и услуг, часто основано на экономических, социальных, географических и поколенческих различиях [56, 59].

**Таблица 2. Обзор определений «цифрового разрыва»**

**Table 2. Overview of definitions of the digital divide**

Определение	Источник
Термин «цифровой разрыв» относится к разрыву между отдельными людьми, домохозяйствами, предприятиями и географическими районами, находящимися на разных социально-экономических уровнях, в отношении их возможностей доступа к ИКТ.	[40]
Различия в доступе к цифровым возможностям в социальной, экономической, демографической, культурной, образовательной и других сферах, которые существуют или углубляются в результате неполного, неравномерного или недостаточного доступа к информационно-коммуникационным, компьютерным, телекоммуникационным и цифровым технологиям.	[41]
Цифровой разрыв – это не только экономическая проблема, но и важный фактор международной безопасности и стабильности. Под термином «цифровой разрыв» понимается неравномерность в доступе к ИКТ в масштабах отдельной страны, международно-политического региона или международной системы в целом.	Зиновьева Е. Международно-политическое измерение цифрового разрыва <sup>4</sup>
Цифровой разрыв – сложный и динамичный феномен, основу которого составляет социальная стратификация, проявляющаяся в неравном доступе к интернету и его использованию.	[42]
Цифровой разрыв (или информационное неравенство) – это неравенство в доступе к ИКТ, имеющее своим следствием усиление экономического, социального, культурного неравенства.	[43]
Информационно-цифровое неравенство как определенный вид неравенства, обусловленного именно развитием новых ИКТ.	[44]

Согласно данным исследования [60], «неравенство» описывается с помощью простой демографической характеристики людей, которые имеют больший или меньший доступ к компьютерам и интернету и разный уровень владения цифровыми навыками. Объяснению этих различий уделяется гораздо меньше внимания. Одной из причин такого положения дел является преобладание индивидуалистических представлений о неравенстве. Как и большинство социальных, научных и экономических исследований, исследование цифрового разрыва основано на так называемом методологическом индивидуализме.

Широко признано, что цифровой разрыв может существовать внутри стран, например, в развитых странах пожилые или менее образованные группы имеют более низкий уровень доступа к вычислительным технологиям и интернету, а также более низкий уровень навыков [61,

<sup>4</sup> Зиновьева Е. (2021) Международно-политическое измерение цифрового разрыва. [online] Available at: <https://russiancouncil.ru-analytics-and-comments/analytics/mezhdunarodno-politicheskoe-izmerenie-tsifrovogo-razryva/> [Accessed 18.11.2025]. (in Russian)



62]. Цифровое неравенство углубляет социальную стратификацию, что приводит к дальнейшей сегрегации и расширению неравенства<sup>5</sup>.

В отчете [63] представлены данные о цифровом разрыве в Великобритании, полученные путем анализа двух опросов OFCOM, в каждом из которых приняли участие более 3000 респондентов; и двух наборов данных обследования рабочей силы. Установлено, что с цифровым разрывом в Великобритании связаны различные факторы, такие как возраст, неуверенность в чтении и письме, более низкая социально-экономическая классификация, инвалидность, меньший срок владения жильем, отсутствие квалификации, наличие более одного человека в семье, жизнь в городе, а не в сельской местности и, наконец, принадлежность к этническому меньшинству. Возраст в большей степени связан с цифровой бедностью у женщин, чем у мужчин. Для этнических меньшинств инвалидность гораздо более тесно связана с цифровой бедностью, чем для белого большинства. Отсутствие мотивации к использованию интернета может оказаться на всех группах населения.

Цифровой разрыв с возрастом растет почти в геометрической прогрессии; люди старше 65 лет страдают от цифровой бедности гораздо чаще, чем молодые возрастные группы. Отсутствие навыков чтения и письма является основным фактором, способствующим развитию цифровой бедности среди молодежи в возрасте 16–24 лет [63].

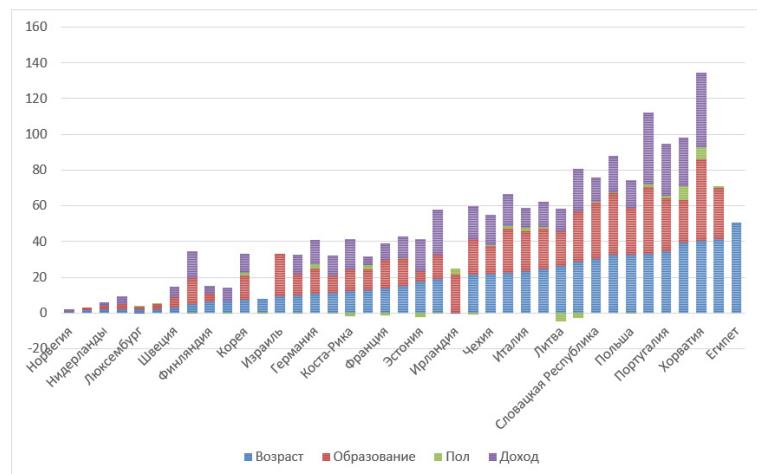
Согласно исследованиям, цифровое неравенство оказывает влияние на производительность труда: так, с началом COVID-19 люди, жившие в условиях цифровой бедности, как правило, работали на низкооплачиваемых работах как во время пандемии, так и после нее.

Анализ исследований цифровых разрывов выявил ряд общих тенденций, а также некоторые ограничения существующих подходов. Во-первых, большинство работ подтверждает, что неравенство в доступе к цифровым технологиям и их использовании тесно связано с социально-экономическими факторами, такими как доход, образование, возраст и географическое положение. Во-вторых, отмечается усиление цифрового разрыва в условиях глобализации и цифровизации, что усугубляет социальную стратификацию и ограничивает возможности уязвимых групп.

В отчете ОЭСР [40] в дополнение к коммуникационной инфраструктуре предлагается рассматривать наличие альтернативного доступа к интернету (это показатели «готовности»). Цифровой разрыв между домохозяйствами, по-видимому, зависит в первую очередь от двух переменных: дохода и образования. Также делается акцент на важной роли таких переменных, как размер и тип домохозяйства, возраст, пол, расовая принадлежность и языковое происхождение, а также местоположение. Различия в доступе к компьютерам и интернету в зависимости от доходов домохозяйств очень велики и продолжают увеличиваться, но доступ к ним в группах с более низким уровнем дохода растет. Во многом благодаря влиянию на доходы — чем выше уровень образования, тем больше вероятность того, что люди получат доступ к ИКТ. Другие важные показатели касаются различий в характеристиках стран, частных лиц и предприятий, которые используют возможности, предоставляемые новыми информационными технологиями и интернетом.

Многие работы сосредоточены на описании проблемы, но не предлагают комплексных решений. Кроме того, преобладает акцент на количественных показателях (например, охват интернетом), тогда как качественные аспекты, такие как эффективность использования технологий, часто остаются без внимания (рис. 1). Также слабо изучено взаимодействие между различными уровнями цифрового неравенства (доступ, навыки, результаты) и их кумулятивное воздействие.

<sup>5</sup> IEEE. *Impact of the Digital Divide: Economic, Social, and Educational Consequences*. [online] Available at: <https://ctu.ieee.org/blog/2023/02/27/impact-of-the-digital-divide-economic-social-and-educational-consequences/#:~:text=The%20digital%20divide%2C%20or%20the,equity%2C%20and%20many%20other%20areas>. [Accessed 18.11.2025].



Источник: данные ОЭСР<sup>6</sup>

Рис. 1. Различия в использовании интернета, выраженные в зависимости от возраста, образования, пола и дохода

Fig. 1. Differences in Internet use by age, education, gender and income

Различия в использовании интернета между разными социально-экономическими и демографическими группами определяются как разница в показателях использования интернета по возрасту, образованию, полу и квинтилям дохода. Различия в использовании интернета ярко выражены между возрастными группами и между людьми с разным уровнем образования. В среднем молодые люди (в возрасте от 16 до 24 лет) на 16 процентных пунктов чаще пользуются интернетом, чем пожилые люди (в возрасте от 55 до 74 лет), а люди с высоким уровнем образования на 15 процентных пунктов чаще пользуются интернетом, чем люди с низким уровнем образования. Разница между теми, кто находится в пятом квинтиле распределения доходов домохозяйств, и теми, кто находится в первом квинтиле, составляет в среднем 12 процентных пунктов.

Общая тенденция в исследованиях — переход от изучения базового доступа к технологиям к анализу более сложных форм неравенства, включая цифровую грамотность и социально-экономические последствия. Тем не менее для разработки эффективных мер по сокращению цифрового разрыва необходимы более глубокие междисциплинарные исследования, учитывающие региональные особенности и динамику технологического развития.

#### *Оценка цифрового разрыва*

Было предпринято множество попыток количественно оценить цифровой разрыв между странами [64–66]. Однако эти попытки, как правило, игнорировали тот факт, что внутри каждой страны также может существовать цифровое неравенство, связанное с социально-экономическим дисбалансом населения. Исследования цифрового разрыва показали, что несколько социально-экономических факторов приводят к асимметрии в принятии и использовании ИКТ между людьми: доход, возраст и уровень образования, среди прочих [67]. Образование, в частности, проявляет себя как чрезвычайно важный фактор, поскольку более образованные люди с большей вероятностью будут не только испытывать меньше трудностей, справляясь со сложностью технологий [4], но и подвергаться воздействию ИКТ в своей профессиональной и личной жизни.

В исследовании [68] авторы пришли к выводу о том, что корреляция между экономическим и цифровым развитием стран очень высока, а в развивающихся странах она еще сильнее.

<sup>6</sup> OECD. *Digital divides*. [online] Available at: <https://www.oecd.org/en/topics/digital-divides.html> [Accessed 18.11.2025].



Соответственно, в странах, где есть условия для приобретения ИКТ, возникают другие факторы, касающиеся фактического использования этих технологий.

В исследовании [64] рассматриваются международные и внутренние цифровые разрывы, существующие между государствами – членами ЕС и внутри них в соответствии с уровнем образования их населения. Авторы выявили, что даже в тех европейских странах, которые превосходят своих коллег с точки зрения цифрового развития, таких как Финляндия, некоторые внутренние разрывы все еще сохраняются. В других странах, как в случаях Мальты, Испании и Португалии, разрывы вызывают беспокойство. Авторы обращают внимание на важность дополнения межстранового анализа цифрового разрыва оценкой внутренних разрывов.

В исследовании [69] было выявлено наличие большего разрыва по технологиям проводной сети относительно «цифровой пропасти по базовым ИКТ», а в исследованиях [70–72] отмечен не только инфраструктурный, но и социальный аспект.

Цифровой разрыв между регионами характеризуется рядом показателей, которые отражают неравенство в доступе, использовании и качестве цифровых технологий. В исследовании [73] сделан вывод о наличии положительной динамики и неравномерности темпов развития цифровизации по регионам, обусловивших «миграцию» регионов по кластерам.

В научной литературе существуют три основные группы показателей: доступ к инфраструктуре, уровень использования цифровых технологий и степень развития цифровой экономики. Мы предлагаем расширить перечень групп и рассмотреть также социально-экономические факторы и государственную политику (табл. 3).

Чем сильнее различия по этим показателям, тем значительнее цифровой разрыв между регионами. Для его сокращения необходимы инвестиции в инфраструктуру, образовательные программы и господдержка цифровых инициатив.

Для апробации данной методики были взяты данные из мониторинга развития информационного общества в Российской Федерации<sup>7</sup> (табл. 4). Представленная таблица содержит ключевые статистические показатели, характеризующие уровень цифровизации в федеральных округах Российской Федерации. Данные демонстрируют существенные региональные различия по основным восьми параметрам, включая доступ к интернету, стоимость услуг связи, объемы передаваемых данных, инвестиции в цифровую инфраструктуру, уровень образования и цифровую безопасность.

В таблице четко прослеживается лидерство Центрального и Северо-Западного федеральных округов по большинству показателей. Эти регионы отличаются наибольшей численностью абонентов мобильного и фиксированного интернета (127,2 и 132,1 на 100 человек соответственно), относительно низкой абонентской платой (546,18 и 646,11 рублей), а также значительными объемами передаваемых данных. Особенно выделяется Центральный федеральный округ, где сосредоточены 59% всех инвестиций в цифровую инфраструктуру страны (616161,1 млн рублей).

На противоположном конце спектра находятся Северо-Кавказский и Дальневосточный федеральные округа. Здесь фиксируется самый низкий охват интернетом (75,9 и 115,2 абонентов на 100 человек соответственно), при этом Дальний Восток отличается самой высокой стоимостью интернет-услуг (848,17 рублей). Эти регионы также демонстрируют минимальные показатели по объему передаваемых данных и инвестициям в ИКТ.

Показательно, что различия касаются не только технической инфраструктуры, но и человеческого капитала. В образовательном аспекте лидирует Центральный федеральный округ (371 студент на 10000 населения), тогда как Дальний Восток (225 студентов) и Северный Кавказ (207 студентов) существенно отстают. При этом практически во всех округах отмечается высокий

<sup>7</sup> Федеральная служба государственной статистики. [online] Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> [Accessed 18.11.2025]. (in Russian)



уровень использования средств защиты информации (от 57,1% до 79,5% пользователей), что свидетельствует о растущей цифровой грамотности населения.

Особого внимания заслуживает показатель доли населения, не использующего интернет по соображениям безопасности. Во всех округах этот параметр остается крайне низким (0,1–0,5%), что может указывать либо на высокий уровень доверия к цифровым технологиям, либо на недостаточную осведомленность о киберрисках.

**Таблица 3. Показатели оценки цифровых разрывов**  
**Table 3. Digital divide assessment indicators**

Группа показателей	Переменные в группе
1. Доступ к инфраструктуре и интернету	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Охват широкополосным интернетом (фиксированным и мобильным) – процент домохозяйств или населения с доступом к интернету.</li> <li>• Скорость интернет-соединения (средняя или медианная) – различия между городскими и сельскими территориями.</li> <li>• Доступность телекоммуникационных услуг (цена интернета в процентах от среднего дохода).</li> <li>• Покрытие сетями связи (4G/5G, оптоволокно) – наличие и качество связи в разных регионах.</li> </ul>
2. Использование цифровых технологий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уровень цифровой грамотности – процент населения, умеющего пользоваться интернетом, цифровыми госуслугами, онлайн-банкингом и т.д.</li> <li>• Активность в интернете – частота использования, цели (образование, работа, развлечения).</li> <li>• Использование цифровых госуслуг – доля населения, пользующегося электронными сервисами (налоги, мед помощь, документы).</li> <li>• Электронная коммерция – активность онлайн-покупок и цифровых платежей.</li> </ul>
3. Развитие цифровой экономики и инноваций	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество IT-компаний и стартапов на регион.</li> <li>• Доля цифрового сектора в ВРП (валовом региональном продукте).</li> <li>• Наличие цифровых платформ (логистических, образовательных, медицинских).</li> <li>• Инвестиции в цифровизацию (государственные и частные).</li> </ul>
4. Социально-экономические факторы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Доходы населения – влияют на возможность приобретения устройств и оплаты интернета.</li> <li>• Уровень образования – коррелирует с цифровой грамотностью.</li> <li>• Урбанизация – разрыв между городами и сельской местностью.</li> </ul>
5. Государственная политика и регулирование	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наличие региональных программ цифровизации.</li> <li>• Поддержка развития инфраструктуры (субсидии, налоговые льготы для провайдеров).</li> <li>• Кибербезопасность и защита данных – уровень доверия к цифровым сервисам.</li> </ul>

**Таблица 4. Статистические показатели, характеризующие уровень цифровизации в федеральных округах Российской Федерации**

**Table 4. Statistical indicators characterizing the level of digitalization in the federal districts of the Russian Federation**

	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Российская Федерация</b>	115,9	608,17	25,1	111210,5	1042111,6	296	0,3	73,5
<b>Центральный федеральный округ</b>	127,2	546,18	29,5	35698,1	616161,1	371	0,1	78,0
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>	132,1	646,11	26,1	12524,2	100456,5	325	0,5	78,1
<b>Южный федеральный округ</b>	106,6	626,77	23,4	10311,2	59511,1	239	0,1	71,6
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>	75,9	728,54	12,3	4110,9	14171,8	207	0,3	53,9
<b>Приволжский федеральный округ</b>	113,4	589,00	24,9	23274,6	97431,9	288	0,5	79,5
<b>Уральский федеральный округ</b>	117,3	636,69	27,9	10040,2	56979,1	238	0,2	73,8
<b>Сибирский федеральный округ</b>	112,5	607,02	23,7	9697,0	62460,4	292	0,3	69,0
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>	115,2	848,17	20,2	5554,3	34939,8	225	0,1	57,1

Источник: составлено автором на основании данных Федеральной службы государственной статистики

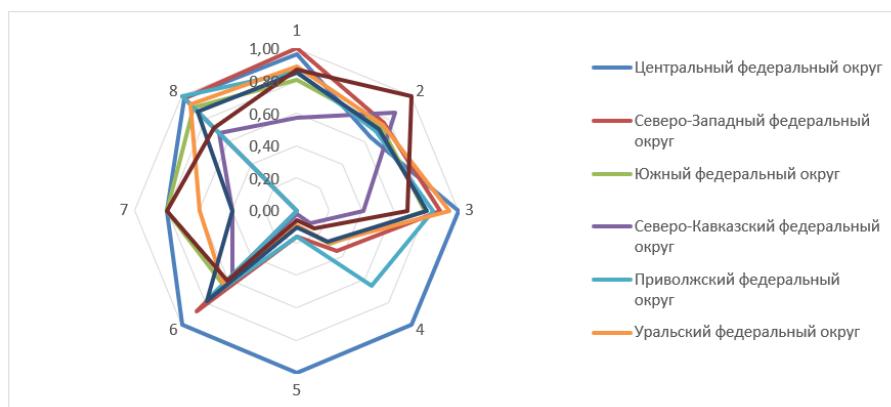


Рис. 2. Цифровой разрыв в федеральных округах Российской Федерации

Fig. 2. Digital divide in the federal districts of the Russian Federation

Анализ нормализованных данных на рис. 2 позволяет сделать ряд важных выводов о состоянии цифрового неравенства между регионами России. Наиболее благополучная ситуация наблюдается в Центральном и Северо-Западном федеральных округах, где отмечаются высокие показатели доступа к интернету, развитая цифровая инфраструктура и активное использование цифровых технологий. Эти регионы, являясь экономическими и технологическими центрами страны, демонстрируют лучшие результаты по всем ключевым параметрам.

В то же время наиболее проблемными территориями оказываются Северо-Кавказский и Дальневосточный федеральные округа. Здесь фиксируется значительно более низкий уровень цифровизации, что проявляется в ограниченном доступе к интернету, особенно в сельской местности, высокой стоимости интернет-услуг (особенно на Дальнем Востоке) и недостаточном развитии цифровой экономики. Эти регионы сталкиваются с комплексом проблем, включая географическую удаленность, сложный рельеф местности и относительно низкий уровень экономического развития.

Приволжский, Уральский и Сибирский федеральные округа занимают промежуточное положение, демонстрируя средние показатели цифровизации. Хотя в этих регионах отмечается достаточно хороший охват интернетом и приемлемый уровень цифровой грамотности, они все же отстают от лидеров по объему инвестиций в ИКТ и развитию цифровых сервисов.

Особого внимания заслуживает фактор цифровых навыков населения. Во всех округах, даже в наиболее развитых, сохраняется проблема недостаточной цифровой грамотности среди отдельных групп населения, особенно среди старшего поколения и жителей сельской местности. Это ограничивает возможности полноценного использования цифровых технологий даже при наличии технической инфраструктуры.

Полученные данные убедительно свидетельствуют, что цифровой разрыв в России имеет ярко выраженный региональный характер и тесно коррелирует с уровнем социально-экономического развития территорий. Для его преодоления требуется комплексный подход, включающий как развитие инфраструктуры в отстающих регионах, так и специальные образовательные программы, направленные на повышение цифровой грамотности населения. Особое значение имеет разработка дифференцированных мер поддержки с учетом специфики каждого федерального округа.

#### ***Меры по сокращению цифрового разрыва***

Проведенный анализ цифрового неравенства между регионами России выявил необходимость комплексного подхода к решению этой многослойной проблемы. Исходя из выявленных



диспропорций, можно выделить несколько ключевых направлений политики, которые должны реализовываться на федеральном и региональном уровнях.

Первоочередной задачей является развитие цифровой инфраструктуры в отстающих регионах, особенно в Северо-Кавказском и Дальневосточном федеральных округах. Требуется масштабная программа по расширению покрытия широкополосным интернетом, включая строительство волоконно-оптических линий связи и развитие сетей мобильной связи пятого поколения. Особое внимание должно уделяться сельским и труднодоступным территориям, где проблема цифрового исключения стоит наиболее остро. Для снижения стоимости интернет-услуг в отдаленных регионах необходимо предусмотреть механизмы государственной поддержки телекоммуникационных компаний, такие как субсидии или налоговые льготы.

Вторым критически важным направлением является развитие цифровых компетенций населения. Анализ показал существенные различия в уровне цифровой грамотности между регионами, что требует создания дифференцированных образовательных программ. В первую очередь необходимо сосредоточиться на уязвимых группах населения – пожилых людях, жителях сельской местности, лицах с низким уровнем дохода. Программы повышения цифровой грамотности должны быть адаптированы под конкретные потребности этих групп и включать как базовые навыки работы с цифровыми устройствами, так и более продвинутые компетенции, необходимые для профессиональной деятельности.

Третье направление связано с развитием цифровых сервисов и платформ, ориентированных на специфические потребности отстающих регионов. Как показало исследование, даже при наличии технической инфраструктуры население не всегда активно использует цифровые технологии. Для решения этой проблемы необходимо развивать локальные цифровые экосистемы, включающие электронные государственные услуги, цифровые образовательные платформы, телемедицину и другие социально значимые сервисы. Особое внимание следует уделить созданию мотивационных механизмов, стимулирующих население к использованию цифровых технологий.

Важным аспектом является координация усилий между различными уровнями власти и заинтересованными сторонами. Опыт международного сотрудничества, упомянутый в исследовании (G7, ООН<sup>8</sup>), показывает эффективность объединения усилий государственного и частного секторов. В российских условиях это может выражаться в создании региональных цифровых кластеров, объединяющих университеты, ИТ-компании и органы власти для разработки и реализации адресных программ цифровизации.

Особое значение имеют мониторинг и оценка эффективности принимаемых мер. На основе представленных в исследовании показателей необходимо разработать систему регулярного мониторинга цифрового неравенства, которая позволит оперативно выявлять проблемные зоны и корректировать политику. Важно учитывать не только количественные показатели (обхват интернетом, количество пользователей), но и качественные аспекты – эффективность использования технологий, удовлетворенность пользователей, социально-экономический эффект.

Реализация этих мер требует значительных инвестиций, но, как показывает международный опыт, сокращение цифрового разрыва является критически важным условием для обеспечения устойчивого экономического роста и социального развития. В условиях цифровой трансформации всех сфер жизни отсутствие доступа к цифровым технологиям или недостаточные навыки их использования становится серьезным барьером для полноценного участия в экономической и социальной жизни. Поэтому инвестиции в сокращение цифрового неравенства следует рассматривать не как затраты, а как стратегические вложения в будущее развитие страны.

<sup>8</sup> Government of Canada (2025) *G7 Leaders' Statement on AI for Prosperity*. [online] Available at: <https://www.mofa.go.jp/files/100862253.pdf> [Accessed 1.07.2025]; Final Report on the 13<sup>th</sup> Wise Group Meeting for Strategic Economic Partnership between Brazil and Japan April 8, 2025. [online] Available at: <https://www.mofa.go.jp/files/100855908.pdf> [Accessed 1.07.2025].



### **Направления дальнейших исследований**

Проведенное исследование, наряду с решением ключевых задач, позволило обозначить новые горизонты для научного поиска. Наиболее перспективным представляется углубленное изучение кумулятивной природы цифрового неравенства, а именно механизмов взаимного усиления между различными его уровнями. Требуется понять, каким образом инфраструктурные ограничения не просто существуют с дефицитом цифровых компетенций, а порождают замкнутый круг исключения, окончательно закрепляя неравенство в возможности получать реальные социально-экономические выгоды от использования технологий.

Для адекватного измерения этой многомерной проблемы необходима разработка нового поколения метрик, выходящих за рамки традиционных количественных индикаторов. Будущие исследования должны быть нацелены на создание комплексного инструментария, способного оценить не только факт доступа или частоту использования, сколько качество цифрового взаимодействия – его эффективность, осознанность и итоговую ценность для пользователя в различных сферах жизни.

Особую актуальность приобретает сравнительный анализ региональной специфики преодоления цифрового разрыва. Универсальные решения часто оказываются неэффективными, в связи с чем требуется глубокая проработка адаптивных стратегий, учитывающих уникальный социально-экономический ландшафт депрессивных, сельских и удаленных территорий. При этом научное сообщество стоит перед необходимостью опережающего осмысливания новых форм цифрового исключения, порождаемых стремительным развитием искусственного интеллекта, больших данных и интернета вещей, которые могут создать принципиально новые барьеры и воспроизвести старые неравенства в инновационных оболочках.

Наконец, остается открытым вопрос о долгосрочных последствиях цифрового разрыва для структуры общества. Перспективным направлением является изучение его влияния на трансформацию рынка труда, устойчивость социальных лифтов и межпоколенческую мобильность. Понимание этих глубинных процессов необходимо для формирования проактивной государственной политики, направленной не просто на ликвидацию технологического отставания, но на обеспечение социальной справедливости в условиях цифровой трансформации.

### **Заключение**

Проведенное комплексное исследование феномена цифровых разрывов позволило достичь поставленной цели и получить ряд значимых результатов. Прежде всего, была осуществлена систематизация широкого спектра экономических и социологических теорий, изучающих цифровое неравенство. Разработанная классификация не только упорядочила такие подходы, как теории человеческого капитала, социальной стратификации, диффузии инноваций и сетевых эффектов, но и наглядно продемонстрировала их взаимодополняемость в объяснении многообразия причин и проявлений цифрового разрыва.

На основе теоретического анализа была разработана и апробирована расширенная система показателей для оценки цифрового неравенства, выходящая за рамки традиционных инфраструктурных метрик и включающая социально-экономические факторы, уровень использования технологий и аспекты государственного регулирования. Эмпирическая проверка этой системы на данных по федеральным округам России выявила значительный и устойчивый региональный цифровой разрыв. Результаты наглядно показали, что Центральный и Северо-Западный федеральные округа демонстрируют высокий уровень цифровизации, в то время как Северо-Кавказский и Дальневосточный федеральные округа существенно отстают по ключевым параметрам, таким как охват интернетом, стоимость услуг и объем инвестиций в ИКТ, что подтверждает тесную связь цифрового неравенства с уровнем социально-экономического развития территорий.



В ходе исследования также был выявлен ряд актуальных лакун в современных научных подходах. Подтвердилось, что, несмотря на смещение фокуса с простого доступа на навыки и результаты, в исследованиях сохраняется перекос в сторону количественных методов. Была обоснована необходимость более глубокого качественного анализа эффективности использования технологий и кумулятивного эффекта от взаимодействия различных уровней цифрового неравенства.

Синтез теоретических выводов и эмпирических данных позволил сформулировать комплекс практических рекомендаций, направленных на сокращение цифрового разрыва. Ключевыми из них являются: реализация адресной политики по развитию цифровой инфраструктуры в отстающих регионах; внедрение масштабных и дифференцированных программ по развитию цифровой грамотности для всех возрастных и социальных групп; активное стимулирование создания и использования социально значимых цифровых сервисов, таких как электронное правительство, телемедицина и онлайн-образование; а также формирование системы регулярного мониторинга на основе разработанных показателей для оперативной корректировки принимаемых мер.

Таким образом, результаты работы подтверждают, что цифровой разрыв выступает не просто следствием, но и мощным катализатором социально-экономической стратификации, приобретая самовоспроизводящийся характер. Научная новизна исследования заключается в интеграции теоретического и эмпирического знания применительно к российскому региональному контексту и в разработке структурированного подхода к оценке и преодолению цифрового неравенства. Дальнейшие изыскания целесообразно направить на углубленное изучение механизмов взаимовлияния различных уровней разрыва и разработку более тонких методик для измерения его социально-экономических последствий.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Castells M. (1996) *The Rise of the Network Society*, Oxford: Blackwell.
2. Castells M. (2001) *The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business and Society*, London: Oxford University Press.
3. Becker G.S. (1964) *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, NY: National Bureau of Economic Research.
4. Rogers E.M. (2003) *Diffusion of Innovations*, 5<sup>th</sup> ed., NY: Free Press.
5. Wyatt S., Henwood F., Miller N., Senker P. (2000) *Technology and In/equality: Questioning the Information Society*, London: Routledge.
6. Webster F. (2004) *The Information Society Reader*. London: Routledge.
7. Robins K., Webster F. (1999) *Times of the Technoculture: From the Information Society to Virtual Life*, London: Routledge.
8. Fuchs C. (2008) *Internet and Society: Social Theory in the Information Age*, NY: Routledge.
9. Norris P. (2001) *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*, Cambridge: Cambridge University Press. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139164887>
10. Lash S. (1999) *Another Modernity: A Different Rationality*, Oxford: Blackwell.
11. Garnham N. (2005) *Political Economy of the Information Society*, London: Taylor and Francis.
12. Wessels B. (2010) *Understanding the Internet: A Socio-Cultural Perspective*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
13. Beck U. (2016) *The Metamorphosis of the World: How Climate Change is Transforming Our Concept of the World*, Cambridge: Polity Press.
14. Сорокин П.А. (1992) *Человек. Цивилизация. Общество*, М.: Политиздат.
15. Сорокин П.А. (2005) *Социальная мобильность*, М.: Academia.
16. Bryce J. (1921) *Modern Democracies*, NY: Macmillan.
17. Warner W.L., Low J.O. (1947) *The Social System of the Modern Factory. The Strike: a Social Analysis*, New Haven: Yale University Press.

18. Warner W.L., Lunt P.S. (1941) *The Social Life of a Modern Community*, New Haven: Yale University Press.
19. Warner W.L., Meeker M., Eells K. (1949) *Social Class in America: A Manual of Procedure for the Measurement of Social Status*, Chicago: Science Research Associates.
20. Чеснокова В.Ф. (2007) Уильям Л. Уорнер. Питирим Сорокин: социальная стратификация и социальная мобильность. *Человек. Сообщество. Управление*, 1, 116–130.
21. Van Deursen A.J.A.M., van Dijk J.A.G.M. (2014) *Digital Skills: Unlocking the Information Society*, NY: Palgrave Macmillan. DOI: <https://doi.org/10.1057/9781137437037>
22. Mazzarol T., Reboud S. (2019) Adoption and Diffusion of Innovation. In: *Entrepreneurship and Innovation*, Singapore: Springer, 165–189. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-981-13-9412-6\\_6](https://doi.org/10.1007/978-981-13-9412-6_6)
23. Hargittai E. (2002) Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills. *First Monday*, 7 (4). DOI: <https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942>
24. Hargittai E., Hinnant A. (2008) Digital Inequality: Differences in Young Adults' Use of the Internet. *Communication Research*, 35 (5), 602–621. DOI: <https://doi.org/10.1177/0093650208321782>
25. Piketty T. (2014) *Capital in the Twenty-First Century*, Cambridge, MA, London: The Belknap Press of Harvard University Press.
26. Shapiro C., Varian H.R. (1999) *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, Boston, MA: Harvard Business Review Press.
27. Brynjolfsson E., McAfee A. (2014) *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, NY: W.W. Norton & Company.
28. Castells M. (1996–1998) *The Information Age: Economy, Society and Culture*, 1–3, Malden, MA; Oxford, UK: Blackwell.
29. Samuelson P.A. (1954) The Pure Theory of Public Expenditure. *The Review of Economics and Statistics*, 36 (4), 387–389.
30. Александрова Т.В. (2019) Цифровое неравенство регионов России: причины, оценка, способы преодоления. *Экономика и бизнес: теория и практика*, 8, 9–12. DOI: <https://doi.org/10.24411/2411-0450-2019-11145>
31. Van Dijk J.A.G.M. (2006) Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34 (4–5), 221–235. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004>
32. Волченко О.В. (2016) Динамика цифрового неравенства в России. *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, 5, 163–182. DOI: <https://doi.org/10.14515/monitoring.2016.5.10>
33. Добринская Д.Е., Мартыненко Т.С. (2019) Перспективы российского информационного общества: уровни цифрового разрыва. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология*, 19 (1), 108–120. DOI: <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2019-19-1-108-120>
34. Крысько В.Н., Сидорова А.В. (2018) Проблема цифрового неравенства и ее устранение. *Проблемы развития предприятий: теория и практика*, 1, 193–196.
35. Квасникова М. А. (2020) Цифровое неравенство и его влияние на социально-экономическое развитие регионов в России. *Социально-политические исследования*, 1 (6), 43–58. DOI: <https://doi.org/10.20323/2658-428X-2020-1-6-43-58>
36. Kucukaydin I., Tisdell E.J. (2008) The Discourse on the Digital Divide: Are We Being Co-opted? *InterActions: UCLA Journal of Education and Information Studies*, 4 (1). DOI: <https://doi.org/10.5070/D441000622>
37. Mirazchiyski P. (2016) The digital divide: The role of socioeconomic status across countries. *Šolsko Polje*, 27 (3–4), 23–52.
38. Van Dijk J.A.G.M., Hacker K.L. (2003) The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon. *The Information Society*, 19 (4), 315–326. DOI: <https://doi.org/10.1080/01972240309487>
39. Vehovar V., Sicherl P., Hüsing T., Dolnicar V. (2006) Methodological challenges of digital divide measurements, *The Information Society*, 22 (5), 279–290. DOI: <https://doi.org/10.1080/01972240600904076>
40. OECD (2001) Understanding the Digital Divide. *OECD Digital Economy Papers*, 49. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/236405667766>
41. Троян И.А., Кравченко Л.А., Гиндес Е.Г. (2023) Цифровое неравенство и направления его преодоления в контексте развития человеческого капитала. *Народонаселение*, 26 (2), 114–126. DOI: <https://doi.org/10.19181/population.2023.26.2.10>



42. Сафиуллин А.Р., Моисеева О.А. (2019) Цифровое неравенство: Россия и страны мира в условиях четвертой промышленной революции. *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки*, 12 (6), 26–37. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.12602>
43. Дятлов С.А., Селищева Т.А. (2014) Регионально-пространственные характеристики и пути преодоления цифрового неравенства в России. *Экономика образования*, 2, 48–52.
44. Положихина М.А. (2017) Информационно-цифровое неравенство как новый вид социально-экономической дифференциации общества. *Экономические и социальные проблемы России*, 2, 119–142.
45. Торопова Н.В., Соколова Е.С., Гусейнов Ш.Р. (2020) Тенденции цифрового неравенства в цифровой экономике: особенности международной дискриминации. *Экономика: вчера, сегодня, завтра*, 10 (8А), 456–463. DOI: <https://doi.org/10.34670/AR.2020.37.94.052>
46. Helbig N., Gil-García J.R., Ferro E. (2009) Understanding the complexity of electronic government: Implications from the digital divide literature. *Government Information Quarterly*, 26 (1), 89–97. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2008.05.004>
47. Van Dijk J.A.G.M. (2012) The Evolution of the Digital Divide: The Digital Divide Turns to Inequality of Skills and Usage. In: *Digital Enlightenment Yearbook 2012* (ed. J. Bus, M. Crompton, M. Hildebrandt, G. Metakides), Amsterdam: IOS Press, 57–75. DOI: <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-057-4-57>
48. Helsper E.J. (2021) The Digital Disconnect: *The Social Causes and Consequences of Digital Inequalities*, London: SAGE Publications Ltd. DOI: <https://doi.org/10.4135/9781526492982>
49. Helsper E.J. (2012) A Corresponding Fields Model for the Links Between Social and Digital Exclusion. *Communication Theory*, 22 (4), 403–426. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2012.01416.x>
50. Scheerder A., van Deursen A., van Dijk J.A.G.M. (2017) Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of the second-and third-level digital divide. *Telematics and Informatics*, 34 (8), 1607–1624. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.07.007>
51. Van Deursen A., van Dijk J.A.G.M. (2013) *Digital skills: The key to the information society*, Thousand Oaks, CA: Sage.
52. Blank G., Groselj D. (2014) Dimension of Internet use: amount, variety, and types. *Information, Communication & Society*, 17 (4), 417–435. DOI: <https://doi.org/10.1080/1369118X.2014.889189>
53. Barzilai-Nahon K. (2006) Gaps and Bits: Conceptualizing Measurements for Digital Divide/s. *The Information Society*, 22 (5), 269–278. DOI: <https://doi.org/10.1080/0197224060903953>
54. Mossberger K., Tolbert C.J., Stansbury M. (2003) *Virtual Inequality: Beyond the Digital Divide*, Washington, DC: Georgetown University Press.
55. Van Dijk J.A.G.M. (1999) *The network society: Social aspects of new media*, London: Sage Publications.
56. Van Dijk J.A.G.M. (2005) *The Deepening Divide: Inequality in the Information Society*, London: Sage Publications. DOI: <https://doi.org/10.4135/9781452229812>
57. Hargittai E. (2008). Digital Inequality: Differences in Young Adults' Use of the Internet. *Communication Research*, 35 (5), 602–621. DOI: <https://doi.org/10.1177/0093650208321782>
58. Ragnedda M., Muschert G.W. (2013) *The Digital Divide: The Internet and Social Inequality in International Perspective*, London: Routledge.
59. Mathrani A., Sarvesh T., Umer R. (2021) Digital divide framework: online learning in developing countries during the COVID-19 lockdown. *Globalisation, Societies and Education*, 20 (5), 625–640. DOI: <https://doi.org/10.1080/14767724.2021.1981253>
60. Van Dijk J.A.G.M. (2012) *The Network Society: Social Aspects of New Media*, 3<sup>rd</sup> ed., London: Sage Publications.
61. Wellman B., Berkowitz S.D. (1988) *Social Structures: A Network Approach*, Cambridge: Cambridge University Press.
62. Sitawa-Ogutu J., Rege R. (2010) Bridging the digital divide: a literature review. In: *12<sup>th</sup> KARI Biennial Scientific Conference*, 1317–1323.
63. Dafoulas G., Ueno A., Dennis C. (2022) *Digital Poverty in the UK: Analysis of Secondary Data*. [online] Available at: [https://repository.mdx.ac.uk/download/5ebab0b8811a613fe6ae0a9749c1fc27e2e570bbeadc7c3e547437472d522058/1027192/Digital\\_Poverty\\_in\\_the\\_UK\\_Analysis\\_of\\_Secondary\\_Data.pdf](https://repository.mdx.ac.uk/download/5ebab0b8811a613fe6ae0a9749c1fc27e2e570bbeadc7c3e547437472d522058/1027192/Digital_Poverty_in_the_UK_Analysis_of_Secondary_Data.pdf) [Accessed 18.11.2025].

64. Cruz-Jesus F., Vicente M.R., Bacao F., Oliveira T. (2016) The education-related digital divide: An analysis for the EU-28. *Computers in Human Behavior*, 56, 72–82. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.027>
65. Vicente Cuervo M.R., López Menéndez A.J. (2006) A multivariate framework for the analysis of the digital divide: Evidence for the European Union-15. *Information & Management*, 43 (6), 756–766. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.im.2006.05.001>
66. Kraemer K.L., Ganley D., Dewan S. (2005) Across the Digital Divide: A Cross-Country Multi-Technology Analysis of the Determinants of IT Penetration. *Journal of the Association for Information Systems*, 6 (12). DOI: <https://doi.org/10.17705/1jais.00071>
67. Dewan S., Riggins F.J. (2005) The Digital Divide: Current and Future Research Directions. *Journal of the Association for Information Systems*, 6 (12), 298–337. DOI: <https://doi.org/10.17705/1jais.00074>
68. Cruz-Jesus F., Oliveira T., Bacao F., Irani Z. (2017) Assessing the pattern between economic and digital development of countries. *Information Systems Frontiers*, 19 (4), 835–854. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10796-016-9634-1>
69. Архипова М.Ю., Сиротин В.П. (2019) Региональные аспекты развития информационно-коммуникационных и цифровых технологий в России. *Экономика региона*, 15 (3), 670–683. DOI: <https://doi.org/10.17059/2019-3-4>
70. Перфильева О.В. (2007) Проблема цифрового разрыва и международные инициативы по ее преодолению. *Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика*, 2 (2), 34–49.
71. Морозкина А.К. (2020) Цифровой разрыв в странах БРИКС: проблемы межрегионального неравенства. *Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика*, 15 (4), 70–90. DOI: <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2020-04-04>
72. Кузнецов Ю.А., Маркова С.Е. (2014) Некоторые аспекты количественной оценки уровня цифрового неравенства регионов Российской Федерации. *Экономический анализ: теория и практика*, 32 (383), 2–13.
73. Тонких Н.В., Катаев В.А., Кочкина Е.М. (2024) Статистический анализ неравномерности цифровизации регионов РФ и ее влияния на суммарный коэффициент рождаемости. *Экономика региона*, 20 (1), 92–105. DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2024-1-7>

## REFERENCES

1. Castells M. (1996) *The Rise of the Network Society*, Oxford: Blackwell.
2. Castells M. (2001) *The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business and Society*, London: Oxford University Press.
3. Becker G.S. (1964) *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, NY: National Bureau of Economic Research.
4. Rogers E.M. (2003) *Diffusion of Innovations*, 5<sup>th</sup> ed., NY: Free Press.
5. Wyatt S., Henwood F., Miller N., Senker P. (2000) *Technology and In/equality: Questioning the Information Society*, London: Routledge.
6. Webster F. (2004) *The Information Society Reader*. London: Routledge.
7. Robins K., Webster F. (1999) *Times of the Technoculture: From the Information Society to Virtual Life*, London: Routledge.
8. Fuchs C. (2008) *Internet and Society: Social Theory in the Information Age*, NY: Routledge.
9. Norris P. (2001) *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*, Cambridge: Cambridge University Press. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139164887>
10. Lash S. (1999) *Another Modernity: A Different Rationality*, Oxford: Blackwell.
11. Garnham N. (2005) *Political Economy of the Information Society*, London: Taylor and Francis.
12. Wessels B. (2010) *Understanding the Internet: A Socio-Cultural Perspective*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
13. Beck U. (2016) *The Metamorphosis of the World: How Climate Change is Transforming Our Concept of the World*, Cambridge: Polity Press.



14. Sorokin P.A. (1928) *Contemporary Sociological Theories*, NY: Harper.
15. Sorokin P.A. (1927) *Social Mobility*, NY: Harper.
16. Bryce J. (1921) *Modern Democracies*, NY: Macmillan.
17. Warner W.L., Low J.O. (1947) *The Social System of the Modern Factory. The Strike: a Social Analysis*, New Haven: Yale University Press.
18. Warner W.L., Lunt P.S. (1941) *The Social Life of a Modern Community*, New Haven: Yale University Press.
19. Warner W.L., Meeker M., Eells K. (1949) *Social Class in America: A Manual of Procedure for the Measurement of Social Status*, Chicago: Science Research Associates.
20. Chesnokova V.F. (2007) Uil'yam L. Uorner. Pitirim Sorokin: social'naya stratifikaciya i social'naya mobil'nost' [William L. Worner. Pitirim Sorokin: social stratification and social mobility]. *Chelovek. Soobshchestvo. Upravlenie* [Human. Community. Management], 1, 116–130.
21. Van Deursen A.J.A.M., van Dijk J.A.G.M. (2014) *Digital Skills: Unlocking the Information Society*, NY: Palgrave Macmillan. DOI: <https://doi.org/10.1057/9781137437037>
22. Mazzarol T., Reboud S. (2019) Adoption and Diffusion of Innovation. In: *Entrepreneurship and Innovation*, Singapore: Springer, 165–189. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-981-13-9412-6\\_6](https://doi.org/10.1007/978-981-13-9412-6_6)
23. Hargittai E. (2002) Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills. *First Monday*, 7 (4). DOI: <https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942>
24. Hargittai E., Hinnant A. (2008) Digital Inequality: Differences in Young Adults' Use of the Internet. *Communication Research*, 35 (5), 602–621. DOI: <https://doi.org/10.1177/0093650208321782>
25. Piketty T. (2014) *Capital in the Twenty-First Century*, Cambridge, MA, London: The Belknap Press of Harvard University Press.
26. Shapiro C., Varian H.R. (1999) *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, Boston, MA: Harvard Business Review Press.
27. Brynjolfsson E., McAfee A. (2014) *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, NY: W.W. Norton & Company.
28. Castells M. (1996–1998) *The Information Age: Economy, Society and Culture*, 1–3, Malden, MA; Oxford, UK: Blackwell.
29. Samuelson P.A. (1954) The Pure Theory of Public Expenditure. *The Review of Economics and Statistics*, 36 (4), 387–389.
30. Alexandrova T.V. (2019) Digital divide regions of Russia: causes, score, ways of overcoming. *Journal of Economy and Business*, 8, 9–12. DOI: <https://doi.org/10.24411/2411-0450-2019-11145>
31. Van Dijk J.A.G.M. (2006) Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34 (4–5), 221–235. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004>
32. Volchenko O.V. (2016) Dynamics of digital inequality in Russia. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, 5, 163–182. DOI: <https://doi.org/10.14515/monitoring.2016.5.10>
33. Dobrinskaya D.E., Martynenko T.S. (2019) Perspectives of the Russian information society: Digital divide levels. *RUDN Journal of Sociology*, 19 (1), 108–120. DOI: <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2019-19-1-108-120>
34. Krysko V.N., Sidorova A.V. (2018) The issue of digital divide and its elimination. *Problemy razvitiya predpriyatiij: teoriya i praktika* [Problems of enterprise development: theory and practice], 1, 193–196.
35. Kvasnikova M. A. (2020) Digital inequality and its impact on the socio-economic development of regions in Russia. *Social and Political Research*, 1 (6), 43–58. DOI: <https://doi.org/10.20323/2658-428X-2020-1-6-43-58>
36. Kucukaydin I., Tisdell E.J. (2008) The Discourse on the Digital Divide: Are We Being Co-opted? *InterActions: UCLA Journal of Education and Information Studies*, 4 (1). DOI: <https://doi.org/10.5070/D441000622>
37. Mirazchiyski P. (2016) The digital divide: The role of socioeconomic status across countries. *Šolsko Polje*, 27 (3–4), 23–52.
38. Van Dijk J.A.G.M., Hacker K.L. (2003) The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon. *The Information Society*, 19 (4), 315–326. DOI: <https://doi.org/10.1080/01972240309487>
39. Vehovar V., Sicherl P., Hüsing T., Dolnicar V. (2006) Methodological challenges of digital divide measurements, *The Information Society*, 22 (5), 279–290. DOI: <https://doi.org/10.1080/01972240600904076>

40. OECD (2001) Understanding the Digital Divide. *OECD Digital Economy Papers*, 49. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/236405667766>
41. Troyan I.A., Kravchenko L.A., Gindes E.G. (2023) Digital inequality and directions for overcoming it in the context of human capital development. *Population*, 26 (2), 114–126. DOI: <https://doi.org/10.19181/population.2023.26.2.10>
42. Safiullin A.R., Moiseeva O.A. (2019) Digital Inequality: Russia and other countries in the Fourth industrial revolution. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 12 (6), 26–37. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.12602>
43. Dyatlov S., Selischeva T. (2014) Regionally spatial characteristics and ways to bridge the digital divide in Russia. *Economics of Education*, 2, 48–52.
44. Polozhikhina M.A. (2017) Informatsionno-tsifrovoe neravenstvo kak novyi vid sotsial'no-ekonomiceskoi differentsiatsii obshchestva [Information and digital inequality as a new type of socio-economic differentiation of society]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye problemy Rossii [Economic and social problems of Russia]*, 2, 119–142.
45. Toropova N.V., Sokolova E.S., Guseinov Sh.R. (2020) Tendentsii tsifrovogo neravenstva v tsifrovoi ekonomike: osobennosti mezhdunarodnoi diskriminatsii [Trends in the digital divide in the digital economy: features of international discrimination]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow]*, 10 (8A), 456–463. DOI: <https://doi.org/10.34670/AR.2020.37.94.052>
46. Helbig N., Gil-García J.R., Ferro E. (2009) Understanding the complexity of electronic government: Implications from the digital divide literature. *Government Information Quarterly*, 26 (1), 89–97. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2008.05.004>
47. Van Dijk J.A.G.M. (2012) The Evolution of the Digital Divide: The Digital Divide Turns to Inequality of Skills and Usage. In: *Digital Enlightenment Yearbook 2012* (eds. J. Bus, M. Crompton, M. Hildebrandt, G. Metakides), Amsterdam: IOS Press, 57–75. DOI: <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-057-4-57>
48. Helsper E.J. (2021) *The Digital Disconnect: The Social Causes and Consequences of Digital Inequalities*, London: SAGE Publications Ltd. DOI: <https://doi.org/10.4135/9781526492982>
49. Helsper E.J. (2012) A Corresponding Fields Model for the Links Between Social and Digital Exclusion. *Communication Theory*, 22 (4), 403–426. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2012.01416.x>
50. Scheerder A., van Deursen A., van Dijk J.A.G.M. (2017) Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of the second- and third-level digital divide. *Telematics and Informatics*, 34 (8), 1607–1624. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.07.007>
51. Van Deursen A., van Dijk J.A.G.M. (2013) *Digital skills: The key to the information society*, Thousand Oaks, CA: Sage.
52. Blank G., Groselj D. (2014) Dimension of Internet use: amount, variety, and types. *Information, Communication & Society*, 17 (4), 417–435. DOI: <https://doi.org/10.1080/1369118X.2014.889189>
53. Barzilai-Nahon K. (2006) Gaps and Bits: Conceptualizing Measurements for Digital Divide/s. *The Information Society*, 22 (5), 269–278. DOI: <https://doi.org/10.1080/01972240600903953>
54. Mossberger K., Tolbert C.J., Stansbury M. (2003) *Virtual Inequality: Beyond the Digital Divide*, Washington, DC: Georgetown University Press.
55. Van Dijk J.A.G.M. (1999) *The network society: Social aspects of new media*, London: Sage Publications.
56. Van Dijk J.A.G.M. (2005) *The Deepening Divide: Inequality in the Information Society*, London: Sage Publications. DOI: <https://doi.org/10.4135/9781452229812>
57. Ragnedda M. (2017) *The Third Digital Divide: A Weberian Approach to Digital Inequalities*, London: Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315606002>
58. Ragnedda M., Muschert G.W. (2013) *The Digital Divide: The Internet and Social Inequality in International Perspective*, London: Routledge.
59. Mathrani A., Sarvesh T., Umer R. (2021) Digital divide framework: online learning in developing countries during the COVID-19 lockdown. *Globalisation, Societies and Education*, 20 (5), 625–640. DOI: <https://doi.org/10.1080/14767724.2021.1981253>
60. Wellman B., Berkowitz S.D. (1988) *Social Structures: A Network Approach*, Cambridge: Cambridge University Press.
61. Bertot J.C. (2003) The multiple dimensions of the digital divide: more than the technology ‘haves’ and ‘have nots’. *Government Information Quarterly*, 20 (2), 185–191. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0740-624X\(03\)00036-4](https://doi.org/10.1016/S0740-624X(03)00036-4)



62. Sitawa-Ogutu J., Rege R. (2010) Bridging the digital divide: a literature review. In: *12<sup>th</sup> KARI Biennial Scientific Conference*, 1317–1323.
63. Dafoulas G., Ueno A., Dennis C. (2022) *Digital Poverty in the UK: Analysis of Secondary Data*. [online] Available at: [https://repository.mdx.ac.uk/download/5ebab0b8811a613fe6ae0a9749c1fc27e2e570bbeadc7c3e547437472d522058/1027192/Digital\\_Poverty\\_in\\_the\\_UK\\_Analysis\\_of\\_Secondary\\_Data.pdf](https://repository.mdx.ac.uk/download/5ebab0b8811a613fe6ae0a9749c1fc27e2e570bbeadc7c3e547437472d522058/1027192/Digital_Poverty_in_the_UK_Analysis_of_Secondary_Data.pdf) [Accessed 18.11.2025].
64. Cruz-Jesus F., Vicente M.R., Bacao F., Oliveira T. (2016) The education-related digital divide: An analysis for the EU-28. *Computers in Human Behavior*, 56, 72–82. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.027>
65. Vicente Cuervo M.R., López Menéndez A.J. (2006) A multivariate framework for the analysis of the digital divide: Evidence for the European Union-15. *Information & Management*, 43 (6), 756–766. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.im.2006.05.001>
66. Kraemer K.L., Ganley D., Dewan S. (2005) Across the Digital Divide: A Cross-Country Multi-Technology Analysis of the Determinants of IT Penetration. *Journal of the Association for Information Systems*, 6 (12). DOI: <https://doi.org/10.17705/1jais.00071>
67. Dewan S., Riggins F.J. (2005) The Digital Divide: Current and Future Research Directions. *Journal of the Association for Information Systems*, 6 (12), 298–337. DOI: <https://doi.org/10.17705/1jais.00074>
68. Cruz-Jesus F., Oliveira T., Bacao F., Irani Z. (2017) Assessing the pattern between economic and digital development of countries. *Information Systems Frontiers*, 19 (4), 835–854. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10796-016-9634-1>
69. Arkhipova M.Yu., Sirotin V.P. (2019) Development of digital technologies in Russia: regional aspects. *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 15 (3), 670–683. DOI: <https://doi.org/10.17059/2019-3-4>
70. Perfilieva O.V. (2007) Getting over digital divide: the international organizations contribution. *International Organisations Research Journal (IORJ)*, 2 (2), 34–49.
71. Morozkina A. (2020) Regional Perspective of Digitalization in BRICS. *International Organisations Research Journal (IORJ)*, 15 (4), 70–90. DOI: <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2020-04-04>
72. Kuznetsov Yu.A., Markova S.E. (2014) Some aspects of digital inequality rating of the RF regions. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 32 (383), 2–13.
73. Tonkikh N.V., Kataev V.A., Kochkina E.M. (2024) Statistical Analysis of Uneven Digitalization Across Russian Regions and Its Impact on the Total Fertility Rate. *Ekonomika regiona/Economy of regions*, 20 (1), 92–105. DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2024-1-7>

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT AUTHOR

**БАРЫБИНА Анна Зинуровна**

E-mail: ag-91@mail.ru

**Anna Z. BARYBINA**

E-mail: ag-91@mail.ru

*Поступила: 22.08.2025; Одобрена: 17.11.2025; Принята: 17.11.2025.*

*Submitted: 22.08.2025; Approved: 17.11.2025; Accepted: 17.11.2025.*