

Три уровня цифрового неравенства населения России в финансовой сфере

Елена Ивановна Бричка

E-mail: ktyxbr@inbox.ru, ORCID: 0000-0002-6765-1006

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ),
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Юлия Сергеевна Евлахова

E-mail: evlahova@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-2561-6165

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ),
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Аннотация

В статье исследуются проблемы цифрового неравенства в финансовой сфере на трех уровнях. Цель исследования — охарактеризовать и дать оценку (количественную либо качественную) цифровому неравенству российского населения в этой сфере (на каждом из трех уровней). Для достижения цели были поставлены задачи: для агрегированной оценки цифрового неравенства первого уровня в финансовой сфере разработать соответствующий индекс; для исследования цифрового неравенства второго уровня оценить влияние цифровых компетенций потребителей финансовых услуг на динамику совершения заказов с использованием интернета; определить направления исследования цифрового неравенства третьего уровня. Достижение цели исследования обеспечено применением индексного метода, методов графического анализа, а также сравнительного анализа эмпирических данных.

По итогам исследования получены следующие результаты. Разработан индекс цифрового неравенства первого уровня в финансовой сфере; анализ его значений позволил сделать вывод об устойчивом снижении цифрового неравенства первого уровня. В результате анализа цифрового неравенства второго уровня были сделаны следующие выводы: в 2021 г. существенная часть населения РФ владела такими базовыми навыками, как отправка файлов с электронной почты и через мессенджеры, работа с текстовым редактором и копирование или перемещение файлов; выросла доля населения, владеющего продвинутыми навыками; при этом уровень цифровой грамотности не влияет на активность населения в совершении заказов финансовых услуг с использованием интернета. Был сформулирован перечень цифровых финансовых навыков, которые могут быть оценены в дальнейшем анализе цифрового неравенства второго уровня. Представлена характеристика цифрового неравенства третьего уровня, на основе которой сделан вывод о потребности в расширенном анализе, а также о прогрессе в преодолении цифровых разрывов первого и второго уровней.

Новизна исследования заключается в системном подходе к анализу цифрового неравенства российского населения, который базируется на принципиальной установке о возможности преодоления неравенства каждого последующего уровня только после прогресса на уровне предыдущем. Полученные результаты и выводы вносят вклад в решение научной проблемы цифрового неравенства. Разработанный индекс цифрового неравенства первого уровня в финансовой сфере, а также сформированный перечень цифровых финансовых навыков могут быть использованы при проведении опросов, анкетирований, практических работ, направленных на мониторинг цифрового финансового неравенства и цифровой финансовой грамотности населения.

Ключевые слова: цифровое неравенство, цифровые технологии, цифровые навыки, цифровые компетенции, индекс цифрового неравенства, финансовый рынок

JEL: G20, O33

Финансирование: статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-00590, <https://rscf.ru/project/23-28-00590/>

Для цитирования: Бричка Е. И., Евлахова Ю. С. Три уровня цифрового неравенства населения России в финансовой сфере // Финансовый журнал. 2023. Т. 15. № 6. С. 93–109. <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2023-6-93-109>.

© Бричка Е. И., Евлахова Ю. С., 2023

<https://doi.org/10.31107/2075-1990-2023-6-93-109>

Three Levels of Digital Inequality of the Russian Population in the Financial Sphere

Elena I. Brichka¹, Yuliya S. Evlakhova²

^{1,2} Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don, Russian Federation

¹ kyxbr@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6765-1006>

² evlakhova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2561-6165>

Abstract

The article examines the problems of digital inequality in the financial sphere at three levels. The purpose of the study is to characterize and assess (quantitatively or qualitatively) the digital inequality of the Russian population in the financial sphere (at each of the three levels). The achievement of the research goal is ensured by using the index method, methods of graphical analysis, as well as comparative analysis of empirical data.

The result of the work is the developed index of the first-level digital inequality in the financial sphere, which allows to give an aggregate assessment. The calculated values of the index confirm the conclusions about the steady decline in the Russian economy of the first-level digital inequality in the financial sphere.

As for the second-level digital inequality, the following results were obtained: In 2021, a significant part of the Russian population possessed such basic skills as sending files via e-mail and messengers, working with a text editor and copying or moving files; the share of the population possessing advanced skills increased, while the availability of basic and standard digital skills remained virtually unchanged; the level of digital literacy does not affect the population's activity in ordering financial services online. A list of digital financial skills has been formulated, which can be assessed in further analysis of the second-level digital inequality.

The theoretical description of the third-level digital inequality led us to conclude that to better understand this level, an expanded analysis is required, as well as progress in overcoming the digital gaps of the first and second levels.

Keywords: digital inequality, digital technologies, digital skills, digital competencies, digital inequality index, financial market

JEL: G20, O33

Funding: the article is based on the results of the research performed under the Russian Science Foundation grant № 23-28-00590, <https://rscf.ru/project/23-28-00590/>

For citation: Brichka E.I., Evlakhova Yu.S. (2023). Three Levels of Digital Inequality of the Russian Population in the Financial Sphere. *Financial Journal*, 15 (6), 93–109 (In Russ.). <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2023-6-93-109>.

© Brichka E.I., Evlakhova Yu.S., 2023

ВВЕДЕНИЕ

Возможности, предоставляемые современными цифровыми технологиями, огромны, однако пользоваться ими для достижения своих социальных и экономических целей в полном объеме может небольшая часть населения России. В этом проявляется суть проблемы цифрового неравенства [Бондаренко, 2001]. Первоначально цифровое неравенство понималось как проблема неравномерного доступа к интернету и цифровым технологиям в разных странах [Norris, 2001; Attewell, 2001; Ragnedda, Muschert, 2013]. И сегодня такое понимание цифрового неравенства остается все еще актуальным.

С течением времени цифровое неравенство стало пониматься как более сложное междисциплинарное явление. Ян Ван Дейк утверждал, что преимущества от использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в большинстве своем вызваны разным уровнем навыков, мотивации и предпочтений пользователей, их полом, возрастом, уровнем образования и профессией, поэтому одной лишь формальной доступности ИКТ (преодоления неравенства первого уровня) недостаточно [Van Dijk, 2012]. Исследователи все больше стали сходиться во мнении, что восприятие цифрового неравенства как неравенства технологического характера некорректно [Hargittai, 2002] и необходимо учитывать эффективность и результативность использования ИКТ, а также социальные преимущества, которое население получает от такого использования [Ragnedda, 2017, 2018]. Поэтому в настоящее время цифровое неравенство рассматривается на трех уровнях:

- 1) уровне доступа к интернету и ИКТ;
- 2) уровне цифровых компетенций пользователей и цифровой грамотности;
- 3) уровне социальных преимуществ, которые пользователи получают при грамотном и полноценном использовании цифровых технологий в профессиональной и частной жизни.

Наиболее широко исследование проблемы трех уровней цифрового неравенства в России представлено в работах [Вартанова, Гладкова, 2021; Гладкова и др., 2019; Deviatko, 2013] и др.

Московская школа управления «Сколково» исследовала проблему цифровых разрывов¹, которая возникает из-за того, что предложение населению цифровых услуг опережает спрос на них. Возникающие в этих случаях цифровые разрывы связаны не только с разным уровнем доступности технических устройств и интернета, но и с наличием/отсутствием у населения необходимого уровня цифровых компетенций.

Еще одной из требующих решения проблем в рамках уровневого подхода к цифровому неравенству и концепции финансового развития является проблема обеспечения финансовой доступности (*financial inclusion*) [Hanning, Jansen, 2010; Абрамова, Дубова, 2023]. В работе K. Feghali, N. Moga и P. Nassif подчеркивается, что наличие качественных каналов предоставления финансовых услуг, которые в современной цифровой экономике строятся на основе информационно-коммуникационных технологий, является чрезвычайно важным для финансовой доступности [Feghali et al., 2021]. В исследовании A. Hanning и S. Jansen утверждается, что более широкая финансовая доступность открывает возможности для повышения финансовой стабильности [Hanning, Jansen, 2010]. Вместе с тем вопросы финансовой доступности являются отдельным направлением исследований, хотя и тесно связанным с цифровым финансовым неравенством населения, поэтому в рамках данной статьи рассматриваться далее не будут.

Вместе с тем цифровое неравенство населения в финансовой сфере, включая совершение населением операций на финансовом рынке с использованием интернета и применение цифровых финансовых технологий, мало исследовано. Эта научная проблема

¹ The Digital Life of Russian Regions 2020. What Defines the Digital Divide? / Skolkovo Institute for Emerging Market Studies. Research report. URL: <https://iems.skolkovo.ru/en/iems/publications/research-reports/2242-2020-06-09/>.

является актуальной и требует новых решений. Так, развитие электронных платежных систем в мире привело к росту активных пользователей таких систем более чем в пять раз с 2017 г. Исследования показали высокую готовность населения к цифровым трансформациям, в том числе: почти каждый второй опрошенный россиянин в той или иной степени допускает готовность перейти в полном объеме на безналичный расчет и в интернет-банкинг (полностью готовы 23%, скорее готовы — 33%) [Тюриков, 2023]. Однако совершение таких операций, как пользование цифровым рублем, получение ипотечного кредита за цифровые деньги, использование P2P-кредитования и цифровых валют отмечено более низкой степенью готовности населения к этим цифровым изменениям. Интенсивность внедрения цифровых технологий во все отрасли экономики является для населения новым вызовом. Адаптивность населения к инновациям напрямую связана с ростом уровня жизни и увеличением человеческого капитала. В целом открытость населения к инновациям показывает зависимость уровня такой открытости от восприятия новых технологических средств и наличие ее дифференциации по группам населения [Пишняк, Халина, 2021].

Важно отметить влияние цифровых технологий на вовлеченность населения в операции на рынке ценных бумаг, что выражается в значительном росте числа инвесторов — физических лиц на биржевом рынке Российской Федерации. Использование технологий удаленного доступа и электронного подписи привело к тому, что физические лица получили возможность открывать брокерские счета, в том числе и индивидуальные инвестиционные счета (ИИС), на бирже в течение нескольких минут, не выходя из дома [Сокирко, 2022].

Цифровизация финансовой сферы может быть рассмотрена через призму как положительных, так и негативных последствий, что нашло отражение в работах [Колодняя, 2018; Никонов, Стельмашонок, 2018; Артеменко, Зенченко, 2021]. К основным положительным последствиям цифровизации финансовой сферы можно отнести оптимизацию традиционных банковских операций, предотвращение мошенничества, индивидуальные предложения услуг со стороны финансовых институтов в соответствии с потребностями клиента. Наиболее важное негативное последствие цифровизации финансовой сферы — это возрастающие риски информационной безопасности.

В связи с этим изучение влияния цифровых технологий на активность населения на финансовом рынке также может опираться на исследования трех уровней цифрового неравенства в финансовой сфере, а именно:

- 1) уровень доступности ИКТ (как для населения, так и для организаций финансового сектора)²;
- 2) уровень цифровых компетенций потребителей финансовых услуг;
- 3) уровень социальных преимуществ, которые потребители финансовых услуг получают при грамотном и полноценном использовании цифровых технологий в профессиональной и частной жизни. Прежде всего мы имеем в виду финансовое благополучие потребителей финансовых услуг.

Цель исследования — охарактеризовать и дать оценку (количественную либо качественную) цифровому неравенству российского населения в финансовой сфере (на каждом из трех уровней).

Для достижения цели были поставлены три задачи. Во-первых, для агрегированной оценки цифрового неравенства первого уровня в финансовой сфере разработать соответствующий индекс, который будет включать в том числе индикатор, отражающий активность населения в совершении заказов финансовых услуг через интернет. Во-вторых, провести анализ цифровых компетенций потребителей финансовых услуг и оценить

² Считаем важным рассматривать уровень доступности ИКТ в финансовой сфере с двух сторон: со стороны населения, формирующего спрос на финансовые услуги, и со стороны организаций финансового сектора, формирующих соответствующее предложение.

их влияние на динамику совершения заказов с использованием интернета. В-третьих, определить направления анализа цифрового неравенства третьего уровня.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основные теоретические построения и выводы работы получены в рамках концептуального базиса теории трех уровней цифрового неравенства. Решение задач и достижение цели исследования обеспечено применением индексного метода, методов графического анализа, а также сравнительного анализа эмпирических данных.

Проверка гипотезы осуществлена на основе анализа индикаторов в зависимости от исследуемого уровня цифрового неравенства. Так, при исследовании первого уровня цифрового неравенства за основу чаще всего берутся количественные данные по числу домохозяйств, имеющих широкополосный доступ в интернет. В контексте нашего исследования мы считаем важным проанализировать первый уровень цифрового неравенства в финансовом секторе с применением таких показателей, как доступность широкополосного доступа в интернет организаций финансового сектора, а также динамика доли населения в возрасте 15–74 лет, использующего интернет для заказов финансовых услуг (банковские услуги, денежные переводы, услуги страхования, операции с акциями и иными ценными бумагами и т. п.).

При изучении цифрового неравенства второго уровня фокус смещается на цифровые компетенции потребителей финансовых услуг, то есть важно проанализировать цифровые навыки граждан, которые агрегирует индекс цифровой грамотности.

При исследовании третьего уровня в центре внимания оказываются преимущества, которые пользователи интернета и ИКТ могут получить в ходе применения цифровых технологий; нередко в данном случае рассматриваются преимущества онлайн-сервисов и услуг, способных значительно упростить жизнь и сэкономить время.

Информационной базой исследования выступили данные Федеральной службы государственной статистики — выборочное федеральное статистическое наблюдение по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей. Также были использованы данные аналитического центра НАФИ, Регионального общественного центра интернет-технологий (РОЦИТ), статистические сборники «Информационное общество в Российской Федерации», «Индикаторы цифровой экономики», подготовленные Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» совместно с Федеральной службой государственной статистики и Минцифры России.

Для последующих исследований и анализа уровней цифрового неравенства представим в табл. 1 некоторые возможные индикаторы их измерения. Совокупность индикаторов уровней цифрового неравенства не ограничивается представленными в таблице, но является наиболее актуальной в рамках нашего исследования.

Таблица 1

Индикаторы уровней цифрового неравенства в контексте финансового рынка

| | Уровни цифрового неравенства | Возможные индикаторы |
|---|--|---|
| 1 | Доступность ИКТ в финансовой сфере | — доля населения в возрасте 15–74 лет, использующего интернет для заказов финансовых услуг; — число домохозяйств, имеющих широкополосный доступ в интернет; — доля активных пользователей интернета; — индекс цифровизации финансового сектора, характеризующий уровень использования широкополосного интернета, облачных сервисов, RFID-технологий, ERP-систем; — доля организаций финансового сектора, использующих широкополосный интернет |
| 2 | Цифровые компетенции потребителей финансовых услуг | — цифровые навыки населения; — индекс цифровой грамотности населения |

| | Уровни цифрового неравенства | Возможные индикаторы |
|---|---|-------------------------------------|
| 3 | Социальные преимущества, которые потребители получают при использовании цифровых технологий на финансовом рынке | Финансовое благосостояние населения |

Источник: составлено авторами.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ первого уровня цифрового неравенства в финансовой сфере

Цифровое неравенство первого уровня связано в основном с отсутствием или наличием у населения доступа к интернету. Сначала нами были проанализированы общие данные по доле активных пользователей интернета (показатель 1), по числу домохозяйств, имеющих широкополосный доступ к Сети (показатель 2), и доле населения, использующего интернет для заказов финансовых услуг, в том числе банковских услуг, денежных переводов, услуг страхования, операций с акциями и иными ценными бумагами и т. п. (показатель 3) с 2013 по 2021 г. (табл. 2).

Количество активных интернет-пользователей рассчитывается Федеральной службой государственной статистики как отношение численности населения, использовавшего интернет (дома, на работе или в любом другом месте) не реже одного раза в неделю, к общей численности обследованного населения³. За период с 2013 по 2021 г. этот показатель вырос более чем на 40%. Аналогичный рост (46%) за анализируемый период показало число домохозяйств, имеющих широкополосный доступ к интернету. Исходя из данных табл. 2, видно, что темпы роста доли населения, осуществляющего заказы финансовых услуг с использованием интернета, значительно выше и за девять лет этот показатель вырос более чем в три раза.

Таблица 2

Динамика некоторых индикаторов первого уровня цифрового неравенства, %

| | 1. Доля активных пользователей интернета | Темп роста | 2. Число домохозяйств, имеющих широкополосный доступ в интернет | Темп роста | 3. Доля населения в возрасте 15–74 лет, использующего интернет для заказов финансовых услуг | Темп роста |
|------|--|------------|---|------------|---|------------|
| 2013 | 61,4 | - | 56,5 | - | 13,5 | - |
| 2014 | 64,9 | 105,7 | 64,1 | 113,5 | 18,5 | 137,0 |
| 2015 | 68,3 | 105,2 | 73,2 | 114,2 | 25,1 | 135,7 |
| 2016 | 71,5 | 104,7 | 66,8 | 91,3 | 28,9 | 115,1 |
| 2017 | 74,1 | 103,6 | 70,7 | 105,8 | 33,6 | 116,3 |
| 2018 | 79,3 | 107,0 | 72,6 | 102,7 | 40,2 | 119,6 |
| 2019 | 79,3 | 100,0 | 73,6 | 101,4 | 43,5 | 108,2 |
| 2020 | 84,1 | 106,1 | 77 | 104,6 | 44,3 | 101,8 |
| 2021 | 87,3 | 103,8 | 82,6 | 107,3 | 44,4 | 100,2 |

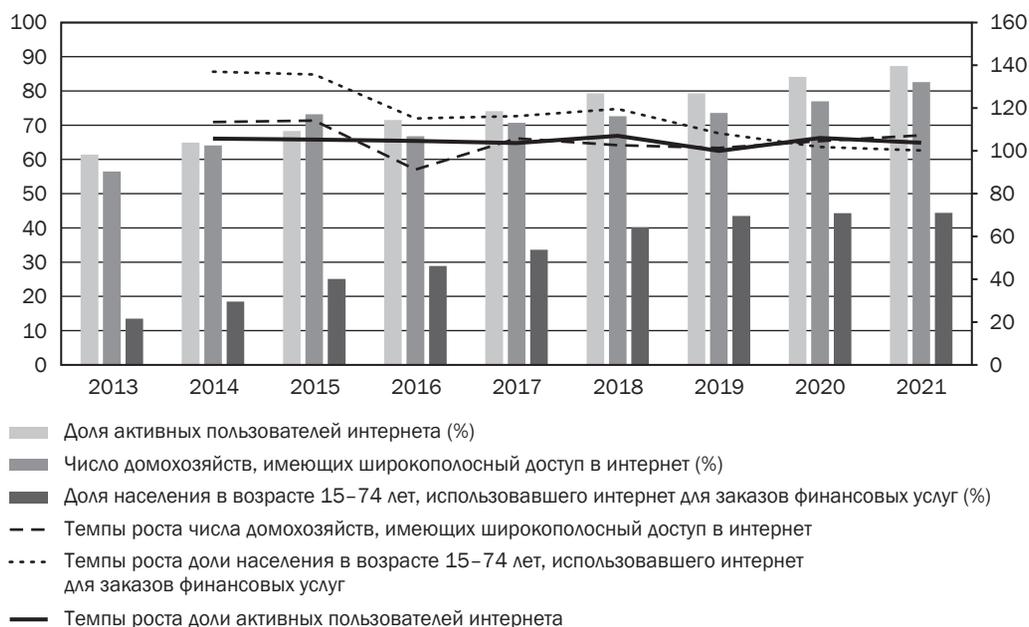
Источник: составлено авторами по данным выборочного федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей (https://gks.ru/free_doc/new_site/business/it/ikt21/index.html, дата обращения 15.04.2023); формы федерального статистического наблюдения № 1-ИТ «Анкета выборочного обследования населения по вопросам использования информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей» (<https://www.fedstat.ru/indicator/43566>, дата обращения 15.04.2023).

³ Форма федерального статистического наблюдения № 1-ИТ «Анкета выборочного обследования населения по вопросам использования информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей» URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/43566> (дата обращения 15.04.2023).

Несмотря на ежегодное стабильное увеличение показателей 2 и 3, темпы их роста с 2013 г. существенно замедлились (правая шкала) (рис. 1). Замедление темпов роста может свидетельствовать о стабилизации показателей. Действительно, в 2021 г. уже 82,6% домохозяйств имело широкополосный доступ в интернет, что говорит о достижении/приближении предела физических возможностей роста показателя. Подобная динамика укладывается в типичную модель диффузии новых технологий (см. [Варламова, Подкорытова, 2023]). Ситуация с показателем 3 может быть интерпретирована иначе. Достижение в 2021 г. уровня в 44,4% населения в возрасте 15–74 лет, использующего интернет для заказов финансовых услуг, может свидетельствовать об исчерпании возможностей роста за счет увеличения количества используемых ресурсов; дальнейшая динамика может зависеть от факторов роста, включающих совершенствование качества ресурсов.

Рисунок 1

Некоторые индикаторы первого уровня цифрового неравенства и их темпы роста с 2013 по 2021 г.



Источник: составлено авторами.

Рост доли организаций финансового сектора, использующих широкополосный интернет с 2010 г., может свидетельствовать о снижении цифрового разрыва. Так, доля финансовых организаций с доступом к интернету в России достигла 93,8%⁴ в 2019 г., темпы роста этого показателя также имеют тенденцию к стабильному росту.

Говоря о цифровизации финансового сектора, необходимо отметить индексы цифровизации отраслей экономики и социальной сферы, которые рассчитывает Институт статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»⁵. В 2021 г. финансовый сектор улучшил свои позиции

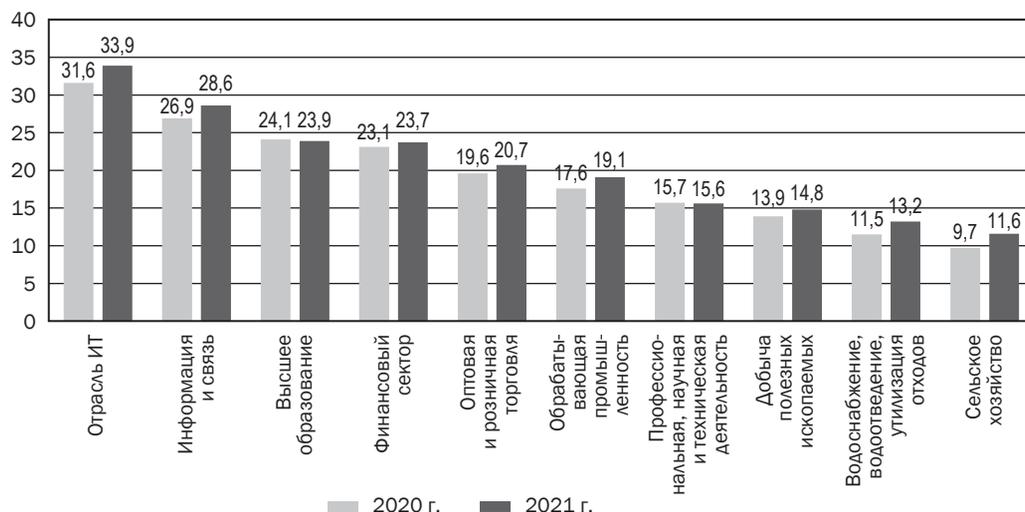
⁴ Индикаторы цифровой экономики: статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т И60 «Высшая школа экономики». Москва: НИУ ВШЭ, 2021. 380 с. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/484533334.pdf>.

⁵ Указанные индексы включают в себя пять субиндексов: использование цифровых технологий, цифровизация бизнес-процессов, цифровые навыки персонала, затраты на внедрение и использование цифровых технологий, кибербезопасность. URL: <https://issek.hse.ru/news/783750202.html>.

по сравнению с предыдущим годом — индекс вырос на 0,6 пункта и составил 23,7 пункта (рис. 2). Нужно отметить, что высокий уровень индекса был обеспечен такими показателями, как кибербезопасность и использование цифровых технологий и цифровых навыков персонала.

Рисунок 2

Индексы цифровизации отраслей экономики и социальной сферы за 2020 и 2021 гг.



Источник: составлено авторами по данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. Индекс цифровизации отраслей экономики и социальной сферы (<https://issek.hse.ru/news/783750202.html>).

Среди отраслей наиболее высокий уровень индекса в 2021 г. показали информационные технологии (ИТ) — 33,9, связь — 28,6 и высшее образование — 23,9. По индексу цифровизации финансовый сектор замыкает четверку лидеров, что объясняет высокую доступность и качество услуг на российском финансовом рынке.

В результате проведенного исследования необходимо подчеркнуть, что цифровое неравенство первого уровня в финансовой сфере устойчиво снижается, о чем свидетельствует ежегодный рост индикаторов этого уровня.

Для агрегированной оценки цифрового неравенства первого уровня мы предлагаем рассчитать соответствующий индекс.

Индекс цифрового неравенства первого уровня в финансовой сфере строится по принципу индекса «широкого рынка» и представляет собой среднее значение трех показателей:

- 1) доля домохозяйств, имеющих широкополосный доступ в интернет (H_I , %);
- 2) доля населения в возрасте 15–74 лет, использовавшего интернет для заказов финансовых услуг (P_{IF} , %);
- 3) доля организаций финансового сектора, использующих широкополосный интернет (F_I , %).

$$I_{DI1} = 100\% - \frac{H_I + P_{IF} + F_I}{3} \quad (1)$$

где $I_{DI1 \max} = 100\%$, $I_{DI1 \min} = 0$.

Принимая значение 0, индекс указывает на отсутствие цифрового неравенства первого уровня, а значение индекса 100 говорит о наивысшем уровне цифрового неравенства в финансовой сфере. Рассчитав индекс по имеющимся в открытом доступе данным (с 2013 по 2019 г.), мы получили следующие значения (табл. 3).

Таблица 3

Значения индекса цифрового неравенства первого уровня в финансовой сфере за период 2013–2019 гг.

| Год | Значение IDI1, % |
|------|------------------|
| 2013 | 45,93 |
| 2014 | 41,83 |
| 2015 | 37,47 |
| 2016 | 38,33 |
| 2017 | 35,03 |
| 2018 | 31,40 |
| 2019 | 29,70 |

Источник: составлено авторами.

Для интерпретации полученных результатов применим квартильную шкалу оценки значений (рис. 3).

Рисунок 3

Шкала оценки значений индекса цифрового неравенства первого уровня в финансовой сфере



Источник: составлено авторами.

Значения индекса подтверждают сделанные ранее выводы об устойчивом снижении цифрового неравенства первого уровня (изменение индекса с 45,93 до 29,7%) и указывают на то, что с 2013 по 2019 г. цифровое неравенство находилось в среднем диапазоне. Учитывая высокую скорость цифровой трансформации финансовой сферы, можно предположить, что дальнейшие исследования покажут переход цифрового неравенства первого уровня из среднего диапазона в низкий.

АНАЛИЗ ВТОРОГО УРОВНЯ ЦИФРОВОГО НЕРАВЕНСТВА — ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ

Второй уровень цифрового неравенства имеет более сложную природу по сравнению с первым уровнем, предполагающим наличие или отсутствие доступа к интернету. Простое наличие доступа к интернету не является залогом того, что граждане будут реально его использовать, в том числе для получения финансовых услуг и операций. Спектр причин неиспользования интернета в РФ многогранен. Возможные причины и перечень цифровых навыков стали предметом изучения Федеральной службы государственной статистики в рамках проведения выборочного федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей. Основными причинами по результатам исследования 2021 г. являются (в процентах от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше, не пользовавшегося интернетом или пользовавшегося им более года назад):

1. Соображения безопасности (3,7%), из них:
 - стремление ограничить доступ детей к нежелательной информации и программам (0,3%);
 - стремление защитить компьютер от вирусов и вирусносных программ (0,2%);
 - нежелание раскрывать в интернете персональные данные (3,4%).
2. Нет необходимости (нежелание пользоваться, нет интереса) (68,8%).
3. Высокие затраты на подключение к интернету (11%).
4. Недостаток навыков для работы в интернете (35,8%).
5. Отсутствие технической возможности подключения к интернету (4%).
6. Другие причины (8,4%)⁶.

Представленные данные свидетельствуют о том, что одной из главных причин неиспользования интернета является недостаток навыков для работы в Сети (так называемые цифровые навыки), что углубляет цифровое неравенство. Аналогичный вывод о том, что часть населения, даже имея доступ к ИКТ, использует его с меньшей эффективностью, был получен в работе [Hargittai, 2002].

Для подтверждения гипотезы, заключающейся в том, что уровень цифровой грамотности влияет на вовлеченность населения в совершение заказов финансовых услуг с использованием интернета, в нашем исследовании были проанализированы цифровые навыки российских граждан с 2014 г. по видам навыков, а также рассмотрен индекс цифровой грамотности и рассчитана корреляция между данным индексом и долей населения в возрасте 15–74 лет, использовавшего интернет для заказов (получения) финансовых услуг.

Цифровые навыки были сгруппированы по уровням в зависимости от сложности выполнения действий с ИКТ. Ранжирование производилось в зависимости от доли населения, совершавшего соответствующие виды действий в 2021 г. (базовые навыки — 31–100%, стандартные навыки — 16–30% и продвинутые навыки — 0–15%)⁷ (табл. 4). Данные табл. 4 показывают, что в 2021 г. такими базовыми навыками, как отправка файлов с электронной почты и через мессенджеры, работа с текстовым редактором и копирование или перемещение файлов, владела существенная часть населения РФ.

Таблица 4

Доля населения РФ, имеющего навыки работы с ИКТ по видам навыков, %

| Уровень | Цифровые навыки | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Базовые навыки | Работа с текстовым редактором | 38,1 | 38,8 | 41,5 | 41,7 | 41,1 | 40,4 | 40,4 | 38,4 |
| | Отправка электронной почты с прикрепленным(и) файлом(ами) / через мессенджеры (WhatsApp, Telegram, Viber и другие) | н/д | н/д | н/д | н/д | 36,8 | 39,7 | 42,2 | 62,6 |
| | Копирование или перемещение файла или папки | н/д | н/д | н/д | н/д | 34,5 | 36,3 | 37,5 | 36,3 |
| Стандартные навыки | Работа с электронными таблицами | 19,6 | 21,7 | 22,9 | 22,7 | 20,8 | 22,0 | 22,9 | 21,4 |
| | Работа с графическим редактором / использование программ для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов | 19,4 | 21,3 | 21,4 | 20,6 | 21,2 | 21,9 | 20,9 | 21,4 |
| | Передача файлов между компьютером и периферическими устройствами (цифровая камера, плеер, мобильный телефон) | 23,8 | 27,6 | 29,0 | 27,4 | 31,1 | 31,0 | 27,3 | 26,1 |
| | Использование инструмента копирования и вставки для дублирования или перемещения информации в документе | н/д | н/д | н/д | н/д | 22,4 | 24,9 | 27,7 | 27,7 |

⁶ Выборочное федеральное статистическое наблюдение по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей. URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/business/it/ikt21/index.html (дата обращения 15.04.2023).

⁷ Данный метод ранжирования цифровых навыков был предложен в работе [Прохоров, 2022].

| Уровень | Цифровые навыки | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Продвинутые навыки | Создание электронных презентаций с использованием специальных программ | 6,5 | 7,7 | 8,5 | 9,1 | 8,2 | 9,0 | 9,3 | 10,1 |
| | Подключение и установка новых устройств | 7,2 | 8,4 | 8,9 | 9,7 | 9,8 | 15,3 | 14,2 | 14,2 |
| | Самостоятельное написание программного обеспечения с использованием языков программирования | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 1,2 | 1,1 | 1,2 | 0,7 | 0,9 |
| | Изменение параметров или настроек конфигурации программного обеспечения | 3,0 | 3,4 | 2,8 | 3,4 | 2,7 | 5,8 | 5,5 | 5,7 |
| | Установка новой или переустановка операционной системы | 2,8 | 2,8 | 2,7 | 3,0 | 2,7 | 2,9 | 2,5 | 2,6 |

Источник: составлено авторами по данным выборочного федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей (https://gks.ru/free_doc/new_site/business/it/ikt21/index.html).

Следует отметить, что с 2014 по 2021 г. произошел наибольший прирост населения, владеющего такими навыками, как подключение и установка новых устройств (+97%), изменение параметров или настроек конфигурации программного обеспечения (+90%), создание электронных презентаций с использованием специальных программ (+55%). То есть можно говорить о том, что выросла доля населения, владеющего продвинутыми навыками, в то время как наличие базовых и стандартных цифровых навыков остается практически на прежнем уровне.

Агрегированное выражение владения населением цифровыми навыками дает индекс цифровой грамотности. Индекс цифровой грамотности впервые был рассчитан Региональным общественным центром интернет-технологий в 2015 г. и до 2018 г. оценивался по десятибалльной шкале⁸. С 2018 г. данный индекс рассчитывает аналитический центр НАФИ⁹ по стобалльной шкале, и сегодня индекс цифровой грамотности включает в себя три субиндекса: цифровое потребление, то есть использование интернет-услуг для работы и жизни; цифровые компетенции — навыки эффективного пользования технологиями; и цифровая безопасность — основы безопасности в интернет-пространстве.

В нашем исследовании в качестве гипотезы исследования выдвинуто предположение о том, что уровень цифровой грамотности, включающий в себя знание и использование интернет-услуг для работы и жизни, навыки эффективного использования технологий, а также основы безопасности в интернет-пространстве, влияет на вовлеченность населения в совершение заказов на получение финансовых услуг с использованием интернета.

Для подтверждения или опровержения гипотезы проведем анализ темпов роста и рассчитаем корреляцию между такими показателями, как индекс цифровой грамотности и доля населения в возрасте 15–74 лет, использовавшего интернет для заказов финансовых услуг.

В рамках исследования нами был произведен пересчет индекса цифровой грамотности к единой шкале измерения с 2019 по 2022 г. В 2018 г. индекс был рассчитан РОЦИТ и НАФИ по двум шкалам измерения (10- и 100-балльной) и принимал значения 4,52 п. и 52 п. Это позволило нам найти коэффициент пересчета: $4,52/52 = 0,0869$ и применить его для определения индекса в последующие годы (табл. 5).

⁸ Индекс цифровой грамотности. URL: <https://rocit.ru/news/index-digital-literacy-2018> (дата обращения 17.04.2023).

⁹ В России выросла доля людей с продвинутым уровнем цифровой грамотности. URL: <https://nafi.ru/analytics/v-rossii-vyros-la-dolya-lyudey-s-prodvinutym-urovнем-tsifrovoy-gramotnosti/>.

Таблица 5

Динамика индекса цифровой грамотности и доли населения в возрасте 15–74 лет, использующего интернет для заказов финансовых услуг с 2013 по 2022 г.

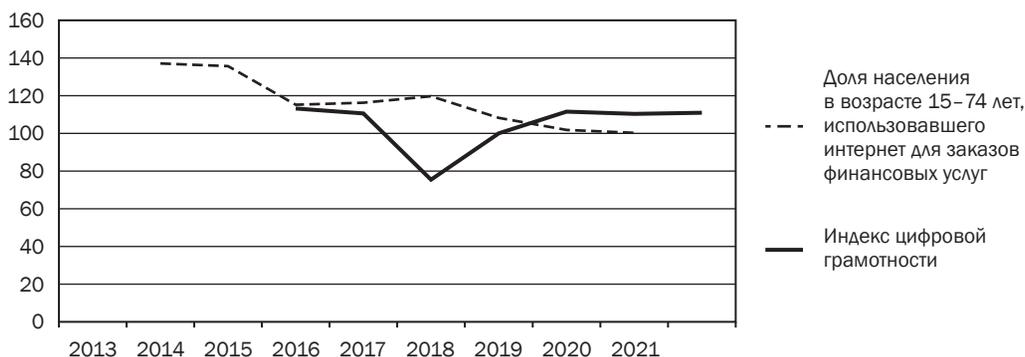
| Год | Индекс цифровой грамотности | Скорректированный индекс цифровой грамотности | Темп роста, % | Доля населения в возрасте 15–74 лет, использующего интернет для заказов финансовых услуг, % | Темп роста, % |
|------|-----------------------------|---|---------------|---|---------------|
| 2013 | н/д | н/д | - | 13,5 | - |
| 2014 | н/д | н/д | - | 18,5 | 137 |
| 2015 | 4,79 | 4,79 | - | 25,1 | 136 |
| 2016 | 5,42 | 5,42 | 113 | 28,9 | 115 |
| 2017 | 5,99 | 5,99 | 111 | 33,6 | 116 |
| 2018 | 4,52/52 | 4,52 | 75 | 40,2 | 120 |
| 2019 | 52 | 4,52 | 100 | 43,5 | 108 |
| 2020 | 58 | 5,04 | 112 | 44,3 | 102 |
| 2021 | 64 | 5,56 | 110 | 44,4 | 100 |
| 2022 | 71 | 6,17 | 111 | н/д | - |

Источник: составлено авторами по данным выборочного федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей (https://gks.ru/free_doc/new_site/business/it/ikt21/index.html) и аналитической статьи НАФИ (<https://nafii.ru/analytics/v-rossii-vyrosla-dolya-lyudey-s-prodvinutym-urovнем-tsifrovoy-gramotnosti/>).

Активная цифровизация большинства отраслей экономики способствует росту уровня цифровой грамотности населения. Об этом говорит индекс цифровой грамотности, который с 2019 по 2022 г. вырос на 37%. Сегодня можно утверждать, что доля тех, кто обладает низкими компетенциями в этой сфере, снижается. В большей степени происходит углубление знаний и навыков среди молодого поколения, что коррелирует с ростом популярности IT-профессий.

Рисунок 5

Темпы роста индекса цифровой грамотности и доли населения, использующего интернет для заказов финансовых услуг, %



Источник: составлено авторами.

Анализ рис. 5 показывает, что при ускоряющемся темпе роста доли населения, использующего интернет для заказов финансовых услуг, в 2018 г. наблюдалось значительное снижение аналогичного показателя по индексу цифровой грамотности. Дальнейший рост индекса цифровой грамотности с одновременным замедлением темпов роста доли населения, совершающего заказ финансовых услуг в интернете, может свидетельствовать об отсутствии корреляции между анализируемыми показателями.

С целью оценки взаимозависимости указанных показателей был рассчитан парный коэффициент корреляции (2015–2021 гг.). Предварительно значения по двум показателям были прологарифмированы. Результат показал значение парного коэффициента корреляции $-0,148$ при уровне значимости 5%.

Полученный коэффициент корреляции позволяет сделать вывод о том, что между индексом цифровой грамотности и долей населения, использующего интернет для заказов финансовых услуг, очень слабая отрицательная связь. Объединив результаты проведенного анализа, можно утверждать, что первоначальная гипотеза не подтверждена: не доказано, что уровень цифровой грамотности, навыки эффективного использования технологий, а также знание основ безопасности в интернет-пространстве влияют на активность населения в совершении заказов финансовых услуг с использованием интернета. Причиной полученного результата могут быть особенности расчета индекса, который строится на трех специфических субиндексах, однако в полной мере не включает всю совокупность цифровых навыков, необходимых потребителям финансовых услуг для совершения заказов в интернете.

Для более успешного изучения цифрового неравенства второго уровня мы предлагаем в дополнение к цифровым навыкам, представленным в табл. 4, разработать и использовать для дальнейшего анализа перечень цифровых финансовых навыков. В их числе:

- 1) ведение личного/семейного бюджета в электронном виде (Excel-таблицы, приложение в телефоне и проч.);
- 2) использование мобильного приложения банка (один, два и более банков);
- 3) оплата квитанций и совершение переводов через мобильные приложения банков;
- 4) использование QR-кодов при оплате счетов и покупок;
- 5) использование приложения «Госуслуги» для оплаты штрафов, государственных пошлин;
- 6) использование смартфонов для оплаты покупок (например, MirPay, SberPay и др.);
- 7) использование виртуальной банковской карты;
- 8) наличие и использование приложения для инвестиций на фондовом рынке¹⁰.

Аналитическим центром НАФИ в 2022 г. был рассчитан индекс цифровой финансовой грамотности, включающий в себя в том числе частный индекс «цифровое финансовое поведение»¹¹. В основе частного индекса лежат цифровые финансовые навыки населения, владение которыми позволяет принимать взвешенные решения в обращении с финансовыми продуктами в интернете. Однако перечень таких навыков не представлен, раскрыты лишь те вопросы, которые использовались в исследовании на уровень понимания базовых цифровых финансовых стратегий поведения. Нами же предлагаются конкретные цифровые финансовые навыки, оценка уровня владения которыми не является предметом данной статьи, но ее планируется осуществить в рамках дальнейших исследований.

ПЕРСПЕКТИВЫ АНАЛИЗА ТРЕТЬЕГО УРОВНЯ ЦИФРОВОГО НЕРАВЕНСТВА

Третий уровень цифрового неравенства в финансовой сфере очень сложен и является наименее изученной сферой. В нашей статье представлено только теоретическое его описание, более глубокое исследование возможно в среднесрочной перспективе с учетом накопления данных.

¹⁰ Перечень не является окончательным и в перспективе может быть расширен.

¹¹ Финансовая грамотность россиян — 2023. Динамика ключевых показателей, тренды финансового поведения, цифровые компетенции / Аналитический центр НАФИ. Москва, 2023. URL: <https://nafi.ru/projects/finansy/finansovaya-gramotnost-rossiyan-2023/> (дата обращения 23.05.2023).

Ключевым фокусом третьего уровня цифрового неравенства в финансовой сфере является идея о профессиональных и личных преимуществах, которые пользователи могут получить при эффективном применении ИКТ. Предполагается, что та часть населения, у которой отсутствуют доступ к интернету или цифровые навыки, находится в наименее привилегированном положении в обществе, нежели та часть, у которой все это имеется. Привилегии проявляются как в больших возможностях для саморазвития и повышения своего статуса, так и в улучшении финансового благополучия.

Исследователи в своих работах [Ragnedda, Kreitem, 2018; Park, 2017] обозначают основные плюсы доступа к цифровой среде, например практику использования населением сервисов eGovernment, eHealth, eCommerce. Субъективность таких преимуществ заключается в сложности их количественной оценки. Еще одним направлением изучения третьего уровня цифрового неравенства является концепция цифрового капитала¹². С такого ракурса доступ к ИКТ рассматривается как источник получения преимуществ и новых возможностей в обществе.

На наш взгляд, одним из основных индикаторов измерения третьего уровня цифрового неравенства в финансовой сфере может выступать финансовое благосостояние потребителей финансовых услуг. Для исследования этого уровня может быть использован один из индикаторов, разработанных экспертами ИСИЭЗ НИУ ВШЭ в рамках рамочной модели индекса условий цифрового благополучия (ИУЦБ) — расширение возможностей трудоустройства и повышение финансового благосостояния (фактор «Занятость и доход»)¹³.

В целом для лучшего понимания этого уровня требуется расширенный анализ, зависящий от преодоления цифровых разрывов первого и второго уровней, что будет предметом изучения в наших дальнейших работах.

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование подтвердило, что цифровое неравенство является сложным многофакторным явлением. Традиционное понимание цифрового раскола с позиции доступности ИКТ сегодня уступает место более комплексному подходу, отражающему важность цифровых навыков и компетенций, а также влияние вовлеченности в цифровую среду на возможности и социальные преимущества человека.

Цифровое неравенство населения в финансовой сфере является перспективным направлением исследования. В статье представлена типология такого неравенства и раскрыты три его уровня.

Результатом нашей работы стал разработанный индекс цифрового неравенства первого уровня в финансовой сфере, позволяющий дать агрегированную оценку. Рассчитанные значения индекса подтвердили сделанные нами выводы об устойчивом снижении в российской экономике цифрового неравенства первого уровня в финансовой сфере.

В ходе анализа цифрового неравенства второго уровня были получены следующие выводы:

1. В 2021 г. существенная часть населения РФ владела такими базовыми навыками, как отправка файлов с электронной почты и через мессенджеры, работа с текстовым редактором и копирование или перемещение файлов.

¹² Цифровой капитал — это ключевой компонент преодоления третьего уровня цифрового неравенства; совокупность цифровых компетенций (информация, коммуникация, безопасность, создание контента и решение проблем) и цифровых технологий. Индивидуальный уровень цифрового капитала влияет как на качество, так и на виды онлайн-деятельности, а также на преимущества и ощутимые результаты, которые мы получаем от доступа и использования интернета (см. [Ragnedda, 2018]).

¹³ Цифровые технологии и общество: влияние на благополучие и качество жизни человека // Научный дайджест № 7 (12). 2022. URL: https://www.hse.ru/data/2022/07/22/1614459848/Human_Capital_NCMU_Didgest_12_Digital_Technology_and_Society_2022.pdf.

2. Выросла доля населения, владеющего продвинутыми навыками, в то время как наличие базовых и стандартных цифровых навыков остается практически на прежнем уровне.

3. Уровень цифровой грамотности, включающий в себя знание и использование интернет-услуг для работы и жизни, навыки эффективного использования технологий, а также основы безопасности в интернет-пространстве, не влияет на активность населения в совершении заказов финансовых услуг с использованием интернета.

4. Сформулирован перечень цифровых финансовых навыков, которые могут быть оценены в дальнейшем анализе цифрового неравенства второго уровня.

Представленное в работе теоретическое описание цифрового неравенства третьего уровня позволило прийти к выводу, что для лучшего понимания этого уровня требуется расширенный анализ, а также прогресс в преодолении цифровых разрывов первого и второго уровней.

Дальнейшие исследования в области трех уровней цифрового неравенства должны, на наш взгляд, фокусироваться на таких направлениях, как:

1) количественный анализ цифрового неравенства населения в финансовой сфере по географическому признаку, уровню доходов и другим параметрам;

2) оценка владения населением (или его отдельными группами) цифровыми финансовыми навыками;

3) глубокое изучение третьего уровня, а именно уровня преимуществ, в том числе уровня финансового благосостояния населения при использовании цифровых технологий.

В совокупности это позволит разрабатывать рекомендации для представителей органов власти, местных предприятий и общественных организаций по преодолению цифрового неравенства населения в финансовой сфере.

Список источников

1. Абрамова М. А., Дубова С. Е. Границы финансовой инклюзивности в контексте теории финансового развития // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2023. № 3-1 (141). С. 13–17.
2. Артеменко Д. А., Зенченко С. В. Цифровые технологии в финансовой сфере: эволюция и основные тренды развития в России и за рубежом // Финансы: теория и практика. 2021. Т. 25. № 3. С. 90–101. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2021-25-3-90-101>.
3. Бондаренко С. Цифровое неравенство // Наука и жизнь. 2001. № 6. URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/6053/>.
4. Варламова Ю. А., Подкорытова О. А. Межстрановая конвергенция широкополосного доступа в Интернет // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2023. Т. 39. № 2. С. 159–178. <https://doi.org/10.21638/spbu05.2023.201>.
5. Вартанова Е. Л., Гладкова А. А. Цифровое неравенство, цифровой капитал, цифровая включенность: динамика теоретических подходов и политических решений // Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика. 2021. № 1. <https://doi.org/10.30547/vestnik.journ.1.2021.329>.
6. Гладкова А. А., Гарифуллин В. З., Рагнеда М. Модель трех уровней цифрового неравенства: современные возможности и ограничения (на примере исследования Республики Татарстан) // Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика. 2019. № 4. С. 46–56. <https://doi.org/10.30547/vestnik.journ.4.2019.4172>.
7. Колодня Г. Цифровая экономика: особенности развития в России // Экономист. 2018. № 4. С. 63–69.
8. Никонов А. А., Стельмашонок Е. В. Анализ внедрения современных цифровых технологий в финансовой сфере // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2018. Т. 11. № 4. <https://doi.org/10.18721/JE.11408>.
9. Пишняк А., Халина Н. Восприятие новых технологий населением как показатель открытости инновациям // Форсайт. 2021. Т. 15. № 1. С. 39–54. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2021.1.39.54>.
10. Прохоров П. Э. Статистическая оценка развития цифровых навыков занятого населения в Российской Федерации // Статистика и экономика. 2022. Т. 19. № 3. С. 25–38. <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2022-3-25-38>.
11. Сокирко А. Ю. Влияние технологических инноваций на развитие мирового финансового рынка: дисс. ... канд. наук: 08.00.14. Москва: Мировая экономика. 2022, 102 с.

12. Тюриков А. Г. Готовность россиян к цифровым трансформациям. Доклад на Международной научно-методической конференции «Форсайт образования: возрождение традиций vs декларируемое новаторство». Финансовый университет при Правительстве РФ, 02.02.2023.
13. Attewell P. The first and second digital divides // *Sociology of Education*. 2001. 74 (3). P. 252–259.
14. Deviatko I. Digitizing Russia. The uneven pace of progress towards ICT equality / M. Ragnedda & G. W. Muschert (eds). *The digital divide. The internet and social inequality in international perspective*. NY: Routledge, 2013. P. 118–133.
15. Feghali K., Mora N., Nassif P. Financial inclusion, bank market structure, and financial stability: International evidence // *The Quarterly Review of Economics and Finance*. 2021. Vol. 80. P. 236–257.
16. Hanning A., Jansen S. Financial inclusion and financial stability: current policy issues / ADBI Working Paper. 2010. No. 259. 33 p. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1729122>.
17. Hargittai E. Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills // *First Monday*. 2002. 7 (4). <https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942>.
18. Norris P. *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide* (Communication, Society and Politics). Cambridge: Cambridge University Press. 2001. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139164887/>.
19. Park S. *Digital capital*. London, United Kingdom: Palgrave Macmillan. 2017. 247 p. <https://doi.org/10.1057/978-1-137-59332-0>.
20. Ragnedda M., Muschert G. W. (eds). *The digital divide: The Internet and social inequality in international perspective*. NY: Routledge, 2013.
21. Ragnedda M. *The third digital divide: A Weberian approach to digital inequalities*. NY: Routledge, 2017.
22. Ragnedda M. Conceptualizing digital capital // *Telematics and Informatics*. 2018. Vol. 35. Iss. 8. P. 2366–2375. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.10.006>.
23. Ragnedda M., Kreitem H. The three levels of digital divide in East EU countries. *World of Media // Journal of Russian Media and Journalism Studies*. 2018. Iss. 4. P. 5–27. <https://doi.org/10.30547/worldofmedia.4.2018.1>.
24. Van Dijk J. A. G. M. The evolution of the digital divide: The digital divide turns to inequality of skills and usage. In J. Bus, M. Crompton, M. Hildebrandt et al. (eds). *Digital enlightenment yearbook, 2012* (P. 57–75). Amsterdam: IOS Press.

References

1. Abramova M.A., Dubova S.E. (2023). Limits of Financial Inclusion in the Context of Financial Development Theory. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta – News of the St. Petersburg State Economic University*, 3-1 (141), 13–17 (In Russ.).
2. Artemenko D.A., Zenchenko S.V. (2021). Digital Technologies in the Financial Sector: Evolution and Major Development Trends in Russia and Abroad. *Finance: Theory and Practice*, 25 (3), 90–101 (In Russ.). <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2021-25-3-90-101>.
3. Bondarenko S. (2001). Digital Inequality. *Nauka i zhizn' – Science and Life*, 6 (In Russ.). Available at: <https://www.nkj.ru/archive/articles/6053/>.
4. Varlamova Yu.A., Podkorytova O.A. (2023). Intercountry Convergence of Broadband Internet Access. *St Petersburg University Journal of Economic Studies*, 39 (2), 159–178. (In Russ.). <https://doi.org/10.21638/spbu05.2023.201>.
5. Vartanova E.L., Gladkova A.A. (2021). Digital Divide, Digital Capital, Digital Inclusion: Dynamics of Theoretical Approaches and Political Decisions. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 10. Zhurnalistika – Bulletin of the Moscow University. Series 10. Journalism*, 1. (In Russ.). <https://doi.org/10.30547/vestnik.journ.1.2021.329>.
6. Gladkova A.A., Garifullin V.Z., Ragnedda M. (2019). Model of Three Levels of the Digital Divide: Current Advantages and Limitations (Exemplified by the Republic of Tatarstan). *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 10. Zhurnalistika – Bulletin of the Moscow University. Series 10. Journalism*, 4. 46–56. (In Russ.). <https://doi.org/10.30547/vestnik.journ.4.2019.4172>.
7. Kolodnyaya G. (2018). Digital Economy: Features of Development in Russia. *Ekonomist – Economist*, 4, 63–69 (In Russ.).
8. Nikonov A.A., Stelmashonok E.V. (2018). Analysis of Modern Digital Technologies Implementation in the Financial Sphere. *Scientific and Technical Bulletin of St. Petersburg State Polytechnic University. Economic Sciences*, 11 (4), 111–119. (In Russ.). <https://doi.org/10.18721/JE.11408>.
9. Pishnyak A., Khalina N. (2021). Perception of New Technologies: Constructing an Innovation Openness Index. *Foresight and STI Governance*, 15 (1), 39–54. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2021.1.39.54>.
10. Prokhorov P.E. (2022). Statistical Assessment of the Development of Digital Skills of the Employed Population in the Russian Federation. *Statistika i ekonomika – Statistics and Economics*, 19 (3), 25–38 (In Russ.). <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2022-3-25-38>.
11. Sokirko A.Yu. (2022). The Impact of Technological Innovations on the Development of the Global Financial Market: dis. ... candidate of sciences: 08.00.14. Moscow: World Economy, 102 p.

12. Tyurikov A.G. (2023). Readiness of Russians for Digital Transformations. Report at the International Scientific and Methodological Conference “Forsyth of Education: the Revival of Traditions, Declared Innovation”. Financial University under the Government of the Russian Federation, 02.02.2023.
13. Attewell P. (2001). The first and second digital divides. *Sociology of Education*, 74 (3), 252–259.
14. Deviatko I. (2013). Digitizing Russia. The uneven pace of progress towards ICT equality. In M. Ragnedda & G.W. Muschert (eds), *The digital divide. The internet and social inequality in international perspective*. NY: Routledge, pp. 118–133.
15. Feghali K., Mora N., Nassif P. (2021). Financial inclusion, bank market structure, and financial stability: International evidence. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 80, 236–257.
16. Hanning A., Jansen S. (2010). Financial inclusion and financial stability: current policy issues. ADBI Working Paper, 259. 33 p. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1729122>.
17. Hargittai E. (2002). Second-Level Digital Divide: Differences in People’s Online Skills. *First Monday*, 7 (4). <https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942>.
18. Norris P. (2001). *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide (Communication, Society and Politics)*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139164887/>.
19. Park S. (2017). *Digital capital*. London, United Kingdom: Palgrave Macmillan. 247 p. <https://doi.org/10.1057/978-1-137-59332-0>.
20. Ragnedda M., Muschert G.W. (eds) (2013). *The digital divide: The Internet and social inequality in international perspective*. New York, NY: Routledge.
21. Ragnedda M. (2017). The third digital divide: A Weberian approach to digital inequalities. New York, NY: Routledge.
22. Ragnedda M. (2018) Conceptualizing digital capital. *Telematics and Informatics*, 35 (8), 2366–2375. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.10.006>.
23. Ragnedda M., Kreitem H. (2018) The three levels of digital divide in East EU countries. *World of Media. Journal of Russian Media and Journalism Studies*, 4, 5–27. <https://doi.org/10.30547/worldofmedia.4.2018.1>.
24. Van Dijk J. A. G. M. (2012). The evolution of the digital divide: The digital divide turns to inequality of skills and usage. In J. Bus, M. Crompton, M. Hildebrandt et al. (eds), *Digital enlightenment yearbook*, Amsterdam: IOS Press. pp. 57–75.

Информация об авторах

Елена Ивановна Бричка, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансового мониторинга и финансовых рынков Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), г. Ростов-на-Дону

Юлия Сергеевна Евлахова, доктор экономических наук, доцент, заведующая кафедрой финансового мониторинга и финансовых рынков Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), г. Ростов-на-Дону

Information about the authors

Elena I. Brichka, Candidate of Economic Sciences, Docent, Associate Professor of the Financial Monitoring and Financial Markets Department, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don

Yuliya S. Evlakhova, Doctor of Economic Sciences, Docent, Head of the Financial Monitoring and Financial Markets Department, Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don

Статья поступила в редакцию 26.06.2023
Одобрена после рецензирования 10.10.2023
Принята к публикации 21.11.2023

Article submitted June 26, 2023
Approved after reviewing October 10, 2023
Accepted for publication November 21, 2023