

Научная статья
УДК 30.47-056.24
DOI 10.35266/2312-3419-2023-2-46-60

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ИНКЛЮЗИИ В РОССИИ

Светлана Владимировна Плясова¹, Светлана Владимировна Языкова²,
Егор Валерьевич Конищев^{3✉}, Ирек Вакильевич Арасланбаев⁴

¹ Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

^{2,3} Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия

⁴ Башкирский государственный аграрный университет, Уфа, Россия

¹ splyasova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4681-7011>

² sv.yaz@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2176-470X>

³ 9204770299@mail.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0003-4290-1045>

⁴ irek302@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-0210-9206>

Аннотация. Целью исследования является развитие теоретико-методологических основ изучения цифровой инклюзии и выявление специфики ее проявления в российских условиях. Представлен авторский подход к исследованию цифровой инклюзии через установление причин и факторов ее развития в России. Авторами проведен макроэкономический анализ территориальных и возрастных факторов развития цифровой инклюзии в России. Для этого выбраны показатели официальной статистики, отражающие специфику доступа населения к сети интернет, направления использования населением цифровых технологий, наличие у пользователей цифровых навыков и др. Сделан вывод о решающем значении территориального фактора для развития цифровой инклюзии в России, который проявляется в большей доступности сети интернет населению городских территорий и возможностей использования потенциала цифровых технологий, чем жителям сельской местности и территорий, удаленных от «точек роста». Выявлены особенности воздействия возрастного фактора на развитие цифровой инклюзии в России и изменения динамики влияния возрастного фактора на развитие цифровой инклюзии в период пандемии. Проведенный анализ позволил авторам обосновать направления распространения позитивного опыта развития цифровой инклюзии в российских условиях для преодоления проблемы цифрового неравенства как на уровне национального хозяйства, так и в международном аспекте. Полученные выводы выступили теоретико-методологической основой для будущих научных исследований в данной области, а также для совершенствования государственной политики в области цифрового развития и реализации стратегических направлений цифровизации национальной экономики России.

Ключевые слова: инклюзия, цифровая инклюзия, цифровое развитие, цифровое неравенство, Россия, цифровая грамотность, цифровая инфраструктура

Для цитирования: Плясова С. В., Языкова С. В., Конищев Е. В., Арасланбаев И. В. Теоретико-методические основы исследования цифровой инклюзии в России // Вестник Сургутского государственного университета. 2023. Т. 11, № 2. С. 46–60. DOI 10.35266/2312-3419-2023-2-46-60.

Original article

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASE FOR STUDYING DIGITAL INCLUSION IN RUSSIA

Svetlana V. Plyasova¹, Svetlana V. Yazykova², Egor V. Konishchev^{3✉}, Irek V. Araslanbaev⁴


¹ Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

^{2,3} Moscow University for Industry and Finance “Synergy”, Moscow, Russia

⁴ Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russia

¹ splyasova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4681-7011>

² sv.yaz@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2176-470X>

³ 9204770299@mail.ru , <https://orcid.org/0000-0003-4290-1045>

⁴ irek302@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-0210-9206>

Abstract. The aim of the article is to develop the theoretical and methodological base for studying digital inclusion and to identify the distinguishing features of its manifestation in Russian settings. The authors propose an approach to studying digital inclusion by determining the causes and factors of its development in Russia. Macroeconomic analysis of territorial and age-related factors of digital inclusion development in Russia is conducted based on the official statistics indicators that define the features of access to the Internet for the population, directions for digital technology use, digital skills in the population, etc. The territorial factor was found to be a key cause for the development of digital inclusion in Russia. It displays through a more accessible Internet and possibilities to use the potential of digital technology for the population in urban areas rather than for those who live in rural areas and territories remote from the “growth areas”. The article identifies features of the age factor affecting the development of digital inclusion in Russia and changes in the dynamics of the age factor affecting the development of digital inclusion during the pandemic. The analysis allowed the authors to substantiate the directions of positive practice in developing digital inclusion in Russia in order to overcome the digital divide both on the national business level and on the international level. The theoretical and methodological basis for further research in the field is presented in the obtained conclusions. It can be used for improving the state policy on digital development and the implementation of strategic directions for the digitalization of the Russian national economy.

Keywords: inclusion, digital inclusion, digital development, digital divide, Russia, digital literacy, digital infrastructure

For citation: Plyasova S. V., Yazykova S. V., Konishchev E. V., Araslanbaev I. V. Theoretical and methodical base for studying digital inclusion in Russia. *Surgut. State University Journal*. 2023;11(2):46–60. DOI 10.35266/2312-3419-2023-2-46-60.

ВВЕДЕНИЕ

Современный мир открывает новые грани человеческого потенциала и его реализации. Одной из таких граней является способность человека продуцировать цифровые технологии и использовать их для повышения качества собственной жизни. Последние десятилетия развитие экономики и общества происходит в условиях интенсивной цифровизации. Цифровые технологии применяются практически во всех сферах экономики и жизни человека. Их применение позволяет упростить многие операции, ускорить их выполнение, оптимизировать затраты человеческого труда и расширить возможности развития индивида.

Однако на современном этапе цифровое развитие нельзя назвать равномерным. Одной из сторон проявления такой неравномерности является возникновение цифровой инклюзии. Данный термин используется для характеристики положения слоев общества, обладающих дополнительными возможностями (об-

разования, компетенций, трудоустройства, экономического поведения и т. д.) для раскрытия своего потенциала и повышения качества жизни за счет использования цифровых технологий и сети интернет [1].

В настоящее время цифровая инклюзия проявляется в разрезе территорий (городской и сельской местности, регионов), возрастных групп (население старшей возрастной группы, среднего возраста и молодежь), гендерного фактора [2], а также в контексте различий слоев общества по уровню доходов [3–6].

Существование цифровой инклюзии, с одной стороны, позитивно сказывается на общем уровне цифрового развития государства, определяя возможности преодоления цифрового отставания страны в глобальном измерении [7].

С другой стороны, возникновение различных проявлений цифровой инклюзии свидетельствует об углублении цифрового неравенства между различными категориями населения, которое по мере общественного

развития может усиливать финансовые, гендерные, возрастные и другие различия, а значит, стать препятствием для сбалансированного развития государства.

Таким образом, целью статьи будет являться теоретико-методическое исследование цифровой инклюзии и специфики ее проявления в российских условиях. В качестве задач авторы определяют анализ проявления цифровой инклюзии в разрезе территорий, возрастных и доходных групп, установление причин и факторов ее возникновения, а также поиск инструментария для устранения существующего цифрового неравенства, особенно в период пандемии, когда сильны дестабилизирующие факторы внешней среды.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под термином «цифровая инклюзия» следует понимать особую позицию отдельных индивидов и общественных групп, которая достигается посредством освоения ими цифровых технологий и обеспечивает им преимущество социальной жизни [8].

Базовыми предпосылками появления цифровой инклюзии являются обеспечение доступа индивидов к цифровой инфраструктуре, оснащенность необходимым оборудованием, а также наличие у них сформированных цифровых навыков и мотивации к освоению цифровых технологий [1, 7].

Преимущества, создаваемые цифровой инклюзией, на уровне индивида могут выражаться в виде расширенных возможностей для реализации его человеческого потенциала (получения знаний и образования, приобретения новых навыков и умений, поиска престижной работы, расширения бизнеса, увеличения дохода, доступа к качественному медицинскому обслуживанию и т. д.) [7].

На уровне социальной группы преимущества цифровой инклюзии могут быть представлены в форме повышения стандартов качества жизни, расширения общественного влияния, роста благосостояния и т. д.

В свою очередь, неравномерность доступа к сети интернет и низкий уровень цифровой грамотности способствуют возникновению цифрового отставания между индивидами,

социальными группами, территориями и странами [1, 2, 6, 7].

Развитие цифровой инклюзии населения может рассматриваться как база для формирования новой цифровой экономики и обеспечения экономического роста. Получение опыта извлечения выгод в процессе освоения цифровых технологий отдельными группами населения предполагает появление возможности его транслирования в пределах национального хозяйства и, соответственно, преодоления разрывов в уровне экономического, технологического развития, знаниях и возможностях реализации [7, 9].

Цель исследования состоит в развитии теоретико-методологических основ изучения цифровой инклюзии и специфики ее проявления в российских условиях.

Задачами исследования являются:

- теоретико-методологическое раскрытие содержания понятия «цифровая инклюзия»;
- проведение макроэкономического анализа причин факторов цифровой инклюзии в России;
- обоснование направлений распространения позитивного опыта развития цифровой инклюзии в российских условиях.

Для реализации первого этапа исследования – теоретико-методического раскрытия содержания понятия «цифровая инклюзия» – авторами был проведен теоретический анализ научных источников, с помощью методов анализа и синтеза выделены основные характеристики исследуемого понятия, а также сформирована концептуальная идея исследования.

Второй этап исследования – анализ проявления цифровой инклюзии – был реализован с помощью метода сбора статистической информации из открытых источников, ее систематизации, а также обработки с помощью метода экономического анализа. Отдельные фрагменты данного этапа исследования представлены с помощью графического и табличного методов.

На третьем этапе исследования для обоснования направлений распространения позитивного опыта развития цифровой инклюзии в российских условиях в России авторы использовали логический метод, методы индукции и дедукции, системный подход.

Информационной базой исследования являются официальные статистические материалы Федеральной службы государственной статистики РФ.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

1. Теоретико-методологическое раскрытие содержания понятия «цифровая инклюзия».

По мнению авторов, содержание понятия «цифровая инклюзия» уместно связывать с включенностью отдельных групп населения в процессы социально-экономической интеграции благодаря использованию цифровых технологий.

Вместе с тем появление цифровой инклюзии является одной из форм проявления цифрового неравенства, когда благодаря соответствию индивида ряду условий (доступ к сети интернет, мотивация, цифровая грамотность, финансовые возможности и т. д.) возникает возможность достижения им экономического, образовательного, инновационного, социального, технологического преимуществ [1, 10].

Исследование цифровой инклюзии может проводиться с позиций различных подходов.

Использование социологического подхода позволяет изучить социальные риски цифровой инклюзии, а также систематизировать зоны напряженности во взаимодействии различных социальных групп с органами государственного управления, бизнес-структурами и институтами гражданского общества, в результате которых достигается социальное преимущество одних групп перед другими посредством использования цифровых технологий [11].

Экономический подход предполагает изучение цифровой инклюзии как эффективного опыта обеспечения социально-экономического развития индивидуума, организации, территории на основе использования цифровых ресурсов. Применение такого подхода к исследованию цифровой инклюзии позволяет оценить издержки институциональных разрывов между возможностями и потенциальными рисками использования цифровых технологий, а также определить вектор преодоления данных разрывов.

Пространственный подход к исследованию цифровой инклюзии применяется для изучения динамики развития цифровой инклюзии в условиях неравномерного развития цифровой экономики в разрезе территорий, то есть в зависимости от особенностей сформированных пространственных условий [11].

По мнению авторов, в процессе исследования цифровой инклюзии любой из указанных подходов может быть эффективен, если он устанавливает причинно-следственные связи между факторами возникновения явления и вектором его развития.

Поэтому сконцентрируем исследовательское внимание на раскрытии причин и факторов возникновения цифровой инклюзии в российском обществе.

Анализ научной литературы позволяет выделить причины возникновения цифровой инклюзии:

- неравномерный доступ к цифровой инфраструктуре (абоненты мобильной связи, сетевое покрытие, доступ в интернет, электроснабжение);
- уровень образованности населения (определяет потребность населения к использованию сети интернет и цифровых технологий для получения преимуществ – совершенствования знаний и навыков, увеличения конкурентоспособности на рынке);
- сформированность цифровых навыков, необходимых для пользования цифровыми сервисами;
- финансовая доступность услуг подключения к сети интернет, а также использования цифровых сервисов;
- институциональная поддержка со стороны государства¹.

Соответствие базовым условиям возникновения инклюзии определяется воздействием различных факторов, включая территориальные, гендерные, возрастные, расовые, доходные и т. д.

¹ Трендов Н., Варас С., Цзэн М. Цифровые технологии на службе сельского хозяйства и сельских районов. Справочный документ. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, Рим, 2019. URL: <https://www.fao.org/3/ca4887ru/ca4887ru.pdf>.

Заметим, что доступ к информационным ресурсам во многом определяется территориальными факторами, то есть принадлежностью к городской местности или сельским территориям, с выраженной спецификой в отношении удаленных территорий [12–16]. Влияние уровня дохода на цифровую инклюзию описано в работах различных авторов. В частности, в исследовании Томас Дж. и соавт. при расчете второго австралийского индекса цифровой инклюзии доказано, что те, кто выходит в интернет только через свои мобильные телефоны (что соответствует более низким уровням дохода, образования и занятости), были менее вовлечены в цифровые технологии, чем пользователи мультиплатформенных платформ [17]. Кроме того, авторы отметили, что те, кто имеет более низкий уровень дохода, образования и занятости, гораздо реже выходят в интернет, как и коренные австралийцы и люди с ограниченными возможностями. При этом цифровой разрыв между богатыми и бедными австралийцами углубляется. Й. Субраманиам и соавт. [18] в своем исследовании указывают на существование цифровой инклюзии в развивающихся странах: богатые и образованные люди имеют лучший доступ к цифровым ресурсам и, соответственно, больше возможностей, чем бедные. Последствия неравенства в доступе к цифровым технологиям, определяемые уровнем дохода, заключаются в том, что технологический разрыв увеличивается, а для бедных остается меньше экономических возможностей (при этом авторы произвели расчет по 37 развивающимся странам) [18]. Различия в уровне дохода, определяющего техническое оснащение домохозяйства, необходимое для получения доступа к сети интернет и использования цифровых технологий [9], становятся решающими для включенности индивидов в процессы реализации своих возможностей посредством использования цифровых технологий в российских условиях.

Большое значение имеют возрастные факторы цифровой инклюзии. Как правило, молодежь и население среднего возраста

в наибольшей мере используют интернет и цифровые сервисы в своей повседневной жизни. Старшая возрастная группа в силу меньшей цифровой грамотности и меньшей мотивации имеет меньше возможностей для использования благ цифровизации. Однако по мере научно-технического прогресса, а также при изменении внешних условий (например, вследствие пандемии) данная тенденция также начинает приобретать новые формы [4, 19].

Имеющиеся статистические данные позволяют нам провести анализ территориальных и возрастных причин и факторов развития цифровой инклюзии в России.

2. Макроэкономический анализ причин и факторов возникновения цифровой инклюзии в России.

1. Территориальные факторы цифровой инклюзии.

Имеющиеся исследования доказывают существование зависимости между местом проживания человека и его возможностями использования сети интернет. В частности, в работе А. Ванерjee и соавт. такие доказательства приводятся применительно к Индии [20]; в исследовании Н. Dudek рассматривается ситуация в Польше [21], где население сельских территорий обладает меньшими возможностями подключения к сети интернет; в работе L. Townsend и соавт. подчеркивается, что широкополосный доступ все еще не повсеместен на всей территории Великобритании, и особенно проблематичен в отдаленных сельских районах [22].

Проанализируем, как обстоит ситуация с наличием базовых условий для обеспечения доступа населения к сети интернет в разрезе городских и сельских территорий России.

Обратим внимание на существующую разницу между городскими и сельскими территориями в техническом оснащении домохозяйств, необходимом для получения доступа к сети интернет и использования цифровых технологий (рис. 1).



Рис. 1. Распределение домашних хозяйств, имеющих стационарные компьютеры (настольные, мобильные, планшетные), по типам поселения, % от общего числа домашних хозяйств, 2015–2021 гг.
 Примечание: составлено авторами по данным [23].

Данные рис. 1 демонстрируют существенный отрыв домохозяйств, расположенных в городских территориях, от домохозяйств сельских территорий по оснащенности стационарными компьютерами, используемыми с целью выхода в сеть интернет. Вплоть до 2017 г. данный отрыв составлял в среднем 1,3 раза, что может быть объяснено более низким уровнем дохода населения сельских территорий, их низкой покупательной способностью, а также сдержанными потребностями

в доступе к сети. Начиная с 2018 г. очевидна и другая тенденция – снижение количества домохозяйств, использующих стационарные компьютеры для доступа к сети интернет как в городских, так и в сельских территориях. При этом данная тенденция сопровождается ростом показателей доступа населения к сети интернет: в период 2018–2021 гг. рост показателя в разрезе городских территорий составил 7,9 %, тогда как в сельских – 16,2 % (рис. 2).

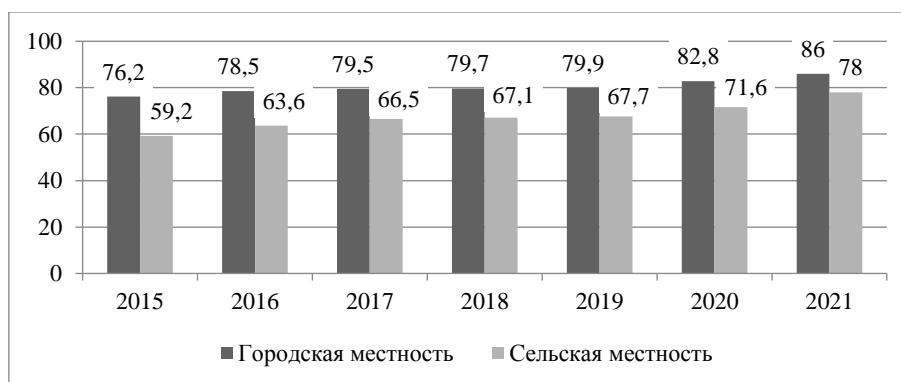


Рис. 2. Распределение домашних хозяйств по типам поселения, имеющих доступ к сети интернет, % от общего числа домашних хозяйств, 2015–2021 гг.
 Примечание: составлено авторами по данным [23].

Указанная динамика характерна не только для России, но и для большинства развивающихся стран, которые имеют ограничения по обеспечению широкополосного доступа к интернету, но активно развивают доступ к сети через мобильные устройства, тем самым удовлетворяя потребности населения в использовании цифровых технологий [10].

Следует отметить, что городские территории России имеют лучшее сетевое покрытие и менее выраженные проблемы с электрообеспечением, то есть существуют более качественные базовые условия для широкополосного доступа к сети интернет (рис. 3).



Рис. 3. Распределение домашних хозяйств по типам поселения, имеющих широкополосный доступ к сети интернет, % от общего числа домашних хозяйств, 2015–2021 гг.

Примечание: составлено авторами по данным [23].

Для России характерна позитивная динамика роста широкополосного доступа к сети интернет среди домохозяйств. В период 2015–2021 гг. рост составил: среди домохозяйств, расположенных в городе – 1,2 раза, среди домохозяйств в сельских территориях – 1,4 раза. Другими словами, темп роста подключений к широкополосному доступу к сети интернет в сельских территориях выше, чем в городских, несмотря на существующий отрыв, который, однако, со временем сокращается (в 2015 г. – 1,4 раза, в 2021 г. – 1,1 раза). Большое влияние на рост показателя оказала пандемия, а точнее, вводимые режимы самоизоляции и соответствующий

рост потребностей населения в удаленном общении, обучении, выполнении трудовых функций, приобретении товаров и услуг, а также в проведении досуга [24, 25]. Только за период 2019–2021 гг. данный показатель вырос среди городского населения – в 1,1 раза, среди сельского – в 1,2 раза. Заметна большая интенсивность роста показателя характерна для сельских территорий.

Для использования потенциала цифровых технологий требуются навыки работы с информационными технологиями.

В данном аспекте ярко выражен территориальный признак, в особенности проявившийся к 2021 г. (рис. 4–5).



Рис. 4. Доля населения в возрасте 15–74 лет, имеющего навыки работы с информационными технологиями, по типам поселения, % от общей численности населения в возрасте 15–74 лет, 2015 г.

Примечание: составлено авторами по данным [23].



Рис. 5. Доля населения в возрасте 15–74 лет, имеющего навыки работы с информационными технологиями, по типам поселения, % от общей численности населения в возрасте 15–74 лет, 2021 г.

Примечание: составлено авторами по данным [23].

Представленные данные позволяют сделать вывод об углублении разрыва в навыках работы с информационными технологиями и появлении признаков цифровой инклюзии городского населения в период 2015–2021 гг.

Например, в 2015 г. дифференциация между ключевыми навыками работы с компьютером и обработки информации среди городского и сельского населения составляла 1,43 раза. При этом в 2021 г. практически по всем группам навыков работы с информационными технологиями городское население в 1,8 раза стало более квалифицированным в сравнении с сельским. Кроме того, перечень навыков работы с информационными технологиями значительно расширился за последние 6 лет, а освоение некоторых из них в 2021 г. для сельского населения оказалось уже недоступным (например, самостоятельное написание программного обеспечения или кодов/команд с использованием языков программирования доступно только 0,3 % сельского населения в данной возрастной группе).

В 2015 г. среди городского населения России в возрасте 15–74 лет приобретали товары

и услуги в сети интернет 22,5 % населения (среди сельского – 10,6 %), то есть отставание сельских территорий составляло 2,1 раза.

В 2021 г. количество активных интернет-пользователей в городской местности достигло 89,2 % (в сельской местности – 81,4 %). Пандемия сформировала новые потребительские привычки, в частности, использование сети интернет для заказов товаров и услуг. Доля городского населения, приобретающего товары и услуги через интернет в 2021 г. составила 51,6 %, доля сельского – 31,5 % (отставание в 1,6 раза), что может быть объяснено не только меньшим доступом к сети интернет в сельских поселениях, но и отсутствием развитой транспортной инфраструктуры и действующих логистических цепочек доставки товаров в регионах страны, особенно в удаленных территориях.

В целом, динамика роста активности населения в использовании сети интернет для приобретения товаров и услуг представлена на рис. 6.



Рис. 6. Использование сети интернет городским и сельским населением в возрасте 15–74 лет для приобретения товаров и услуг, % от общей численности обследуемого населения, 2015–2021 гг.
Примечание: составлено авторами по данным [23].

Население использует сеть интернет как для приобретения товаров и услуг, так и для общения в социальных сетях, доступа к образовательным ресурсам, сайтам развлечений, осуществления телефонных и видеозвонков, пользования государственными услугами в онлайн-формате, консультаций и т. д. [13].

Еще одной стороной, определяющей преимущества использования цифровых технологий населением, является расширение доступа к получению государственных и муниципальных услуг. Представленные ниже данные демонстрируют признаки цифровой инклюзии для городского населения, особенно в 2015–2017 гг. (рис. 7).



Рис. 7. Использование населением сети интернет для получения государственных и муниципальных услуг, % от общей численности обследуемого населения, 2015–2021 гг.
Примечание: составлено авторами по данным [23].

Однако к 2021 г. ситуация относительно выровнялась, а существующий в 2015 г. разрыв между группами городского и сельского населения в 2,7 раза сократился (до 1,3 раза).

Описанная ситуация позволяет идентифицировать признаки существования цифровой инклюзии по территориальному признаку – большая обеспеченность городского населения доступом к сети интернет в сравнении с сельским населением, что создает большие

возможности для развития человека и его включенности в социально-экономические процессы. Очевидно сокращение разрыва между городским и сельским населением в использование сети интернет для приобретения товаров и услуг. То есть причины для развития цифровой инклюзии размываются с течением времени.

Данные официальной статистики, с одной стороны, позволяют выявить ключевые при-

чины развития цифровой инклюзии в России, а, с другой – проявления цифрового отставания сельских территорий.

В частности, среди населения сельских территорий большее количество домохозяйств не имеют необходимости (нежелания пользоваться, отсутствие интереса) в использовании сети интернет – 14,6 % в 2021 г. (для сравнения среди городского населения – 10,4 %).

Для 2,4 % домашних хозяйств от общего процента домашних хозяйств сельских территорий стоимость оборудования для подключения к сети интернет является фактором, определяющим причину их отказа от использования сети интернет (среди городского населения доля таковых составляет 1,6 %).

Высокие тарифы на услуги доступа к сети интернет в 2021 г. являются причиной отказа от использования сети интернет среди 2,4 % домохозяйств в сельской местности и 1,8 % домохозяйств в городской местности.

Еще одной весомой причиной неиспользования сети интернет населением является недостаток навыков для работы в ней, причем среди сельского населения такая причина является более значимой (характерна для 8,2 % домохозяйств, в сравнении с городскими (4,9 %)).

Далее, 1,9 % домохозяйств, расположенных в сельской местности, отказываются от подключения к сети интернет по причине отсутствия технической возможности (как правило, это характерно для территорий, удаленных от цифровой инфраструктуры), тогда как только 0,4 % домохозяйств в городских поселениях сталкиваются с подобной проблемой. Кроме того, на цифровое отставание сельских территорий влияют такие факторы, как несоответствие качества пре-

доставляемых услуг доступа к сети интернет потребностям домохозяйства (например, из-за недостаточной скорости, низкой пропускной способности), а также соображения безопасности и конфиденциальности (причем в городской среде это более распространенная причина отказа) [23].

Таким образом, территориальный фактор, проявляющийся в удаленности некоторых территорий от «точек роста», оказывает решающее значение на развитие цифровой инклюзии.

2. Возрастные факторы цифровой инклюзии.

Социально выгодная позиция, достигаемая вследствие успешного освоения цифровых технологий на основе воздействия механизмов социальной инклюзии, может способствовать расширению участия индивидов в жизни общества. При этом возрастной фактор может оказывать существенное влияние на развитие цифровой инклюзии.

В частности, в 2015–2016 гг. максимальное использование сети интернет происходило в возрастных группах 20–39 лет, а люди старших возрастных групп, особенно в возрасте 60–74 лет, использовали интернет в 2–2,5 раза меньше, чем более молодые. Постепенно началось перераспределение пользователей интернета, к 2021 г. возрастными группами, в которых проявляется цифровая инклюзия, стали группы 25–44 года, а также 60–74 года, то есть люди пенсионного возраста трансформировали свои потребительские привычки и стали активными пользователями сети интернет. Особенно сильно данная динамика проявилась в период пандемии среди населения возрастной группы 60–74 года (+7,7 % в период 2019–2020 гг., а также дальнейший рост в 2021 г. (+11 % в период 2020–2021 гг.)) (табл. 1).

Таблица 1

Распределение населения, использовавшего сеть интернет, по возрастным группам, %, 2015–2021 гг.

Год	Население в возрасте 15–72 лет, всего	в том числе в возрасте, лет									
		15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59	60–74
2015	100	8,0	11,4	14,1	12,9	11,3	9,9	8,6	9,3	7,4	4,6
2016	100	7,5	10,2	13,7	12,9	11,4	10,3	8,7	9,1	7,9	5,2
2017	100	6,9	8,7	12,7	12,4	11,0	10,0	8,6	8,9	8,5	9,5

Окончание табл. 1

Год	Население в возрасте 15– 72 лет, всего	в том числе в возрасте, лет									
		15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59	60–74
2018	100	6,7	7,9	11,9	12,5	11,1	10,1	8,8	8,8	9,1	13,1
2019	100	6,8	7,3	11,0	12,5	11,2	10,1	9,0	8,5	9,2	14,3
2020	100	6,8	7,0	10,0	12,4	11,4	10,2	9,2	8,3	9,3	15,4
2021	100	6,9	6,6	9,1	12,1	11,5	10,1	9,3	8,1	9,2	17,1

Примечание: составлено авторами по данным [23].

Заметим, что доля населения в возрастной группе 65–74 года в период 2015–2021 гг. упрочила свои позиции по таким навыкам работы с информационными технологиями, как: работа с текстовым редактором (+4 п. п.), работа с электронными таблицами (+0,9 п. п.), использование инструмента копирования и вставки для дублирования или перемещения данных, информации или других материалов (+3,4 п. п.), подключение и установка новых устройств (+2,3 п. п.), передача файлов меж-

ду персональным компьютером и периферическими устройствами (+3,4 п. п.) [23]. Это создало предпосылки для их большей включенности в социальные процессы, получения выгод цифровизации, то есть развития цифровой инклюзии и большей адаптации населения к изменяющимся условиям среды. Например, динамика приобретения товаров и услуг в сети интернет в старших возрастных группах является свидетельством роста их социальной интеграции (табл. 2).

Таблица 2

Доля населения РФ, использовавшего сеть интернет для заказов товаров и/или услуг, по возрастным группам, % от общей численности населения соответствующей группы, 2015–2021 гг.

Год	Население в возрасте 15–72 лет, в том числе в возрасте, лет									
	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59	60–72
2015	18,7	29,3	32,4	30,2	25,3	22,2	17,5	12,8	9,1	4,1
2016	21,7	34,9	37,5	35,0	29,9	26,3	22,2	16,5	10,8	4,8
2017	24,3	44,0	47,7	44,4	39,9	34,0	29,8	22,0	15,5	7,2
2018	37,2	52,3	55,1	51,2	46,6	40,5	36,3	27,8	19,8	8,3
2019	35,4	52,4	56,1	51,6	47,4	42,6	39,6	29,3	22,0	10,1
2020	37,9	58,5	61,7	59,1	55,5	48,7	44,7	35,7	25,8	11,8
2021	47,4	65,4	67,6	63,8	61,1	56,6	51,4	43,5	34,6	17,1

Примечание: составлено авторами по данным [23].

Кроме того, данные табл. 2 отражают влияние пандемии на усиление процессов цифровизации и соответствующие изменения в моделях потребительского поведения во всех возрастных группах. В определенной степени пандемия способствовала выравниванию включенности различных возрастных групп населения в процессы получения выгод от цифровизации.

Проведенный анализ позволяет определить причины развития цифровой инклюзии в российском обществе, обусловленные дифференциацией различных групп населения

в доступе к цифровой инфраструктуре (прежде всего, в городских поселениях), разницей в обладании цифровыми компетенциями и навыками, которые, в большей степени, свойственны младшей и средней возрастным группам, различиями в финансовых возможностях и мотивации к развитию.

С учетом выявленных факторов, считаем целесообразным предложить направления распространения позитивного опыта развития цифровой инклюзии в российских условиях.

Во-первых, совершенствование цифровой инфраструктуры для расширения возможно-

стей доступа большего количества пользователей к сети интернет и потенциалу использования цифровых технологий, в особенности в отдаленных территориях и сельской местности. Политика цифрового выравнивания должна строиться на принципах обеспечения технических возможностей для подключения, повышения качества предоставляемых услуг доступа к сети интернет и решения финансовых проблем осуществления доступа (за счет софинансирования услуг по подключению к сети интернет со стороны государства; субсидирования ежемесячных платежей услуг связи в отстающих территориях; пересмотра тарифной политики для сельских и удаленных территорий).

Во-вторых, решение проблемы низкой цифровой компетентности населения. Восполнение недостатка навыков для работы в сети интернет, в особенности среди сельского населения, является ключевой задачей для системы государственного управления всех уровней. С одной стороны, для овладения населения цифровыми навыками нужна мотивация, являющаяся следствием роста общего уровня образованности населения. Указанная мотивация может формироваться в условиях открытости информации о перспективах развития индивидов, территорий, страны на основе цифровой включенности, путем реализации программ и грантов в области цифрового развития для населения и бизнес-структур, создания слаженных систем подготовки и переподготовки кадров в соответствии с меняющимися потребностями экономики. Особое внимание должно быть уделено повышению цифровой грамотности старшего населения и граждан, проживающих в сельских поселениях и удаленных территориях. Необходимо обеспечить подключение образовательных организаций и университетов к реализации государственных программ и проектов по повышению цифровой грамотности. Важный акцент – развитие компетенций в области информационной безопасности с учетом многократного повышения открытости данных в период пандемии

и нарастания киберугроз для всех категорий пользователей.

В-третьих, стимулирование процессов цифровизации системы образования (дистанционного образования, онлайн образовательных курсов), медицинского обслуживания (онлайн-медицинские услуги, цифровые технологии в здравоохранении), системы государственного и муниципального управления (онлайн сервисов оказания государственных услуг), расширения полноты использования потенциала цифровых технологий и для стимулирования населения и бизнес-структур к повышению цифровой грамотности.

В-четвертых, создание единых информационно-коммуникационных пространств в рамках территорий страны, обеспечивающих доступность социально-значимых услуг в цифровом формате для населения и его вовлеченность в цифровую экономическую деятельность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В статье представлен авторский подход к исследованию цифровой инклюзии в российских условиях. Акцент сделан на формирование теоретико-методических основ изучения цифровой инклюзии через установление причин и факторов ее развития в России. Проведен макроэкономический анализ территориальных и возрастных факторов развития цифровой инклюзии в России. Сделан вывод о решающем значении территориального фактора для развития цифровой инклюзии, который проявляется в обеспечении больших преимуществ от использования цифровых технологий населением городских территорий над жителями сельских районов и территорий, удаленных от «точек роста». Выявлены особенности воздействия возрастного фактора на развитие цифровой инклюзии в России. Проведенный анализ позволил обосновать направления распространения позитивного опыта развития цифровой инклюзии в российских условиях для преодоления проблемы цифрового неравенства как в национальном, так и международном измерении. Полученные выводы могут сформировать теоретико-методологическую основу

для будущих научных исследований в данной области, для совершенствования политики в области цифрового развития террито-

рий, а также при реализации стратегических направлений цифровизации национальной экономики России.

Список источников

1. Плотичкина Н. В. Цифровая инклюзия: теоретическая рефлексия и публичная политика // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2020. № 58. С. 216–226.
2. Arroyo L. Implications of digital inclusion: Digitalization in terms of time use from a gender perspective. *Social Inclusion*. 2020;8(2):180–189.
3. Borg K., Boulet M., Smith L. et al. Digital inclusion & health communication: A rapid review of literature. *Health Commun*. 2019;34(11):1320–1328.
4. Lai J., Widmar N. O. Revisiting the digital divide in the COVID-19 era. *Appl Econ Perspect Policy*. 2021;43(1):458–464.
5. Thompson K. M., Paul A. Factors of digital inclusion among women: Revisiting India and extending to Chile and Australia for additional analysis. *The Library Quarterly*. 2020;90(2):173–188.
6. Кульпин С. В., Савчук Г. А., Якимова О. А. Региональный анализ цифровой инклюзии на российском рынке С2С // Экономика региона. 2022. Т. 18, № 2. С. 437–449.
7. Karpunina E., Zabelina O., Lupacheva S. et al. Assessment of interregional divides in digital development as a basis for the policy of overcoming the Russia's digital lag. *International Journal of Technology, Policy and Management*. 2023;23(2).
8. Karpunina E. K., Arutyunova A. E., Sazanova E. V. et al. Digitalisation determinants and digital dividends of the higher education system (on the example of Russia). *International Journal of Education Economics and Development*. 2022;13(4):392–409.
9. Molchan A. S., Osadchuk L. M., Anichkina O. A. et al. The “Digitalisation trap” of Russian regions. *International Journal of Technology, Policy and Management*. 2023;23(1):20–41.
10. Karpunina E. K., Magomaeva L. R., Kochyan G. A. et al. Digital inequality and forms of its appearance: A comparative analysis in the OECD and BRICS countries. In: *Proceedings of the 37th IBIMA conference*, May 30–31, 2021, Cordoba, Spain. Cordoba: IBIMA Publishing; 2021 p. 1028–1039.
11. Головина Т. А., Хорольская Т. Е., Мусостов З. Р. Политика цифровой инклюзии в развитии человеческого капитала // Естественно-гуманитарные исследования. 2022. № 43. С. 77–83.
12. Шабунова А. А., Груздева М. А., Калачикова О. Н. Поселенческий аспект цифрового неравенства в современной России // Проблемы развития территории. 2020. № 4. С. 7–19.
13. Дубинина М. Г. Неравномерность развития цифровой экономики в федеральных округах Российской Федерации // Управление наукой и наукометрия. 2019. Т. 14, № 3. С. 368–399.

References

1. Plotichkina N. V. Digital inclusion: Theoretical reflection and public policy. *Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science*. 2020;(58):216–226. (In Russian).
2. Arroyo L. Implications of digital inclusion: Digitalization in terms of time use from a gender perspective. *Social Inclusion*. 2020;8(2):180–189.
3. Borg K., Boulet M., Smith L. et al. Digital inclusion & health communication: A rapid review of literature. *Health Commun*. 2019;34(11):1320–1328.
4. Lai J., Widmar N. O. Revisiting the digital divide in the COVID-19 era. *Appl Econ Perspect Policy*. 2021;43(1):458–464.
5. Thompson K. M., Paul A. Factors of digital inclusion among women: Revisiting India and extending to Chile and Australia for additional analysis. *The Library Quarterly*. 2020;90(2):173–188.
6. Kulpin S. V., Savchuk G. A., Iakimova O. A. Regional analysis of digital inclusion in the C2C market of Russia. *Economy of Regions*. 2022;18(2):437–449. (In Russian).
7. Karpunina E., Zabelina O., Lupacheva S. et al. Assessment of interregional divides in digital development as a basis for the policy of overcoming the Russia's digital lag. *International Journal of Technology, Policy and Management*. 2023;23(2).
8. Karpunina E. K., Arutyunova A. E., Sazanova E. V. et al. Digitalisation determinants and digital dividends of the higher education system (on the example of Russia). *International Journal of Education Economics and Development*. 2022;13(4):392–409.
9. Molchan A. S., Osadchuk L. M., Anichkina O. A. et al. The “Digitalisation trap” of Russian regions. *International Journal of Technology, Policy and Management*. 2023;23(1):20–41.
10. Karpunina E. K., Magomaeva L. R., Kochyan G. A. et al. Digital inequality and forms of its appearance: A comparative analysis in the OECD and BRICS countries. In: *Proceedings of the 37th IBIMA conference*, May 30–31, 2021, Cordoba, Spain. Cordoba: IBIMA Publishing; 2021 p. 1028–1039.
11. Golovina T. A., Khorolskaya T. E., Musostov Z. R. Digital inclusion policy in human capital development. *Natural-Humanitarian Studies*. 2022;(43):77–83. (In Russian).
12. Shabunova A. A., Gruzdeva M. A., Kalachikova O. N. Settlement aspect of digital inequality in modern Russia. *Problems of Territory's Development*. 2020;(4):7–19. (In Russian).
13. Dubinina M. G. Unequal development of the digital economy in federal districts of Russia. *Science Governance and Scientometrics*. 2019;14(3):368–399. (In Russian).

14. Moskovtceva L. V., Pilipchuk N. V., Khashir B. O. et al. Development of digital regional ecosystems: Russian specifics and risk leveling. In: Popkova E. G., Sozinova A. A., editors. *AgroTech*. Singapore: Springer; 2022. p. 79–87.
15. Карпунина Е. К., Кузнецов Ю. В., Юшкова С. Д. и др. Цифровая трансформация хозяйственных систем: новые возможности и риски : коллект. моногр. М. : Русайнс, 2022. 273 с.
16. Александров И. Н., Федорова М. Ю. Влияние цифровой экономики на саморазвитие сельских территорий (на примере регионов Северо-Западного федерального округа России) // *Проблемы современной экономики*. 2019. № 3. С. 246–250.
17. Thomas J., Barraket J., Wilson C. et al. *Measuring Australia's digital divide: The Australian digital inclusion index 2017*, RMIT University, Melbourne, for Telstra. Melbourne; 2017. 47 p.
18. Субраманиам Й., Масрон Т. А., Хадиян Н. и др. Цифровой разрыв в развивающихся странах // *Вестник международных организаций*. 2020. Т. 15, № 4. С. 115–139.
19. Авдеева И. Л. Цифровая трансформация экономических систем: итоги и перспективы развития // *Среднерусский вестник общественных наук*. 2021. Т. 16, № 1. С. 226–239.
20. Banerjee A., Duflo E., Imbert C. et al. E-governance, accountability, and leakage in public programs: Experimental evidence from a financial management reform in India. NBER Working Paper No. 22803. Cambridge, MA; 2016. 52 p. URL: <https://www.nber.org/papers/w22803.pdf> (дата обращения: 12.03.2023).
21. Dudek H. Determinants of access to the internet in households – Probit model analysis. *Studia i Materiały Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą*. 2007;(11):51–56.
22. Townsend L., Wallace C., Fairhurst G. Stuck out here: The critical role of broadband for remote rural places. *Scottish Geographical Journal*. 2015;131(3–4):171–180.
23. Итоги федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей // Федеральная служба государственной статистики : офиц. сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (дата обращения: 12.03.2023).
24. Karpunina E. K., Ruzhanskaya N. V., Podorova-Anikina O. N. et al. Transformation of consumer behavior during the COVID-19 pandemic. In: Popkova E. G., Sergi B. S., editors. *Geo-economy of the future: Sustainable agriculture and alternative energy*. Cham: Springer; 2022. p. 85–96.
25. Podorova-Anikina O. N., Karpunina E. K., Gukasyan Z. O. et al. E-commerce market: Intensification of development during the pandemic. In: Popkova E. G., editor. *Proceedings of the Conference "Imitation Market Modeling in Digital Economy"*. Moscow: Rusains; 2022. 273 p. (In Russian).
14. Moskovtceva L. V., Pilipchuk N. V., Khashir B. O. et al. Development of digital regional ecosystems: Russian specifics and risk leveling. In: Popkova E. G., Sozinova A. A., editors. *AgroTech*. Singapore: Springer; 2022. p. 79–87.
15. Karpunina E. K., Kuznetsov Yu. V., Yushkova S. D. et al. *Tsifrovaia transformatsiia khoziaistvennykh sistem: novye vozmozhnosti i riski*. Collective monograph. Moscow: Rusains; 2022. 273 p. (In Russian).
16. Aleksandrov I. N., Fedorova M. Yu. Impact of the digital economy upon the self-development of rural territories (case of the regions of Russia's North-Western Federal okrug) (Russia, St. Petersburg, Petrozavodsk). *Problems of Modern Economics*. 2019;(3):246–250. (In Russian).
17. Thomas J., Barraket J., Wilson C. et al. *Measuring Australia's digital divide: The Australian digital inclusion index 2017*, RMIT University, Melbourne, for Telstra. Melbourne; 2017. 47 p.
18. Subramaniam Y., Masron T. A., Hadiyan N. et al. The digital divide in developing countries. *International Organisations Research Journal*. 2020;15(4):115–139. (In Russian).
19. Avdeeva I. L. Digital transformation of economic systems: Results and prospects for development. *Central Russian Journal of Social Sciences*. 2021;16(1):226–239. (In Russian).
20. Banerjee A., Duflo E., Imbert C. et al. E-governance, accountability, and leakage in public programs: Experimental evidence from a financial management reform in India. NBER Working Paper No. 22803. Cambridge, MA; 2016. 52 p. URL: <https://www.nber.org/papers/w22803.pdf> (accessed: 12.03.2023).
21. Dudek H. Determinants of access to the internet in households – Probit model analysis. *Studia i Materiały Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą*. 2007;(11):51–56.
22. Townsend L., Wallace C., Fairhurst G. Stuck out here: The critical role of broadband for remote rural places. *Scottish Geographical Journal*. 2015;131(3–4):171–180.
23. Results of the federal statistical monitoring of the issues of population's use of information technology and information and telecommunication networks. Federal State Statistics Service: official web-site. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (accessed: 12.03.2023). (In Russian).
24. Karpunina E. K., Ruzhanskaya N. V., Podorova-Anikina O. N. et al. Transformation of consumer behavior during the COVID-19 pandemic. In: Popkova E. G., Sergi B. S., editors. *Geo-economy of the future: Sustainable agriculture and alternative energy*. Cham: Springer; 2022. p. 85–96.
25. Podorova-Anikina O. N., Karpunina E. K., Gukasyan Z. O. et al. E-commerce market: Intensification of development during the pandemic. In: Popkova E. G., editor. *Proceedings of the Conference "Imitation Market Modeling in Digital Economy"*. Moscow: Rusains; 2022. 273 p. (In Russian).

ты: *Game Theoretic Approaches*". ISC 2020. Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 368. 2022. p. 363–373.

Game Theoretic Approaches". ISC 2020. Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 368. 2022. p. 363–373.

Информация об авторах

С. В. Плясова – кандидат экономических наук, доцент.

С. В. Языкова – кандидат экономических наук.

Е. В. Конищев – старший преподаватель.

И. В. Арасланбаев – кандидат экономических наук, доцент.

Information about the authors

S. V. Plyasova – Candidate of Sciences (Economics), Docent.

S. V. Yazykova – Candidate of Sciences (Economics).

E. V. Konishchev – Senior Lecturer.

I. V. Araslanbaev – Candidate of Sciences (Economics), Docent.