

УДК 322.1

ЦИФРОВОЕ НЕРАВЕНСТВО В РЕГИОНАХ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Шелудяков И.С., магистрант, Российский университет дружбы народов, г. Москва, Россия

Лебедева (Красса) Е.Н., кандидат экономических наук, доцент кафедры «Высшая школа промышленной политики и предпринимательства», Российский университет дружбы народов, г. Москва, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты исследования уровня цифрового неравенства в субъектах Российской Федерации с целью разработки рекомендаций по преодолению цифрового разрыва. Показано, что различные регионы страны в различной степени интегрированы в цифровую экономику: наблюдается неравенство в доступе к сети Интернет и неравенство в степени интенсивности использования информационно-коммуникационных технологий населением и хозяйствующими субъектами. Результаты дисперсионного анализа указывают на то, что величина цифрового разрыва постепенно сокращается: показатели цифровизации регионов-лидеров и отстающих регионов постепенно сближаются. Однако различия в показателях между регионами все еще являются существенными и проблема преодоления цифрового неравенства актуальна для российского общества. Авторами доказано, что стратегия по преодолению цифрового разрыва должна включать в себя мероприятия по обновлению производственных фондов, а также предоставлению льготных условий кредитования, также целесообразно управлять миграционной политикой: приток человеческих ресурсов с низкой квалификацией не способствует интеграции экономических субъектов в

информационное пространство. На основании анализа опыта преодоления цифровых разрывов в европейских странах предложены следующие рекомендации по преодолению неравенства: финансирование программ вовлечения населения и организаций в цифровые процессы; привлечение, подготовка и удержание кадров для цифровой экономики; создание и поддержка системообразующих предприятий цифровой экономики; развитие инфраструктуры цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровая инфраструктура, цифровизация регионов, цифровая экономика, цифровое неравенство.

DIGITAL INEQUALITY IN RUSSIA'S REGIONS: PROBLEMS AND WAYS TO OVERCOME THEM

Sheludyakov I.S., Master's student, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Lebedeva (Krassa) E.N., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department "Higher School of Industrial Policy and Entrepreneurship", Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Abstract. The article presents the results of a study of the level of digital inequality in the subjects of the Russian Federation in order to develop recommendations for bridging the digital divide. It is shown that different regions of the country are integrated into the digital economy to varying degrees: there is inequality in access to the Internet and inequality in the degree of intensity of use of information and communication technologies by the population and economic entities. The results of the analysis of variance indicate that the size of the digital divide is gradually decreasing: the digitalization indicators of the leading regions and lagging regions are gradually converging. However, differences in indicators between regions are still significant and the problem of overcoming digital inequality is relevant for Russian society. The authors proved that the strategy to

overcome the digital divide should include measures to update production assets, as well as the provision of preferential credit conditions, it is also advisable to manage migration policy: the influx of low-skilled human resources does not contribute to the integration of economic entities into the information space. Based on the analysis of the experience of overcoming digital gaps in European countries, the following recommendations for overcoming inequality are proposed: financing programs for involving the population and organizations in digital processes; attracting, training and retaining personnel for the digital economy; creating and supporting backbone enterprises of the digital economy; developing the infrastructure of the digital economy.

Keywords: digital infrastructure, digitalization of regions, digital economy, digital inequality.

JEL classification: D63, L86, P25.

Для цитирования: Шелудяков И.С., Лебедева (Красса) Е.Н. Цифровое неравенство в регионах России: проблемы и пути их преодоления // *Прогрессивная экономика*. 2023. № 2. С. 23–43.

Введение

Цифровая экономика оказывает влияние практически на все сферы жизни современного общества, а цифровые технологии оказывают непосредственное влияние на возможности отдельных субъектов социально-экономических отношений, открывая дополнительные возможности для обработки информации. В современном мире начинает доминировать цифровая индустрия, что проявляется в росте занятости в цифровом секторе экономики, инновационности и наукоемкости секторов производства, а информация и знания обретают самостоятельную ценность. Однако цифровизация современных экономик сопровождается комплексом перемен,

от которых некоторые участники экономических отношений могут получить преимущества, а другие участники – проиграть.

Так, Всемирный Банк указывает на то, что неравный доступ людей и организаций к информационным ресурсам, а также неспособность использовать в полной мере преимущества цифровой экономики порождает такое явление, как «цифровой разрыв». Сущность концепции цифрового разрыва, предложенной Всемирным Банком, состоит в том, что преимущества от цифровой экономики могут получить только те страны или регионы, которые имеют доступ к информационным технологиям.

Ограниченность доступа приводит к отставанию стран или отдельных регионов в экономическом развитии, а высокая и постоянно растущая скорость производства и использования информации в современном обществе приводит к усилению неравенства [2]. Поскольку различные регионы России характеризуются неравномерностью развития, анализ состояния и последствий цифрового неравенства является актуальной исследовательской задачей. Таким образом, в настоящей статье производится анализ тенденций распространения проблемы цифрового неравенства в региональном развитии с целью разработки рекомендаций по преодолению цифрового разрыва.

Обзор литературы

Проблематика неравенства в цифровом развитии регионов России обсуждается в научном сообществе. Анализу состояния и разработке путей решения проблемы цифрового разрыва посвящены работы следующих авторов: Е.А. Басовой [3], М.А. Груздевой [4], И.В. Деревцовой, Я.А. Внуковой, Е.А. Головащенко, Д.Д. Денисевич [5], А.М. Елохова, Т.В. Александровой [6], А.И. Немкина [8].

Е.А. Басова в научной статье, посвященной анализу проблематики неравномерности цифрового развития российских регионов, приходит к выводу, что в основе неравенства лежат различия в доступности цифровых технологий [3]. К аналогичным выводам приходят И.В. Деревцова и соавторы. С точки зрения коллектива авторов, неравномерность цифрового развития

регионов России является фактором возникновения социальных проблем и расценивается как угроза экономической безопасности страны [5].

В научной статье М.А. Груздевой также анализируются социально-экономические аспекты цифрового неравенства в современной России. Автором показано, что в ряде российских регионов наблюдается отставание темпов внедрения мобильного и широкополосного интернет-соединения, что приводит к социальной эксклюзии групп населения, не вовлеченных в цифровую среду [4].

А.И. Немкин, рассматривая проблематику цифрового неравенства субъектов Российской Федерации, указывает на то, что правительством реализуются мероприятия, направленные на преодоление неравномерности развития регионов. Государственная политика направлена на реализацию национальных программ и федеральных проектов, ставящих целью развитие сферы информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) [8].

Однако, несмотря на обширную государственную поддержку процессов цифровизации, территориальные диспропорции и цифровое неравенство сохраняется. Согласно подходу А.М. Елохова и Т.В. Александровой, преодоление регионального неравенства может стать значимым фактором, стимулирующим цифровую трансформацию российской экономики [6].

На основании анализа научной источниковой базы можно прийти к выводу о том, что реализация национальных программ цифровизации экономики России должна учитывать неравенство доступа к технологиям в различных регионах. Различия в доступе к информационно-коммуникационным технологиям лежат в основе возникновения труднопреодолимого цифрового разрыва. Согласно рассмотренным статьям, неравенство в доступе к технологиям преобразуется в неравенство интенсивности использования, а затем в неравенство во влиянии информационно-коммуникационных технологий на показатели экономического развития региона или страны [3; 5].

Следовательно, сущность проблемы цифрового разрыва состоит в том, что отставание ряда субъектов в обеспечении населению доступа к ИКТ приводит к различиям в интенсивности использования технологий, что, в свою очередь, является причиной низкой степени интеграции данных регионов в информационное пространство. С учетом скорости развития цифровых технологий, преодоление разрывов становится труднодостижимым.

Материалы и методы

В качестве источников информационной базы для данного исследования выступают актуальные научные публикации по исследуемой тематике, а также данные мониторинга развития информационного общества в Российской Федерации, опубликованные Федеральной службой государственной статистики, а также статистические данные Министерства цифрового развития и массовых коммуникаций. Исследование уровня дифференциации регионов России проводилось на основе показателей, характеризующих уровень развития цифровой экономики с использованием методов описательной статистики, а также на основании расчета показателя дисперсии. Анализ факторов, влияющих на распространение цифрового неравенства, производится с использованием корреляционного анализа.

Результаты и обсуждение

Как было показано в литературном обзоре, степень цифрового неравенства проявляется в различной интенсивности использования цифровых технологий и распространении навыков их использования. Иными словами, различия в уровне доступа приводят к возникновению труднопреодолимого цифрового неравенства, проявляющегося в различиях интенсивности использования и влияния ИКТ на показатели регионального развития, то есть на интеграцию в цифровое пространство. Модель распространения цифрового разрыва представлена на рис 1.

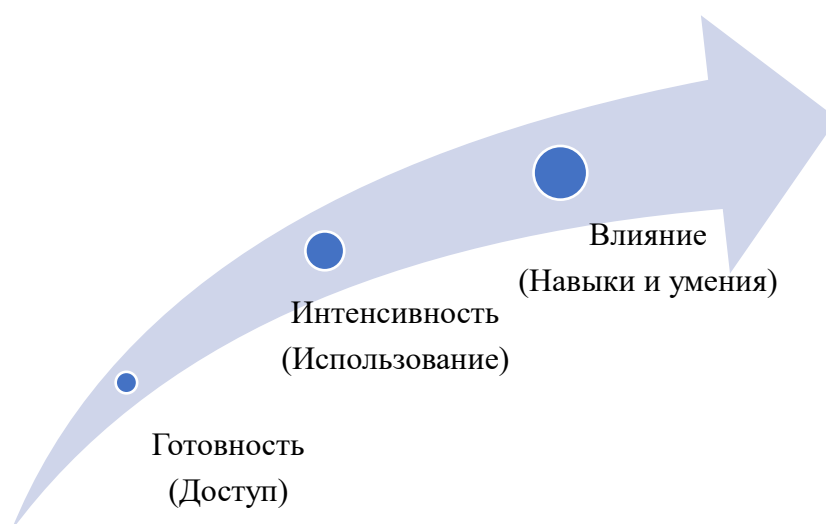


Рис. 1. Модель распространения цифрового разрыва

Источник: составлено авторами на основе [3]

Согласно данным Министерства цифрового развития и массовых коммуникаций, проникновение информационно-коммуникационных технологий во все сферы жизни представляет собой актуальную тенденцию мирового развития [11].

Так, согласно данным Росстата, в Российской экономике за период с 2014 по 2021 годы доля домашних хозяйств, имеющих доступ в интернет, увеличилась на 14 процентных пунктов – с 69,9% до 84%. А доля домашних хозяйств, имеющих доступ к широкополосному интернету за аналогичный период, возросла на 18,5 процентных пунктов – с 64,1% до 82,6% (рис. 2).

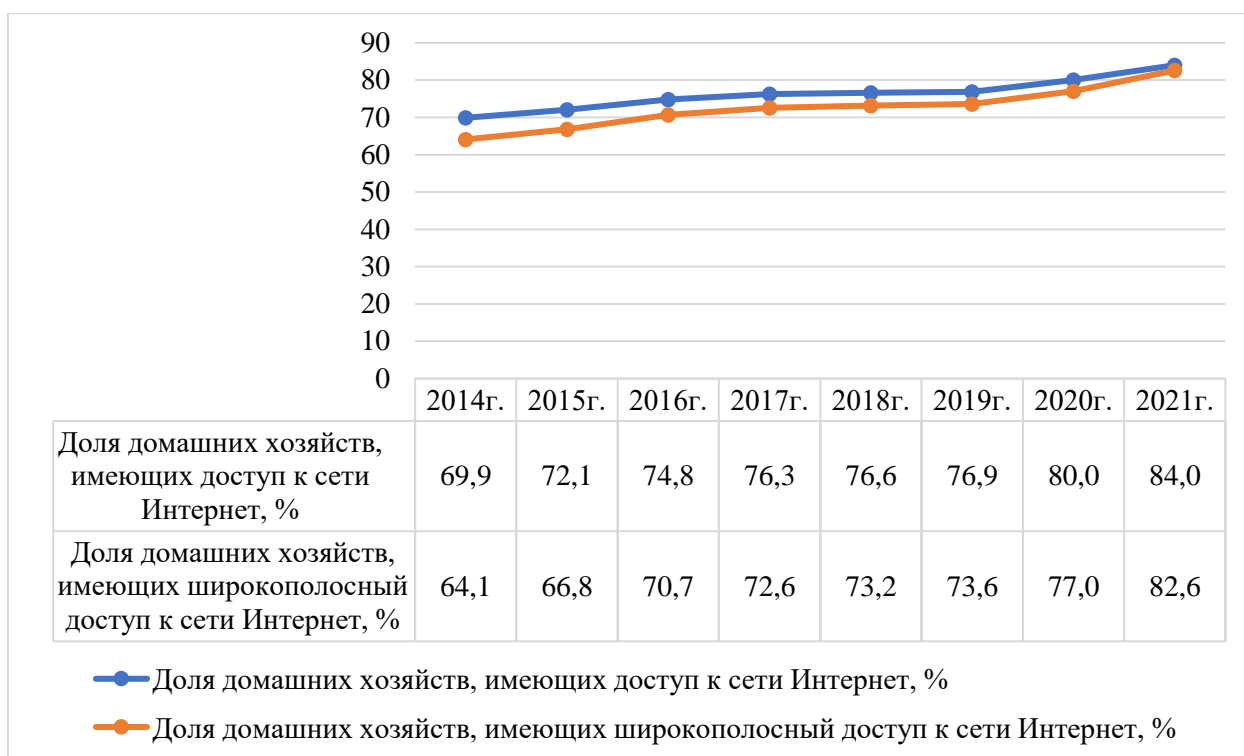


Рис. 2. Доступ домашних хозяйств к сети Интернет, %

Источник: составлено авторами на основе [7]

Поскольку наличие доступа к ИКТ является источником возникновения цифрового разрыва, рассмотрим особенности распределения данного показателя по регионам страны. Согласно представленным в таблице 1 данным можно видеть, что в ряде регионов, таких как Ямало-Ненецкий автономный округ, Магаданская область, город Москва и ряде других – доля домохозяйств, имеющих доступ в Интернет, превышает 90%. Однако в таких регионах, как Ульяновская область, Орловская область, Новгородская область, Республика Мордовия и ряде других, уровень проникновения Интернета существенно ниже. Наличие неравенства доступа к сети Интернет в регионах является сдерживающим фактором развития цифровой экономики. Стремительные темпы цифровизации, наблюдающиеся в регионах-лидерах, обуславливают отставание регионов – аутсайдеров в будущем, что может негативно сказаться на их социально-экономическом положении.

Таблица 1

Проникновение Интернета в регионах России в 2021 году

Регионы–лидеры		Регионы–аутсайдеры	
Регион	Доля, %	Регион	Доля, %
Ямало-Ненецкий автономный округ	98,5	Ульяновская область	75,1
Магаданская область	97,3	Орловская область	74,5
Москва	94,4	Республика Мордовия	73,7
Ханты-Мансийский авт. округ - Югра	94,2	Новгородская область	73,0
Республика Саха (Якутия)	94,2	Республика Марий Эл	72,0

Источник: составлено авторами на основе [7; 11]

Необходимо отметить, что доступ к сети Интернет отсутствует не только у сельских жителей, но и у городского населения. В сельских местностях основной причиной является отсутствие технических и финансовых возможностей подключения. Отсутствие доступа к сети Интернет у населения, обладающего техническим и финансовыми возможностями, обусловлено, в частности, соображениями безопасности, на что указывают результаты мониторинга. Согласно результатам наблюдения, доля населения, не использующая сеть Интернет по соображениям безопасности, по данным на 2001 год, составляет 0,4% от общей численности населения [7].

Неравенство доступа к информации и технологиям существенно ограничивает возможности цифрового развития отстающих регионов, однако дисперсионный анализ указывает на сближение показателей доступности сети интернет в регионах страны (рис. 2). Показатели дисперсии рассчитаны по формуле (1):

$$D(X) = M(X^2) - (M(X))^2, \quad (1)$$

где $D(X)$ – величина дисперсии;

$M(X)$ – математическое ожидание случайной величины.

Показатель дисперсии является мерой разброса показателей выборки относительно математического ожидания. В рамках дисперсионного анализа, представленного на рис. 3, убывание показателя дисперсии является признаком того, что показатели доступа домохозяйств к сети Интернет в регионах-лидерах и регионах-аутсайдерах постепенно сближаются. Это указывает на результативность реализуемой государственной политики, направленной на сбалансированное развитие субъектов Российской Федерации, проявляющееся в сближении показателей доступности подключения к сети Интернет.

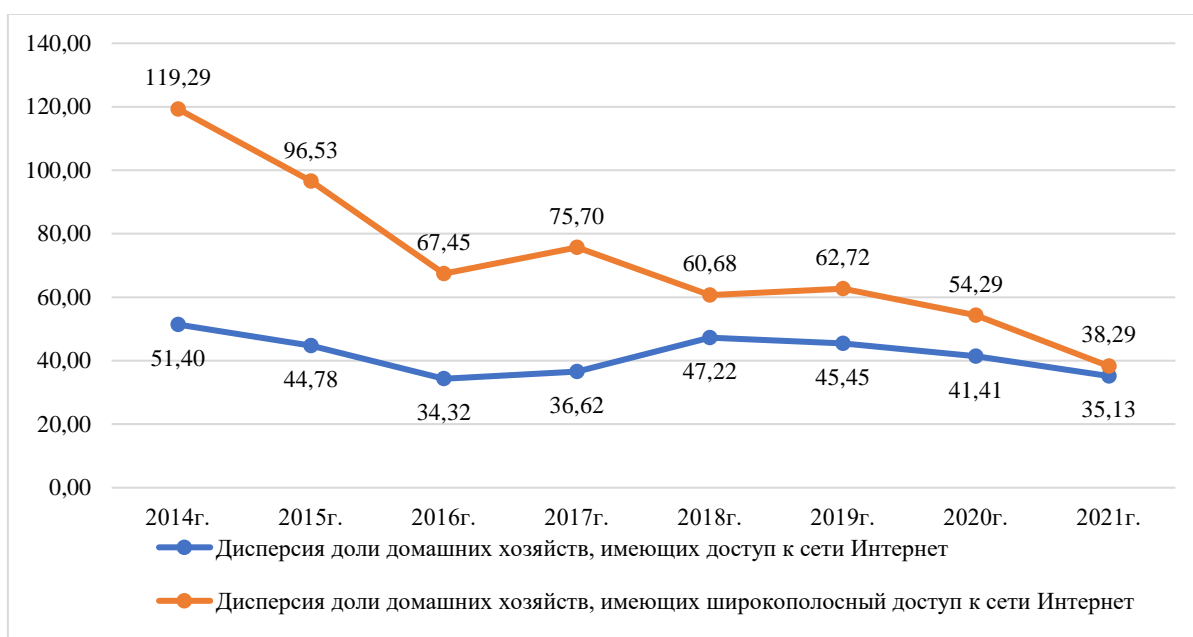


Рис. 3. Дисперсионный анализ показателей проникновения Интернета в регионах России

Источник: составлено авторами на основе [7]

Следуя логике модели распространения цифрового разрыва, необходимо оценить степень неравенства в степени использования информационно-коммуникационных технологий. Для этого рассмотрим два показателя:

1. Показатель доли населения, использовавшего сеть Интернет для получения государственных и муниципальных услуг в общей численности населения, получившего данные услуги;

2. Показатель доли организаций, использующих широкополосный доступ к сети Интернет, в общем числе организаций.

Усредненные данные интенсивности использования информационно-коммуникационных услуг населением и организациями по всей экономике России за период с 2014 по 2021 г. представлены на рис. 4.



Рис. 4. Показатели интенсивности использования ИКТ

Источник: составлено авторами на основе [7]

На основании анализа динамики данных показателей можно увидеть, что доля населения, использующего Интернет для получения государственных и муниципальных услуг за рассматриваемый период, увеличилась с 35,2% до 85,1%. При этом 14,9% населения все еще не использует Интернет для получения государственных услуг, несмотря на наличие приложений для смартфона и возможности доступа к portalу государственных услуг с персонального компьютера. Анализируя динамику доли организаций, использующих широкополосный доступ к сети Интернет, можно видеть, что в 2021 году 24,4% организаций такого доступа не имеют.

Таким образом, существенная доля хозяйствующих субъектов остаются неинтегрированными в цифровую экономику.

В таблице 2 приводятся данные относительно региональных особенностей интенсивности использования ИКТ населением страны. Показано, что город Москва, Республика Тыва, Сахалинская и Астраханская области, а также Ханты-Мансийский авт. округ – Югра являются регионами-лидерами, где более 90% населения используют Интернет. Анализ данных указывает на значительное отставание регионов-аутсайдеров. Так, в Тверской области лишь 55,6% используют сеть интернет для получения государственных услуг.

Таблица 2

Интенсивность использования населением сети Интернет для получения государственных и муниципальных услуг в 2021 году

Регионы–лидеры		Регионы–аутсайдеры	
Регион	Доля, %	Регион	Доля, %
г. Москва	97,5	Республика Дагестан	62,9
Республика Тыва	97,3	Чукотский автономный округ	60,0
Сахалинская область	95,8	Забайкальский край	59,6
Астраханская область	95,4	Магаданская область	59,4
Ханты-Мансийский авт. округ – Югра	93,7	Тверская область	55,6

Источник: составлено авторами на основе [7; 11]

Рассмотрим аналогичным образом показатели использования организациями доступа к сети Интернет со скоростью передачи данных 256 и выше Кбит/сек. Мы также наблюдаем дифференциацию показателя в зависимости от регионов. В Тамбовской области к высокоскоростному Интернету подключены 87,6% организаций, а в Республике Дагестан – 57,5% организаций. Причиной низких показателей использования широкополосного доступа в Интернет среди организаций является разница в стоимости такого подключения. Тариф для организаций и тариф для пользователей отличаются. Так, если для физического лица средний тариф составляет 500-600 рублей

ежемесячно [11], то для юридических лиц тариф может составлять от 2000 рублей в месяц и выше [1].

Таблица 3

Использование организациями широкополосного доступа в Интернет по данным за 2021 г.

Регионы–лидеры		Регионы–аутсайдеры	
Регион	Доля, %	Регион	Доля, %
Тамбовская область	87,6	Еврейская авт. область	67,7
Липецкая область	87,5	г. Москва	67,7
Белгородская область	86,5	г. Севастополь	67,5
Оренбургская область	86,0	Республика Бурятия	65,6
Ставропольский край	85,3	Республика Дагестан	57,5

Источник: составлено авторами на основе [7; 11]

Дисперсионный анализ, представленный на рис 5., показывает, что разрыв между лидирующими и отстающими регионами уменьшается, однако неравенство в степени интенсивности использования ИКТ наблюдается, не взирая на реализуемую государственную политику.



Рис. 5. Дисперсионный анализ показателей интенсивности использования ИКТ в регионах России

Источник: составлено авторами на основе [7]

Несмотря на то, что результаты мониторинга развития информационного общества в Российской Федерации не позволяют оценить степень влияния информационно-коммуникационных технологий, можно заключить, что наличие разрывов в доступе к технологиям, а также различия в степени их использования приводят к ослаблению влияния цифровых технологий. В ряде регионов с низкой интенсивностью использования информационных технологий у населения, как правило, отсутствуют цифровые навыки, что снижает эффективность государственной политики, направленной на интеграцию субъектов в цифровую экономику.

Следствием ослабления влияния информационных технологий является неравенство, проявляющееся в различных объемах инвестиций, направленных на развитие ИКТ. На рис. 6 показано, что за рассматриваемый период растет как объем инвестиций, так и величина дисперсии, что указывает на растущие диспропорции в региональном развитии.



Рис. 6. Объем инвестиций в основной капитал, направленных на приобретение ИКТ

Источник: составлено авторами на основе [7]

Поскольку рост дисперсии показателя объема инвестиций, направленных на приобретение ИКТ представляет собой негативную

динамику, рассмотрим факторы, оказывающие влияние на данный показатель. Исходные данные представлены в таблице 4.

Таблица 4

Исходные данные для корреляционного анализа

Год	Дисперсия объема инвестиций в основной капитал, направленных на приобретение ИКТ	Степень износа основных фондов, %	Итоги миграционного обмена населением с зарубежными странами, человек	Средняя ставка по кредитам нефинансовым организациям на срок от 1 года, %
	Y	X1	X2	X3
2014	222005814,35	49,4	280328	10,64
2015	259219578,27	47,7	245384	15,09
2016	231287002,20	48,1	261948	13,67
2017	459083158,11	47,3	211878	12,46
2018	1068049203,91	46,6	124854	8,61
2019	1943754251,39	37,8	285103	9,56
2020	2497686140,51	38	106474	8,43
2021	2770206975,34	39	114215	8,62

Источник: составлено авторами на основе [7; 10; 11]

Для вычисления факторов, влияющих на величину неравенства, воспользуемся формулой коэффициента корреляции Пирсона, которая позволяет вычислить тесноту связи между исследуемыми переменными (2):

$$r_{xy} = \frac{\sum(x_i - \bar{x}) * \sum(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 * \sum(y_i - \bar{y})^2}}, \quad (2)$$

где \bar{x} – математическое ожидание ряда x;

\bar{y} – математическое ожидание ряда y.

Интерпретация значения коэффициента корреляции производится следующим образом:

- от 0,9 до 1 – очень сильная связь;
- от 0,7 до 0,9 – сильная связь;
- от 0,5 до 0,7 – средняя связь;

– от 0,3 до 0,5 – слабая связь.

Положительное значение коэффициента свидетельствует о наличии прямой связи, то есть наблюдаемые переменные меняются в одном направлении, а отрицательное значение свидетельствует об обратной связи. Наблюдаемые переменные меняются в обратных направлениях. Результаты расчета коэффициентов корреляции представлены в таблице 5.

Таблица 5

Результаты корреляционного анализа

R	Y	X1	X2	X3
Y	1			
X1	-0,94879	1		
X2	-0,64537	0,42758	1	
X3	-0,77956	0,65697	0,61171	1

Источник: составлено авторами

На основании проведенного анализа можно заключить, что на величину дисперсии объема инвестиций в основной капитал, направленных на приобретение ИКТ, оказывают влияние следующие факторы:

- степень износа основных фондов – связь обратная, очень сильная;
- итоги миграционного обмена населением с зарубежными странами – связь обратная, средней силы;
- средняя ставка по кредитам – связь обратная, сильная.

Таким образом, стратегия по преодолению цифрового разрыва должна включать в себя мероприятия по обновлению производственных фондов, а также мероприятия по предоставлению льготных условий кредитования. Достаточно интересным является вывод о наличии слабой, но отрицательной связи между показателем миграции населения с зарубежными странами.

С одной стороны, приток низкоквалифицированной рабочей силы препятствует цифровизации экономики, но тем не менее, данную тенденция нельзя считать барьером, поскольку не наблюдается высокой тесноты связи между показателями. Однако можно сделать вывод о том, что для преодоления

проблемы цифрового неравенства целесообразно управлять миграционной политикой: приток человеческих ресурсов с низкой квалификацией не способствует интеграции экономических субъектов в информационное пространство.

Основываясь на модели цифровизации европейских стран, можно предложить следующие рекомендации для преодоления проблемы цифрового неравенства на внутригосударственном уровне, представленные на рис.7.



Рис. 7. Ключевые элементы стратегии преодоления цифрового неравенства

Источник: составлено авторами

Во-первых, необходимо привлечение финансирования программ вовлечения населения и организаций в цифровые процессы для повышения цифровой грамотности и цифровой культуры среди населения. При этом усилия государства должны быть акцентированы на части населения и юридических лицах, не имеющих доступа по техническим и финансовым причинам. Финансирование таких программ может осуществляться за счет средств региональных и федеральных бюджетов, также за счет частного финансирования.

Во-вторых, в цифровой экономике кадровая составляющая имеет приоритетное значение, поскольку управление процессами цифровизации и интеграции цифровых технологий в экономическую деятельность во многом зависят от способности людей использовать продукты цифровой экономики [9]. Таким образом, необходимо подготавливать кадры для цифровой экономики, создавать условия для их удержания посредством применения различных видов стимулирования.

В-третьих, ключевым элементом стратегии сокращения цифрового неравенства являются системообразующие предприятия, представляющие собой локомотивы процессов цифровизации. Примерами таких предприятий являются крупные игроки рынка, например ПАО «Ростелеком», ООО «Яндекс», АО «Газпром-Медиа Холдинг» и др.

В-четвертых, необходимо развивать цифровую инфраструктуру, которая представляет собой сетевые мощности, технологии и продукты цифровой экономики [9]. Наличие развитой цифровой инфраструктуры будет создавать стимулы для хозяйствующих субъектов к интеграции в цифровую среду с целью повышения экономической эффективности.

Заключение

Проникновение информационно-коммуникационных технологий во все сферы жизни человека привело к цифровому неравенству как на межгосударственном, так и внутригосударственном уровне. Проблема преодоления цифрового неравенства в региональном развитии является актуальной для нашей страны. Несмотря на то, что субъекты Российской Федерации достаточно однородны по опережающим показателям использования ИКТ населением и организациями, между минимальными и максимальными значениями показателей наблюдается существенный разрыв.

Для преодоления проблемы цифрового неравенства целесообразно обратиться к успешному опыту развитых стран. В экономике России для преодоления цифровых разрывов необходимо создание цифровой инфраструктуры по всей стране, повышение уровня цифровой грамотности и

культуры населения, создание условий для комплектации кадрами, необходимыми для развития цифровой экономики, а также поддержка системообразующих предприятий, являющихся локомотивами цифровизации.

Литература

1. Андреев Д.А., Одинцова М.А. Развитие и особенности деятельности интернет-провайдера // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 4-4. С. 19–22.
2. Бакуменко Л.П., Минина Е.А. Международный индекс цифровой экономики и общества (I-DESI) // Тенденции развития цифровых технологий. Статистика и Экономика. 2020. № 17(2). С. 40–54.
3. Басова Е.А. Цифровое неравенство российских регионов: современные проблемы и пути преодоления // Вопросы территориального развития. 2021. № 4. С. 1–17.
4. Груздева М.А. Включенность населения в цифровое пространство: глобальные тренды и неравенство российских регионов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2020. Т. 13. № 5. С. 90–104.
5. Деревцова И.В., Внукова Я.А., Головащенко Е.А., Денисевич Д.Д. Проблема цифрового неравенства регионов России как угроза экономической безопасности // Baikal Research Journal. 2021. Т. 12. № 2. С.1–11.
6. Елохов А.М., Александрова Т.В. Подходы к оценке результатов цифровой трансформации экономики России // Учет. Анализ. Аудит. 2019. Т. 6. № 5. С. 24–35.
7. Мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (дата обращения: 21.01.2023).
8. Немкин А.И. Роль рейтингов в преодолении цифрового неравенства регионов России // Россия: общество, политика, история. 2022. № 5(5). С. 22–29.

9. Столярова Е. Модели цифровизации европейских стран с малой открытой экономикой // Банковский вестник. 2020. № 11 (688). С. 60–72.
10. Процентные ставки по кредитам и депозитам и структура кредитов и депозитов по срочности // Банк России. [Электронный ресурс]. URL: https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/int_rat/ (дата обращения: 23.01.2023).
11. Телекоммуникации // Министерство цифрового развития и массовых коммуникаций [Электронный ресурс]. URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/statistic/rating/telekommunikacii/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f (дата обращения: 02.02.2023).

References

1. Andreev D.A., Odincova M.A. Razvitie i osobennosti deyatel'nosti internet-provajdera // Mezhdunarodnyj zhurnal gumanitarnyh i estestvennyh nauk. 2022. № 4-4. S. 19–22.
2. Bakumenko L.P., Minina E.A. Mezhdunarodnyj indeks cifrovoj ekonomiki i obshchestva (I-DESI) // Tendencii razvitiya cifrovyyh tekhnologiy. Statistika i Ekonomika. 2020. № 17(2). S. 40–54.
3. Basova E.A. Cifrovое neravenstvo rossijskih regionov: sovremennyye problemy i puti preodoleniya // Voprosy territorial'nogo razvitiya. 2021. № 4. S. 1–17.
4. Gruzdeva M.A. Vkl'yuchennost' naseleniya v cifrovое prostranstvo: global'nye trendy i neravenstvo rossijskih regionov // Ekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz. 2020. T. 13. № 5. S. 90–104.
5. Derevcova I.V., Vnukova YA.A., Golovashchenko E.A., Denisevich D.D. Problema cifrovogo neravenstva regionov Rossii kak ugroza ekonomicheskoy bezopasnosti // Baikal Research Journal. 2021. T. 12. № 2. S.1–11.
6. Elohov A.M., Aleksandrova T.V. Podhody k oцenke rezul'tatov cifrovoy transformacii ekonomiki Rossii // Uchet. Analiz. Audit. 2019. T. 6. № 5. S. 24–35.

7. Monitoring razvitiya informacionnogo obshchestva v Rossijskoj Federacii // Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki. [Elektronnyj resurs]. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (data obrashcheniya: 21.01.2023).

8. Nemkin A.I. Rol' rejtingov v preodolenii cifrovogo neravenstva regionov Rossii // Rossiya: obshchestvo, politika, istoriya. 2022. № 5(5). S. 22–29.

9. Stolyarova E. Modeli cifrovizacii evropejskih stran s maloj otkrytoj ekonomikoj // Bankovskij vestnik. 2020. № 11 (688). S. 60–72.

10. Procentnye stavki po kreditam i depozitam i struktura kreditov i depozitov po srochnosti // Bank Rossii. [Elektronnyj resurs]. URL: https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/int_rat/ (data obrashcheniya: 23.01.2023).

11. Telekommunikacii // Ministerstvo cifrovogo razvitiya i massovyh kommunikacij [Elektronnyj resurs]. URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/statistic/rating/telekommunikacii/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f (data obrashcheniya: 02.02.2023).