



DOI: 10.19181/population.2023.26.2.10  
EDN: XNKKPA

## ЦИФРОВОЕ НЕРАВЕНСТВО И НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО ПРЕОДОЛЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Троян И.А.\*, Кравченко Л.А., Гиндес Е.Г.

Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского  
(295007, Россия, Симферополь, проспект Академика Вернадского, 4)

\*E-mail: troyan.irin@mail.ru

### Для цитирования:

Троян И.А., Кравченко Л.А., Гиндес Е.Г. Цифровое неравенство и направления его преодоления в контексте развития человеческого капитала // Народонаселение. – 2023. – Т. 26. – № 2. – С. ...114-126. DOI: 10.19181/population.2023.26.2.10; EDN: XNKKPA

**Аннотация.** Целью статьи является анализ исследования концептуальных аспектов цифрового неравенства и определение направлений его преодоления. Рассмотрены основные подходы к пониманию цифрового неравенства и проведён междисциплинарный анализ данной категории. Уточнено определение цифрового неравенства как различного доступа к цифровым возможностям в социальной, экономической, политико-демографической, культурной, образовательной и других областях, которые существуют в результате неполного, неравномерного или недостаточного доступа к информационно-коммуникационным, компьютерным, телекоммуникационным и цифровым технологиям. Выделены концептуальные составляющие цифрового неравенства: социально-экономический доступ, компетенции, знания и навыки, психологические и мотивационные факторы, цифровая грамотность и культура, цена, скорость, содержание и качество информационно-коммуникационных технологий и цифровых ресурсов, инфраструктура, институциональная структура и политическое устройство. Высказывается и обосновывается авторская позиция относительно существенной роли цифрового неравенства в высшем образовании в формировании человеческого капитала и улучшения качества жизни населения. Предложено понимать под цифровым неравенством в высшем образовании различия в доступе, в качестве использования и в получаемых эффектах от цифровых ресурсов, информационно-коммуникационных технологий и интернета в процессе обучения. Проведён анализ цифрового неравенства в высшем образовании в разрезе трёхуровневой модели исследования данной категории. Рассмотрены возможности и барьеры цифровизации высшего образования в Российской Федерации, выявлены характерные факторы усиления цифрового неравенства и определены направления его снижения, а именно: инфраструктурное, социально-мотивационное, институциональное. Практическая значимость исследования связана с возможностью и необходимостью использования предложенных мероприятий в вузах, региональных и федеральных программах развития.

**Ключевые слова:** цифровое неравенство, информационно-коммуникационные технологии, цифровые ресурсы, качество жизни, высшее образование, человеческий капитал.

## Введение

Цифровые технологии настолько прочно вошли в нашу жизнь, что цифровое неравенство не позволяет людям, не имеющим достаточного доступа к информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ), эффективно участвовать в жизни общества. Такая всеобъемлющая цифровизация общества ведёт к тому, что доступ к компьютерным технологиям и их использование были стратифицированы множеством факторов, в том числе: возрастом, образованием, этнической принадлежностью, мотивацией, структурой семьи, полом, доходом, занятием и родом деятельности, местом жительства. Эти и другие факторы стали предпосылками распространения такого явления, как цифровое неравенство. Несмотря на то, что технологии продолжают становиться всё более доступными, вопросы исследования цифрового неравенства не теряют своей актуальности. Кроме того, пандемия COVID-19 и её последствия, а также нарастание глобальной политической, экономической и информационной дестабилизации актуализируют исследование цифрового неравенства населения, его влияние на качество жизни. Высокий уровень цифрового неравенства приводит к углублению и обострению внутрисубъективных и мировых дисбалансов, его проникновение во многие сферы жизнедеятельности человека вызывает необходимость междисциплинарного анализа этой категории на различных уровнях.

### **Цифровое неравенство: подходы к пониманию, составляющие и уровни**

Ещё два десятилетия назад Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) обратила внимание на цифровое неравенство и определяет его как «разрыв между отдельными людьми, домохозяйствами, предприятиями и географическими районами в различных социально-экономических условиях от-

носителю доступа к информационным и коммуникационным технологиям и использованию Интернета в разных видах деятельности»<sup>1</sup>. Изначально естественной причиной цифрового разрыва выступала стоимость компьютеров, разделяя людей на тех, кто может себе их позволить и тех, кому это недоступно. Во многих зарубежных и отечественных исследованиях сохраняется существенное понимание цифрового неравенства как разрыва между теми, кто располагает доступом к современным информационно-коммуникационным технологиям, и теми, кто ими не располагает [1; 2]. Однако сегодня явно недостаточно технологического детерминизма для объяснения возникновения и распространения цифрового неравенства. Оно представляет собой многогранное явление, обусловленное влиянием многочисленных определяющих факторов в различных областях жизнедеятельности человека: экономической, социальной, информационной, политической и других.

Концептуальная эволюция категории «цифровой разрыв» шла по трём направлениям: 1) смещение понимания роли интернета от преимущественно одного из носителей информации к его рассмотрению как широкодоступного ресурса; 2) растущее осознание сложности явления: от вопросов физического доступа к цифровым системам, обозначенных как «разрыв 1-го уровня», до различий в цифровых навыках, способах и целях использования (разрыв 2-го уровня) и более широкие социально-экономические последствия применения цифровых технологий (разрыв 3-го уровня); 3) расширение уровня анализа: от разделения между социальными группами внутри одной страны к межстрановым сравнениям к изучению различий на уровне субнациональных регионов [3, с. 4]. Модель трёхуровневого подхода к анализу цифрового неравенства (уровни доступа к интернету, цифровым ресурсам; цифровых компетенций и навыков пользователей; социально-эко-

<sup>1</sup> OECD: «Understanding the Digital Divide» // OECD Digital Economy Papers. No. 49. – Paris: OECD Publishing, 2001. DOI: 10.1787/236405667766

номических преимуществ и эффектов от «качественного» использования ИКТ и цифровых технологий, интернета в образовательной, профессиональной и общественной деятельности) широко популяризирована среди зарубежных и отечественных учёных [4–6].

Учёные отмечают, что новые виды абсолютного и относительного неравенства порождают новые типы цифрового разрыва [7]. В социальных науках цифровое неравенство рассматривают как «фактор усиления социальной дифференциации населения, которая формируется на базе неравномерного распределения и доступа к социальным благам, а также описывают цифровой разрыв как «новый вид социальной дифференциации, связанный с обладанием различными возможностями использования современных ИКТ»<sup>2</sup>. Глубоко исследуется психологическое содержание цифрового неравенства, в том числе в межпоколенческом разрезе [8]. В международных исследованиях цифрового неравенства распространены модель принятия технологии, теория мотивированного действия и теория запланированного поведения [9]. Социально-управленческий подход к содержанию цифрового неравенства охватывает технологическую оснащённость и неравенство в овладении цифровыми компетенциями [10]. Что касается социально-экономического аспекта цифрового неравенства, то следует назвать теорию Н. Сильвайна, где обосновывается формирование цифрового неравенства как следствие неравномерного распределения доступа к технологиям по регионам и внутри них [11]. В российских исследованиях также актуален региональный анализ цифрового неравенства [12]. Социально-демографический подход акцентирует внимание на таких факторах формирования цифрового неравенства, как доход, пол, раса, этническая принадлежность, образование, возраст, что в совокупности обеспечивает доступ к социальной инфраструктуре, ко-

торая поддерживает ИКТ [13]. Также рассматривают проявление цифрового неравенства и в других сферах жизнедеятельности человека, в частности при получении высшего образования [14–15], в сфере здравоохранения [16]. Цифровое неравенство следует связывать с социальной дифференциацией населения, обусловленной разными возможностями доступа к базовой инфраструктуре, необходимой для цифрового обучения.

Несмотря на разные интерпретации, полагаем, что цифровое неравенство, прежде всего, используется для обозначения различий в возможностях доступа к информации и к цифровым ресурсам для разных категорий населения, и как современный стратификационный модус активно исследуется на междисциплинарном уровне. Его ключевые составляющие представлены на рис. 1.

В исследованиях возникновения и усиления цифрового неравенства широко используется факторный анализ. Отмечается, что цифровое неравенство продолжает существовать под влиянием следующих факторов: низкого уровня грамотности, разрыва в доходах, ограничений по географическому признаку, возрастного и гендерного разрыва, отсутствия необходимых навыков, доступа к технологиям, мотивации и интереса, языкового барьера [17]. Кроме того, цифровое неравенство может быть вызвано и факторами, произошедшими в результате чрезвычайного происшествия, например, из-за вандальных действий в инфраструктуре оператора. Таким образом, мы полагаем, что под цифровым неравенством следует понимать различия в доступе к цифровым возможностям в социальной, экономической, демографической, культурной, образовательной и других сферах, которые существуют или углубляются в результате неполного, неравномерного или недостаточного доступа к информационно-коммуникационным, компьютерным, телекоммуникационным и цифровым технологиям.

<sup>2</sup> Глоссарий по информационному обществу / под общ. ред. Ю.Е. Хохлова. — Москва : Институт развития информационного общества, 2009. — С. 62.



Рис. 1. Концептуальные составляющие цифрового неравенства

Fig. 1. Conceptual components of digital inequality

Источник: разработано авторами.

### Цифровое неравенство в высшем образовании

Переход к новому качеству экономического роста, способному обеспечить существенное улучшение благосостояния населения, напрямую связан с формированием и развитием человеческого капитала, который создается именно в сфере высшего образования. Оно является одним из базовых этапов формирования цифровых навыков и умений в процессе профессионального обучения. На данном этапе развития личности закладывается основа цифровой финансовой грамотности и культуры в социуме, навыков в получении базовых общественных услуг через цифровые платформы. «Владение компьютером и умение работать с цифровой информацией тем шире, чем выше уровень профессиональной квалификации» [18, с. 193]. Сформированная база цифровых компетенций в процессе получения высшего образования становится основой человеческого капитала, реализация которого напрямую связана с качеством жизни. Цифровые образовательные тех-

нологии улучшают учебный процесс, повышают мотивацию к обучению, развивают навыки критического мышления, социокультурного обучения, позволяют обучающимся получать информацию, использовать учебные материалы и участвовать в дистанционном обучении.

Под цифровым неравенством в высшем образовании следует понимать различия в доступе, в качестве использования, в получаемых эффектах от цифровых ресурсов, информационно-коммуникационных технологий и интернета в процессе обучения. В данном контексте следует различать цифровое неравенство между: вузами; структурными подразделениями вуза; преподавателями; обучающимися.

Целесообразно проанализировать цифровое неравенство в образовании через призму модели трёх уровней. Первый уровень развития цифрового неравенства связан с доступом к инфраструктуре цифровизации. «Виртуальная учебная среда, платформы электронного портфеля, студенческие порталы и т.п. являются стандартным технологическим средством в большинстве передовых вузов» [19]. Несмотря на то, что

наличие электронной образовательной информационной среды является обязательным условием аккредитации всех вузов, сохраняются проблемы различного качества предоставляемого широкополосного интернета, неодинаковыми возможностями технической оснащённости «домашних» рабочих и учебных мест, обусловленными дифференциацией доходов населения. Пандемия показала, что онлайн-образование в России достаточно развито, однако только 8% россиян использовали интернет для дистанционного обучения в 2021 г. (в Канаде — 29%, в США — 23%<sup>3</sup>). Руководители вузов имеют уникальную возможность организовать сотрудничество в цифровой сфере для преодоления цифрового неравенства, делясь своими ресурсами, опытом и информацией о возможностях и ограничениях цифровизации высшего образования.

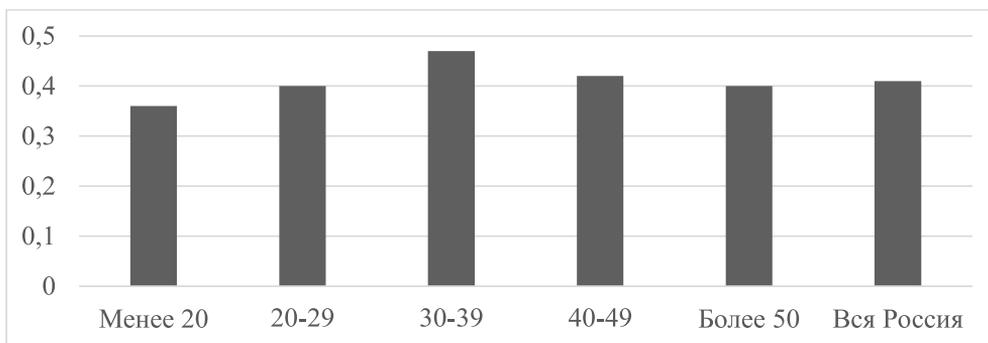
Второй уровень связан с возможностями реализации цифровых преимуществ, с компетенциями и навыками, необходимыми для использования приложений, платформ, устройств, с соответствующей дифференциальной цифровой практикой. Так, если обучающиеся регулярно используют новые

технологии в образовании, то некоторые преподаватели могут их не использовать, аргументируя снижением качества образования. Педагогам, которые не относятся к поколению Z, необходимо такое взаимодействие с обучающимися, которое минимизирует эффекты уже существующего цифрового неравенства между поколениями [20, с. 5]. На данном этапе важно уделять внимание социальной мотивации и заинтересованности к использованию цифровых технологий в образовании.

Третий уровень следует характеризовать через призму полученного эффекта от цифровизации высшего образования, оценки опыта использования цифровых технологий, реализации человеческого капитала в процессе образовательной деятельности. Преимущества цифрового преподавания и обучения во многом зависят от режима обучения, дизайна учебной программы, качества и стиля преподавания.

Развитие цифровизации будет способствовать созданию современного качества жизни. В научных исследованиях была выявлена прямая взаимосвязь между индексом цифровой жизни и среднемесячным доходом в России: в целом по стране с доходом от 30 до 39 тыс. руб. индекс принимает наивысшее значение — более 0,45 (рис. 2)

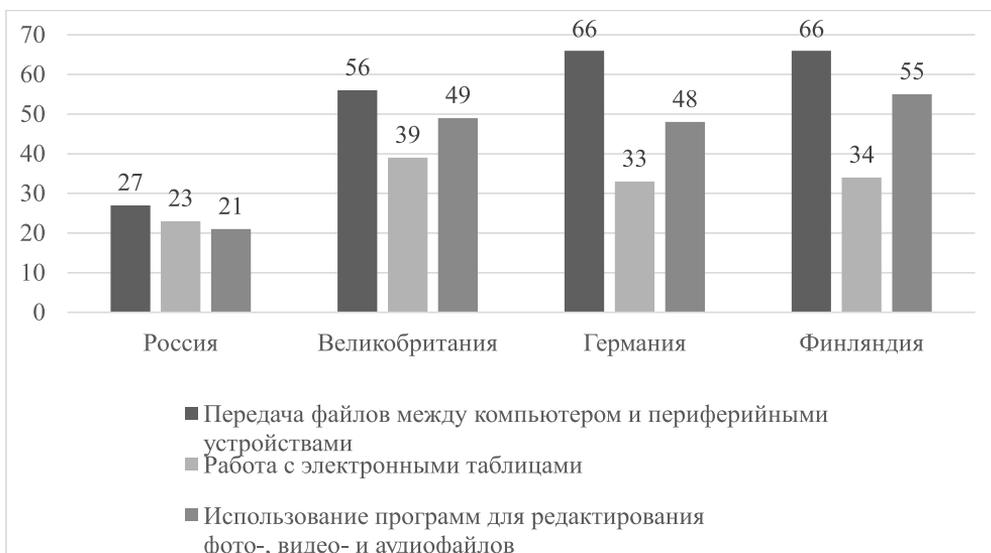
<sup>3</sup> Цифровая экономика 2023: краткий стат. сборник. — Москва : НИУ ВШЭ, 2023. — 120 с.



**Рис. 2. Общее значение индекса цифровой жизни в зависимости от среднемесячного дохода (тыс. рублей) в городе**

Fig. 2. Total value of the digital life index depending on the average monthly income (thousand rubles) in cities

Источник: составлено по данным: Цифровая жизнь регионов России 2020: что определяет цифровое неравенство? // Институт исследований развивающихся рынков, Бизнес-школа СКОЛКОВО (IEMS), 2020 г. — URL: <https://ssrn.com/abstract=3622418> (дата обращения: 25.10.2022).



**Рис. 3. Цифровые навыки населения России и трёх стран-лидеров, 2020 г., в процентах от общей численности населения в возрасте 15 лет и старше**

Fig. 3. Digital skills of the population of Russia and the top three countries, 2020, as a percentage of the total population aged 15 and over

Источник: составлено по данным: Цифровая экономика 2022: краткий стат. сборник.— Москва : НИУ ВШЭ, 2022.— 124 с.

Действительно, базовые цифровые навыки, необходимые, в том числе для получения образовательных услуг, в России в сравнении со странами-лидерами почти в 2 раза ниже (рис. 3).

В образовательной среде следует говорить о цифровой готовности как индикаторе восприятия и понимания работы с цифровыми платформами у преподавателей, научных работников и обучающихся. Кроме того, важно понимать динамику ключевых показателей цифровизации и уровня жизни населения (табл. 1.)

Анализ основных показателей уровня жизни населения в России отражает изменение доходов населения при неравномерной динамике фактического конечного потребления домашних хозяйств (падение в 2020 г.). При этом практически все показатели использования ИКТ в учебном процессе и управлении образовательным учреждением имеют положительную динамику. Матричный подход к анализу ци-

фрового неравенства в высшем образовании позволит глубоко рассмотреть неравенство на всех уровнях, выявив причинно-следственные связи. Так, на индивидуальном и институциональном уровнях возникают возможности цифровизации высшего образования, а также барьеры, усиливающие цифровое неравенство (рис. 4).

Среди факторов цифрового неравенства в сфере образования в России следует отметить разрыв в уровнях цифровой, технической и инфраструктурной оснащённости; доходов; среднего образования; урбанизации; региональной дифференциации, а также факторы геополитической нестабильности и обусловленные ею ограничивающие социально-экономические условия. Снижение цифрового неравенства в высшем образовании России должно носить системный характер, что включает несколько направлений его преодоления: инфраструктурное, социально-

Таблица 1

**Показатели уровня жизни населения и использования ИКТ в учебном процессе в высшем образовании России, 2018–2020 годы**

Table 1

Indicators of the population living standards and the use of ICT in the educational process in higher education of Russia, 2018–2020

Показатель	2018	2019	2020
Основные показатели уровня жизни населения, в текущих ценах			
Фактическое конечное потребление домашних хозяйств, млрд. рублей	60104	64564	62645
Фактическое конечное потребление домашних хозяйств, на душу населения, рублей	409339	439914	427627
Среднедушевые денежные доходы населения (в месяц), рублей	33266	35338	36073
Использование ИКТ в учебном процессе и управлении образовательным учреждением			
Число персональных компьютеров, используемых в учебных целях, находящихся в составе локальных вычислительных сетей (ЛВС), в расчёте на 100 обучающихся, штук	23	25	25
Число персональных компьютеров, используемых в учебных целях, имеющих доступ к Интернету, в расчёте на 100 обучающихся, штук	24	27	25
Доля образовательных учреждений, имеющих веб-сайт в Интернете, в общем числе, %	100	100	99,7
Доля образовательных учреждений, реализующих образовательные программы с использованием дистанционных образовательных технологий для реализации основных образовательных программ, в общем числе, %	37,6	60,0	82,7

Источник. составлено по данным Росстата, 2021: Мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации. — URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (дата обращения: 20.10.2022).

мотивационное, институциональное. Инфраструктурное — нацелено на обеспечение и расширение равномерного и технологически бесперебойного доступа к цифровым технологиям. Важно обеспечить дооснащение современными ИКТ вузов, которые находятся постоянно в поиске различных стратегий: от создания «горячих точек» интернета на территории до предоставления студентам USB-модемов и сотрудничества с бизнесом. Также перспективными инструментами преодоления цифрового неравенства в высшем образовании могут стать технологии адаптивного обучения на базе онлайн-образовательных систем, использование искусственного интеллекта в образовательном процессе (применение чат-ботов), развитие непрерывного образования.

Однако, само по себе использование интернета не означает, что люди обладают достаточным набором цифровых навыков для равного использования цифровых средств. Социально-мотивационное направление связано с развитием цифровой культуры в обществе, с обеспечением стимулов к использованию цифровых технологий. Здесь важна разработка и внедрение системы социальной помощи в электронном виде незащищённым группам населения, в первую очередь, инвалидам, пожилым, мигрантам. Институциональное направление преодоления цифрового неравенства связано с государственной поддержкой распространения цифровых технологий. Инструментами реализации в данном контексте являются обеспечение и актуализация законодательной базы ци-

уровень	Возможности и барьеры		Содержание
Индивидуальный	Возможности	Гибкое индивидуальное обучение	Цифровое обучение позволяет использовать индивидуальные, адаптивные пути обучения
		Доступ к образованию	Цифровые технологии дают возможности обучения на протяжении всей жизни, инклюзивности обучения, получение высшего образования малообеспеченным слоям населения
	Барьеры	Инфраструктура и устройства	Отсутствие инфраструктуры широкополосного доступа в том числе в регионах; нехватка технологических устройств и/или программного обеспечения
		Домашняя среда	Домашняя среда обучающихся как непригодная для обучения
		Системное неравенство	Дополнительные барьеры могут возникать у неблагополучных семей; обучающиеся и сотрудники могут сталкиваться с примерами системного неравенства (обязанности по уходу за родственниками-инвалидами, насилие в семье, отсутствие продовольственной безопасности, психическое здоровье)
		Цифровые навыки, опыт и признание	Нежелание студентов и сотрудников переходить на цифровое/дистанционное обучение
Институциональный	Возможности	Техническая поддержка	Действия учебных заведений по устранению технологических и инфраструктурных пробелов путём предоставления устройств, обеспечения для них доступа в Интернет или предоставления аналоговых альтернатив
		Корпуса	Предоставление жилья нуждающимся студентам
		Сотрудничество и совместное использование ресурсов	Возможность для нескольких форм сотрудничества на разных уровнях, включая студентов, преподавателей или руководителей вузов
		Глобальное сотрудничество	Необходимость глобальной солидарности и совместных действий между вузами. Цифровое высшее образование может способствовать новым формам интернационализации и студенческой мобильности
	Барьеры	Системное неравенство	Неравенство по таким факторам, как раса, пол, доход, регион, отражается в системе вузов, что приводит к неравномерному распределению ресурсов внутри и между регионами страны
		Государственная поддержка	Объём и тип государственной поддержки и финансирования, которые выделяются вузам для цифровизации, сильно различаются

**Рис. 4. Матрица возможностей и барьеров цифровизации высшего образования в России**

Fig. 4. Matrix of the opportunities and barriers to digitalization of higher education in Russia

Источник: разработано авторами.

фровизации, принятие и реализация программ финансовой и методической помощи. Сегодня активно реализуется на платформе «Госуслуги» программа «Цифровые профессии», с помощью которой можно получить ИТ-специальность со скидкой 50, 75 или 100%, а также специальный проект — бесплатные ИТ-курсы «Код будущего». Цифровой трансформацией в области образования является создание финансируемой государством онлайн-платформы

«Университет 20.35». Системная работа по подготовке кадров для ИТ-отрасли, повышает качество обучения специалистов, которые в будущем внесут свой вклад в достижение технологического суверенитета и экономической безопасности России.

### Заключение

Ключевым вопросом анализа цифрового неравенства является наличие прин-

ципиальной возможности его ускоренного преодоления, так как в дальнейшем оно может вызывать социально-экономические, демографические и миграционные проблемы развития общества, что будет тормозить решение задач по эффективному использованию и развитию человеческого капитала, что, в свою очередь, будет мешать улучшению качества жизни населения. Исследование цифрового неравенства в высшем образовании в разрезе трёхуровневой модели позволили определить ключевые проблемы, барьеры и риски цифровизации высшего образования в РФ, а также определить важнейшие направления его снижения.

В сложившихся условиях необходимо создание комплексной национальной системы развития цифровой грамотности и равнодоступности цифровых технологий с целью преодоления цифрового неравенства, в том числе через объединение усилий правительственных федеральных и муниципальных, академических и неформальных институтов на основе государственно-частного партнёрства; разработки и реализации профильными министерствами перечня цифровых навыков и компетенций для отдельных отраслей; создания технических условий использования ИКТ; актуализации нормативной базы в соответствии с вызовами цифровизации общества.

### *Литература и Интернет-источники*

1. **Brown, R. H.** Falling through the net: A Survey of the «Have Nots» in Rural and Urban America / R. H. Brown.— Washington, D.C. : U. S. Dept. of Commerce, National Telecommunications and Information Administration, 1995.— 42 p.
2. **Dobrinskaya, D. E.** Defining the Digital Divide in Russia: Key Features and Trends / D. E. Dobrinskaya, T. S. Martynenko // Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes.— 2019.— Vol. 5(153).— P. 100–119. DOI: 10.14515/monitoring.2019.5.06; EDN: MGFAVL
3. **Korovkin, V.** Towards conceptualization and quantification of the digital divide / V. Korovkin, A. Park, E. Kaganer // Information Communication and Society.— 2022.— Vol. 6.— P. 1–36. DOI: 10.1080/1369118X.2022.2085612; EDN: ZHVBXV
4. **Norris, P.** The digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide / P. Norris.— Cambridge, UK : Cambridge University Press, 2001.— 320 p. DOI: 10.1017/CBO9781139164887
5. **Van Dijk, J.** A theory of the digital divide / J. van Dijk. // The digital divide: The internet and social inequality in international perspective / M. Ragnedda, G. W. Muschert (eds.).— New York, NY: Routledge, 2013.— P. 28–51.
6. **Гладкова, А. А.** Модель трёх уровней цифрового неравенства: современные возможности и ограничения (на примере исследования Республики Татарстан) / А. А. Гладкова, В. З. Гарифуллин, М. Рagnедда // Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика.— 2019.— № 4.— С. 41–72. DOI: 10.30547/vestnik.journ.4.2019.4172; EDN: GZLUXO
7. **Van Dijk, J.** Inequalities in the Network Society / J. van Dijk, A. G. M. Johannes // Digital sociology: critical perspectives / ed. K. Orton-Johnson; N. Prior.— Basingstoke : Palgrave Macmillan Ltd., 2013.— P. 105–124.
8. **Солдатова, Г. У.** «Цифровой разрыв» и межпоколенческие отношения родителей и детей / Г. У. Солдатова, Е. И. Рассказова // Психологический журнал.— 2016.— Т. 37.— № 6.— С. 83–93. EDN: XDNHZZ
9. **Hsieh, J. J.** Understanding digital inequality: Comparing continued use behavioral models of the socio-economically advantaged and disadvantaged / J. J. Hsieh, R. A. Po-An, M. Keil // MIS quarterly.— 2008.— Vol. 32(1).— P. 97–126.
10. **Гелих, О. Я.** Цифровой разрыв как контекст институционализации передачи знаний в пре-

- фигуративной модели культурной трансмиссии / О. Я. Гелих, Н. Н. Покровская, С. Ю. Трапичин // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета.— 2022.— № 2(134).— С. 107–111; EDN: OYBHQJ
11. *Selwyn, N.* Reconsidering political and popular understandings of the digital divide / N. Selwyn // *New Media & Society*.— 2004.— Vol. 6.— No. 3.— P. 341–362.
  12. *Александрова, Т. В.* Цифровое неравенство регионов России: причины, оценка, способы преодоления / Т. В. Александрова // *Экономика и бизнес: теория и практика*.— 2019.— № 8.— С. 9–12; EDN: YCOUAG
  13. *Rooksby, E.* The Rural Digital Divide / E. Rooksby, J. Weckert, R. Lucas // *Rural Society*.— 2014.— Vol. 12(3).— P. 197–210. DOI: 10.5172/rsj.12.3.197
  14. *Corlataan, T.* Risks, discrimination and opportunities for education during the times of COVID-19 Pandemic / T. Corlataan // *Proceedings of the 17th International RAIS Conference, June 1–2, 2020. Research Association for Interdisciplinary Studies*.— URL: <http://rais.education/wp-content/uploads/2020/06/004TC.pdf> (дата обращения: 25.10.2022).
  15. *Костина, Н. Б.* К вопросу о разграничении понятий «цифровой раскол», «цифровое неравенство» и «цифровой разрыв» / Н. Б. Костина, А. А. Чижов // *Уфимский гуманитарный научный форум*.— 2022.— № 1(9).— С. 56–63. DOI: 10.47309/2713–2358\_2022\_56\_63; EDN: NIZYAB
  16. *Saeed, S. A.* Disparities in Health Care and the Digital Divide / S. A. Saeed, R. M. Masters // *Curr Psychiatry Rep*.— 2021.— Jul 23.— Vol. 23 (9).— P. 61. DOI: 10.1007/s11920–021–01274–4
  17. *Головенчик, Г.* Цифровой разрыв: причины возникновения, последствия и пути преодоления / Г. Головенчик // *Наука и инновации*.— 2021.— № 6(220).— С. 32–37; EDN: ZDETAQ
  18. *Коленикова, О. А.* Владение медицинскими специалистами цифровыми технологиями / О. А. Коленикова // *Народонаселение*.— 2022.— Т. 25.— № 3.— С. 189–199. DOI: 10.19181/population.2022.25.3.15; EDN: ZNJVOT
  19. *Троян, И. А.* Современная парадигма и модернизационные компоненты высшего образования / И. А. Троян, Л. А. Кравченко // *Образование и саморазвитие*.— 2021.— Т. 16.— № 3.— С. 100–114. DOI: 10.26907/esd.16.3.10; EDN: FNMAZU
  20. *Щербина, Е. Ю.* К педагогике эпохи цифрового разрыва / Е. Ю. Щербина, А. Г. Кислов // *Профессиональное образование и рынок труда*.— 2020.— № 1.— С. 49–59. DOI: 10.24411/2307–4264–2020–10105; EDN: THHDOJ

**Сведения об авторах:**

*Троян Ирина Анатольевна*, к.э.н., доцент, доцент кафедры экономической теории Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского, Симферополь, Россия.

*Контактная информация:* e-mail: troyan.irin@mail.ru, ORCID: 0000–0002–5694–9843; РИНЦ AuthorID: 760078.

*Кравченко Лариса Анатольевна*, к.э.н., доцент, доцент кафедры экономической теории Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского, Симферополь, Россия.

*Контактная информация:* e-mail: kravchenko\_la@mail.ru, ORCID: 0000–0003–1621–4495; РИНЦ AuthorID: 828434.

*Гиндес Елена Григорьевна*, д.н.гос.упр., доцент, доцент кафедры государственного и муниципального управления Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского, Симферополь, Россия.

*Контактная информация:* e-mail: gindes79@gmail.com, ORCID: 0000–0001–6996–480X; РИНЦ AuthorID: 945468.

DOI: 10.19181/population.2023.26.2.10

## DIGITAL INEQUALITY AND DIRECTIONS FOR OVERCOMING IT IN THE CONTEXT OF HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT

Irina A. Troyan\*, Larisa A. Kravchenko, Elena G. Gindes

V.I. Vernadsky Crimean Federal University  
(4 prospekt Vernadskogo, Simferopol, Russia, 295007)

\*E-mail: troyan.irin@mail.ru

### For citation:

Troyan I.A., Kravchenko L.A., Gindes E.G. Digital inequality and directions for overcoming it in the context of human capital development. *Narodonaselenie [Population]*. 2023. Vol. 26. No. 2. P. 114-123. DOI: 10.19181/population.2023.26.2.10 (in Russ.)

**Abstract.** *The article is devoted to study of the conceptual aspects of digital inequality. The authors conducted an interdisciplinary analysis of this category. They reviewed the main approaches to understanding digital inequality. The definition of digital inequality has been clarified as a difference in access to digital opportunities in social, economic, political-demographic, cultural, educational and other areas that exist or deepen as a result of incomplete, uneven or insufficient access to information and communication, computer, telecommunications and digital technologies. There were examined conceptual components of the digital inequality: socio-economic access, competencies, knowledge and skills, psychological and motivational factors, digital literacy and culture, price, speed, content and quality of information and communication technologies and digital resources, infrastructure, institutional structure and political structure. The authors express and substantiate their position concerning the significant role of the digital divide in higher education in the formation of human capital and improvement of the population quality of life. It is proposed to understand the digital inequality in higher education as differences in access, quality of use and in the resulting effects of digital resources, information and communication technologies and the Internet in the learning process. There was made analysis of the digital divide in higher education in the context of a three-level research model for this category. The authors considered the opportunities and barriers to digitalization of higher education in the Russian Federation. They also identified characteristic drivers of the growing digital inequality and directions for reducing it the field of higher education, and namely: infrastructural, socially motivational, institutional. The practical significance of the study is related to the possibility and necessity of using the proposed activities in universities, regional and Federal development programs.*

**Keywords:** *digital inequality, information and communication technologies, digital resources, quality of life, higher education, human capital.*

### References and Internet sources

1. Brown R.H. *Falling Through the Net: A Survey of the «Have Nots» in Rural and Urban America*. Washington, D.C. U.S. Dept. of Commerce, National Telecommunications and Information Administration. 1995. 42 p.
2. Dobrinskaya D.E., Martynenko T.S. Defining the digital divide in Russia: Key features and trends. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. 2019. No. 5(153). P. 100–119. DOI: 10.14515/monitoring.2019.5.06

3. Korovkin V., Park A., Kaganer E. Towards conceptualization and quantification of the digital divide. *Information Communication and Society*. 2022. No. 6. P. 1–36. DOI:10.1080/1369118X.2022.2085612
4. Norris P. *The Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. Cambridge, UK. Cambridge University Press. 2001. 320 p. DOI: 10.1017/CBO9781139164887
5. Van Dijk J. A theory of the digital divide. *The Digital Divide: The Internet and Social Inequality in International Perspective*. Eds. M. Ragnedda, G. W. Muschert. New York. Routledge. 2013. P. 28–51.
6. Gladkova A. A., Garifullin V. Z., Ragnedda M. Model' trjoh urovnej tsifrovogo neravenstva: sovremennye vozmozhnosti i ogranichenija (na primere issledovaniya Respubliki Tatarstan) [Model of three levels of the digital divide: current advantages and limitations (Exemplified by the Republic of Tatarstan)]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 10. Zhurnalistika [Moscow University Bulletin. Series 10. Journalism]*. 2019. No. 4. P. 41–72. DOI: 10.30547/vestnik.journ.4.2019.4172 (in Russ.)
7. Van Dijk J., Johannes A. G. M Inequalities in the network society. *Digital Sociology: Critical Perspectives*. Eds. K. Orton-Johnson, N. Prior. Basingstoke. Palgrave Macmillan Ltd. 2013. P. 105–124
8. Soldatova G. U., Rasskazova E. I. «Tsifrovoy razryv» i mezhpokolencheskije otnoshenija roditel'ej i detej ["Digital gap" and intergenerational relations of parents and children]. *Psihologicheskij zhurnal [Psychological Journal]*. 2016. Vol. 37. No. 6. P. 83–93. (in Russ.)
9. Hsieh J. J., Po-An R. A., Keil M. Understanding digital inequality: Comparing continued use behavioral models of the socio-economically advantaged and disadvantaged. *Management Information Systems Quarterly*. 2008. Vol. 32(1). P. 97–126.
10. Gelikh O. Ya., Pokrovskaya N. N., Trapitsyn S. Yu. Tsifrovoy razryv kak kontekst institutsionalizatsii peredachi znanij v prefigurativnoj modeli kul'turnoj transmissii [Digital divide as a context to implement the knowledge transfer to the pre-figurative model of cultural transmission]. *Izvestija Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta [Bulletin of St. Petersburg State University of Economics]*. 2022. No. 2(134). P. 107–111. (in Russ.)
11. Selwyn N. Reconsidering political and popular understandings of the digital divide. *New Media & Society*. 2004. Vol. 6. No. 3. P. 341–362
12. Aleksandrova T. V. Tsifrovoje neravenstvo regionov Rossii: prichiny, otsenka, sposoby preodolenija [Digital inequality of Russian regions: causes, assessment, ways to overcome]. *Ekonomika i biznes: teorija i praktika [Economy and Business: Theory and Practice]*. 2019. No. 8. P. 9–12. (in Russ.)
13. Rooksby E., Weckert J., Lucas R. The rural digital divide. *Rural Society*. 2014. No. 12(3). P. 197–210. DOI:10.5172/rsj.12.3.197
14. Corlatean T. Risks, discrimination and opportunities for education during the times of COVID-19 Pandemic. *Proceedings of the 17th international conference of the Research Association for Interdisciplinary Studies (RAIS)*. June 1–2, 2020. Research Association for Interdisciplinary Studies. Available at: <http://rais.education/wp-content/uploads/2020/06/004TC.pdf> (Accessed: 25 October 2022)
15. Kostina N. B., Chizhov A. A. K voprosu o razgranichenii ponjatij «tsifrovoy raskol», «tsifrovoje neravenstvo» i «tsifrovoy razryv» [On the issue of distinction between the concepts of «digital gap», «digital inequality» and «digital divide»]. *Ufimskij gumanitarnyj nauchnyj forum [Ufa Humanitarian Scientific Forum]*. 2022. No. 1(9). P. 56–63. DOI: 10.47309/2713–2358\_2022\_56\_63 (in Russ.)
16. Saeed S. A., Masters R. M. Disparities in health care and the digital divide. *Current Psychiatry Reports*. 2021. No. 23 (9). P. 61. DOI: 10.1007/s11920–021–01274–4
17. Golovenchik G. Tsifrovoy razryv: prichiny voznikovenija, posledstvija i puti preodolenija [Digital divide: causes, consequences and ways to overcome]. *Nauka i innovatsii [Science and Innovations]*. 2021. No. 6 (220). P. 32–37 (in Russ.)
18. Kolennikova O. A. Vladenije meditsinskimi spetsialistami tsifrovymi tehnologijami [Using digital technologies by medical professionals]. *Narodonaselenie [Population]*. 2022. Vol. 25. No. 3. P. 189–199. DOI: 10.19181/population.2022.25.3.15 (in Russ.)

19. Troyan I. A., Kravchenko L. A. Sovremennaja paradigma i modernizatsionnyje komponenty vysshego obrazovaniya [The modern paradigm and components for modernization of higher education]. *Obrazovaniye i samorazvitiye [Education and Self-Development]*. 2021. No. 3(16). P. 100–114. DOI: 10.26907/esd.16.3.10 (in Russ.)
20. Shcherbina E. Yu., Kislov A. G. K pedagogike epohi tsifrovogo razryva [Towards a pedagogy of the digital divide era]. *Professional'noye obrazovaniye i rynek truda [Vocational Education and Labor Market]*. 2020. No. 1. P. 49–59. DOI 10.24411/2307–4264–2020–10105 (in Russ.)

**Information about the authors:**

*Troyan Irina Anatolyevna*, Candidate of Economics, Associate Professor, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russia.

*Contact information:* e-mail: troyan.irin@mail.ru, ORCID: 0000–0002–5694–9843; Elibrary AuthorID: 760078.

*Kravchenko Larisa Anatolyevna*, Candidate of Economics, Associate Professor, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russia.

*Contact information:* e-mail: kravchenko\_l.a@mail.ru; ORCID: 0000–0003–1621–4495; Elibrary AuthorID: 828434.

*Gindes Elena Grigorievna*, Doctor of Science in Public Administration, Associate Professor, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russia.

*Contact information:* e-mail: gindes79@gmail.com; ORCID: 0000–0001–6996–480X; Elibrary AuthorID: 945468.

Статья поступила в редакцию 07.11.2022, утверждена 03.05.2023, опубликована 30.06.2023.