DOI: 10.54861/27131211_2023_8_66

Специальность ВАК: 5.2.5

УДК 322.1:338.262

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОГО НЕРАВЕНСТВА НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СТАБИЛЬНОСТЬ В КИТАЕ

Купцов А.И., аспирант, Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД Российской Федерации (МГИМО), г. Москва, Россия

Аннотация. Целью данной статьи является выявление аспектов цифрового неравенства, оказывающих влияние на стабильность экономики Китая. На основании анализа научных источников получен вывод, что проблематика цифрового неравенства выходит за рамки обеспечения равного доступа, поскольку разрыв распространяется на такие аспекты, как интенсивность использования информационно-коммуникационных технологий и наличие необходимых навыков. Однако результаты корреляционно-регрессионного анализа показывают, что для экономики Китая без обеспечения равного доступа к информационно-коммуникационным технологиям, преодоление цифрового разрыва не представляется возможным. Анализ позволяет получить выводы о том, что устранение цифрового разрыва за счет обеспечения доступа населения к мобильной связи и широкополосному интернету является фактором, обеспечивающим устойчивое экономическое развитие, так как увеличение числа абонентов фиксированной широкополосной связи на 1% позволит повысить показатель среднедушевого ВВП на 349 долларов. Повышение доли населения, использующего Интернет, положительно влияет на

экономическую стабильность, а развитие навыков использования, проявляющееся в способности создавать продукты цифровой экономики, также является фактором стабильного экономического роста китайской экономики. Получен вывод, что в основе обеспечения условий устойчивого экономического развития лежит консолидация фундаментальных аспектов, лежащих в основе нынешнего цифрового разрыва, а именно: доступа, интенсивного использования и наличие цифровых навыков. Целенаправленная политика государства, направленная на устранение причин и следствий цифрового разрыва, будет способствовать дальнейшему экономическому развитию и повышению качества жизни населения страны.

Ключевые слова: цифровое неравенство, экономическая стабильность Китая, цифровой разрыв, устойчивость развития Китая, информационно-коммуникационные технологии.

IMPACT OF DIGITAL INEQUALITY ON ECONOMIC STABILITY IN CHINA

Kuptsov A.I., Postgraduate student, Moscow State Institute of International Relations (University) Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (MGIMO), Moscow, Russia

Abstract. The purpose of this article is to identify aspects of digital inequality that affect the stability of the Chinese economy. Based on the analysis of scientific sources, it was concluded that the problem of digital inequality goes beyond ensuring equal access, since the gap extends to such aspects as the intensity of the use of information and communication technologies and the availability of necessary skills. However, the results of correlation and regression analysis show that it is not possible to bridge the digital divide for the Chinese economy without ensuring equal access to information and communication technologies. The analysis allows us to

draw conclusions that bridging the digital divide by providing the population with access to mobile communications and broadband Internet is a factor that ensures sustainable economic development, since an increase in the number of fixed broadband subscribers by 1% will increase the average per capita GDP by $ 349. An increase in the proportion of the population using the Internet has a positive effect on economic stability, and the development of use skills, manifested in the ability to create digital economy products, is also a factor in the stable economic growth of the Chinese economy. It is concluded that the consolidation of the fundamental aspects underlying the current digital divide, namely: access, intensive use and availability of digital skills, is at the heart of ensuring conditions for sustainable economic development. The purposeful policy of the state aimed at eliminating the causes and consequences of the digital divide will contribute to further economic development and improve the quality of life of the country's population.

Keywords: digital inequality, China's economic stability, digital divide, China's development sustainability, information and communication technologies.

JEL classification: O15, I25, H22.

Для цитирования: *Купцов А.И. Влияние цифрового неравенства на экономическую стабильность в Китае // Прогрессивная экономика. 2023. № 8. С. 66–82.*

Введение

Одной из наиболее актуальных проблем развития современного общества является цифровой разрыв, то есть растущие различия между теми, кто имеет доступ к Интернету и связанным с ним технологиям, и теми, у кого такого доступа нет. Так, согласно данным информационно-аналитического портала Statista, в апреле 2023 года во всем мире насчитывалось 5,18 миллиарда интернет-пользователей, что соответствует 64,6% населения [7]. В

январе 2023 года в Китае проживали 1,05 миллиарда интернет-пользователей, что составляет 76,4% населения страны. За период с 2013 по 2023 гг. уровень проникновения интернет увеличился на 30,6 процентных пунктов с 45,8% до 76,4% [7]. Однако несмотря на стремительный рост проникновения сети Интернет, пятая часть населения Китая все еще не вовлечена в цифровую экономику и отстает в развитии собственных цифровых навыков.

Также, согласно результатам исследования J. Wang и соавторов, в 2022 году уровень проникновения Интернета в городах Китая достиг 82,9% в городских районах, в то время как в сельской местности он составлял всего 58,8%, а среди людей в возрасте 60 лет и старше – 43,2% [9]. Таким образом, несмотря на быстрый рост цифровых финансовых услуг по всему Китаю, сохраняется существенный разрыв между наиболее развитыми регионами и остальной частью страны.

Поскольку цифровые технологии продолжают стремительно развиваться, лица, которые не являются пользователями сети Интернет, отстают в цифровых навыках, что создает явление, именуемое цифровым разрывом. Ввиду того, что цифровой разрыв влияет на индивидуальные экономические возможности, а также на общий национальный рост, то исследования с целью оценки степени влияния цифрового неравенства на экономическую стабильность приобретают актуальность.

Также на актуальность выбранной тематики указывают исследования Всемирного Банка, согласно которым пандемия COVID-19 усилила проявления цифрового неравенства, которое является сдерживающим фактором обеспечения экономического роста [8]. Таким образом, *целью* данной статьи является выявление аспектов цифрового неравенства, оказывающих влияние на стабильность экономики Китая.

Обзор литературы

Концепция цифрового неравенства обсуждается в докладах Всемирного Банка, согласно которым данный термин определяется как неравенство в цифровом образовании и условиях доступа к цифровым услугам вследствие различий в уровне благосостояния. Сущность проблемы цифрового разрыва заключается в том, что современная экономика, основанная на знаниях, открывает возможности лишь для тех, кто имеет доступ к современным технологиям [8]. И.А. Троян, Л.А. Кравченко и Е.Г. Гиндес определяют цифровое неравенство как «различия в доступе к цифровым возможностям в социально-экономической, демографической, культурной, образовательной и иных сферах, которые возникают и углубляются в результате неполного или неравномерного доступа к цифровым технологиям» [4].

Концепция цифрового неравенства исследуется в статье И.С. Шелудякова и Е.Н. Лебедевой. С точки зрения авторов, проблематика цифрового разрыва основана на изначальном неравенстве в доступе к информационном технологиям, однако обеспечение равного доступа не способно решить данную проблему, поскольку неравенство доступа с течением времени преобразуется в неравенство интенсивности использования, а затем и в неравенство во влиянии информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на показатели экономического развития страны или региона [6].

Модель распространения цифрового разрыва, обсуждаемая в статье И.С. Шелудякова и Е.Н. Лебедевой, представлена на рисунке 1.

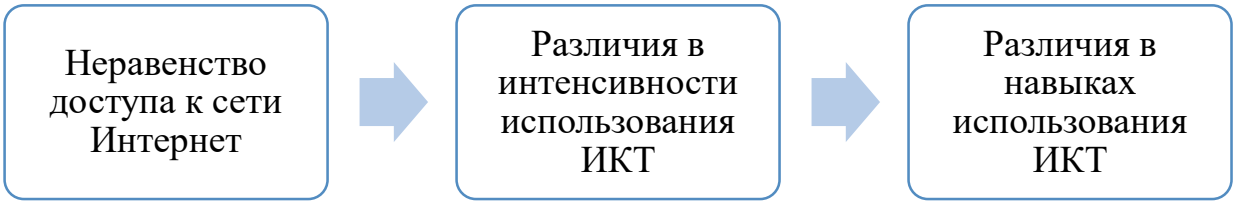


Рис. 1. Модель распространения цифрового разрыва

Источник: составлено автором по данным [6]

Результаты исследования авторов указывают на то, что проникновение информационно-коммуникационных технологий во все сферы жизни представляет собой актуальную тенденцию мирового развития. Однако, согласно представленному подходу, обеспечение доступа не способно разрешить проблему цифрового неравенства, поскольку разрыв распространяется на такие сферы как интенсивность использования ИКТ и наличие необходимых навыков работы с цифровыми устройствами и приложениями. Следовательно, расширение разрыва в освоении технологий является важной социальной проблемой, возникающей в условиях постоянного развития информационных технологий [4; 6].

Проблематику цифрового разрыва в контексте различных возрастов рассматривает Г.Р. Усманов. Автор указывает на то, что разрыв в интенсивности использования ИКТ между различными возрастными группами возникает вследствие нежелания менять привычный жизненный уклад или имеют негативные предубеждения [5]. М.Е. Баскакова и И.В. Соболева указывают на то, что одной из причин распространения цифрового неравенства является отставание темпов роста компьютерной грамотности населения от показателей подключения к сети интернет [1]. Таким образом, в современном обществе проблема цифрового неравенства проявляется в различной интенсивности использования ИКТ и в отсутствии у части

населения необходимых навыков использования современных компьютерных технологий.

Теоретико-методологические аспекты влияния цифрового неравенства на результаты социально-экономического развития является предметом изучения современных авторов. Так, в статье Н.С. Козырь приходит к выводу, что цифровое неравенство оказывает дестабилизирующее воздействие на финансовые системы современных стран, а проблемы, связанные с распространением цифрового разрыва, являются актуальными в том числе и для развитых стран [2]. Т.В. Семенова приходит к выводу, что уровень информатизации является одним из ключевых показателей конкурентоспособности современных экономик, однако проблема растущего неравенства может оказать влияние на устойчивость экономик как на уровне отдельных стран, так и на уровне интеграционных группировок [3].

Анализ влияние цифрового неравенства на уровень потребления в Китае исследуют J. Wang, Z. Yin и J. Jiang. Авторы доказывают, что цифровые технологии привлекают больше людей и предприятий в основной экономический поток, что способствует увеличению благосостояния. Китайские предприятия активно внедряют новые цифровые технологии, такие как искусственный интеллект, облачные вычисления, интернет вещей и блокчейн, что позволяет им предлагать инновационные продукты и услуги как на внутреннем, так и на международном рынках. Цифровая трансформация предоставляет предприятиям новые возможности для роста, а также улучшает удобство и доступность услуг для потребителей [9].

Таким образом, на основании анализа научных источников можно прийти к выводу, что проблематика цифрового неравенства выходит за рамка обеспечения равного доступа, но в то же время без обеспечения равного доступа к ИКТ преодоление цифрового разрыва не представляется возможным.

Материалы и методы

Методологической базой представленного исследования является системный анализ, сравнение и обобщение. Для определения качественных характеристик влияния цифрового разрыва на экономическую стабильность используются методы корреляционно-регрессионного анализа. Расчеты производятся в Excel и статистическом пакете Stat Plus.

Материалами исследования выступают данные Всемирного банка, отражающие показатели благосостояния и распространения информационно-коммуникационных технологий. В таблице 1 представлены данные, отражающие динамику следующих показателей экономики Китая:

Y – годовой ВВП в расчете на душу населения, рассчитанный по паритету покупательной способности, в долларах США (в ценах 2017 года);

X1 – количество подписок на мобильную сотовую связь, на 100 человек населения Китая;

X2 – количество абонентов фиксированной широкополосной связи на 100 человек населения Китая;

X3 – количество абонентов фиксированной телефонной связи на 100 человек населения Китая;

X4 – импорт товаров информационно-коммуникационных технологий, % от общего объема импорта товаров Китаем;

X5 – экспорт услуг информационно-коммуникационных технологий, % от экспорта услуг Китая;

X6 – экспорт товаров информационно-коммуникационных технологий, % от общего объема экспорта товаров Китаем;

X7 – лица, пользующиеся Интернетом, % от населения Китая.

Таблица 1

Показатели благосостояния и распространения информационно-коммуникационных технологий в Китае

Год	ВВП на душу населения	Подписка на мобильную сотовую связь	Абоненты фиксированной широкополосной связи	Абоненты фиксированной телефонной связи	Импорт товаров ИКТ (% от общего объема импорта товаров)	Экспорт услуг ИКТ (% от экспорта услуг)	Экспорт товаров ИКТ (% от общего объема экспорта товаров)	Лица, пользующиеся Интернетом (% от населения)
Год	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
2003	4400,83	20,94	0,87	20,39	24,05	3,02	27,69	6,20
2004	4817,21	25,82	1,92	24,04	23,82	2,76	29,96	7,30
2005	5334,65	30,15	2,86	26,86	25,28	2,96	30,72	8,52
2006	5979,78	35,11	3,87	28,01	26,07	3,93	30,72	10,52
2007	6795,17	41,42	5,03	27,67	24,55	4,08	29,34	16,00
2008	7412,87	48,21	6,23	25,59	21,19	4,79	27,71	22,60
2009	8069,35	55,80	7,76	23,43	21,90	5,37	29,65	28,90
2010	8884,59	63,72	9,37	21,84	20,40	5,87	29,12	34,30
2011	9680,10	72,67	11,53	21,01	18,00	6,92	26,76	38,30
2012	10370,73	81,38	12,82	20,35	19,56	8,06	27,06	42,30
2013	11101,94	89,32	13,73	19,40	20,55	8,26	27,42	45,80
2014	11851,40	92,85	14,47	18,01	19,71	9,21	25,94	47,90
2015	12612,35	92,70	19,88	16,57	23,35	11,29	26,56	50,30
2016	13399,14	97,36	23,01	14,74	23,76	12,20	26,50	53,20
2017	14243,53	104,23	27,95	13,74	22,72	12,61	27,07	54,30
2018	15134,00	116,39	28,75	13,56	22,67	12,85	27,37	59,20
2019	15977,76	122,81	31,60	13,44	22,41	14,30	26,48	64,08
2020	16296,61	120,60	33,93	12,77	24,95	17,03	27,10	70,05
2021	17657,50	121,54	37,58	12,67	23,71	14,94	25,50	73,05
2022	18187,98	н/д	н/д	н/д	н/д	15,09	н/д	76,40

Источник: составлено автором по данным [10]

Результаты и обсуждение

Для определения направления и степени влияния рассмотренных выше показателей на устойчивость социально-экономического развития, произведен расчет коэффициентов корреляции, представленный в таблице 2.

Таблица 2

Матрица коэффициентов корреляции

	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Y	1							
X1	0,99	1						
X2	0,98	0,95	1					
X3	-0,91	-0,90	-0,92	1				
X4	-0,11	-0,21	0,03	0,09	1			
X5	0,98	0,97	0,98	-0,93	0,00	1		
X6	-0,77	-0,78	-0,71	0,81	0,42	-0,75	1	
X7	0,99	0,99	0,96	-0,91	-0,21	0,97	-0,80	1

Источник: рассчитано автором

Анализ показал, что положительное влияние на среднедушевой показатель ВВП по паритету покупательской способности оказывают следующие факторы:

– количество подписок на мобильную сотовую связь, что свидетельствует о высокой доступности коммуникационных услуг и развитой инфраструктуре связи (R=0,99);

– количество абонентов фиксированной широкополосной связи, что также указывает на развитость телекоммуникационных услуг и доступность широкополосного Интернета (R=0,98);

– экспорт услуг ИКТ, положительная динамика которого свидетельствует о том, что Китай успешно экспортирует информационно-коммуникационные услуги на мировой рынок (R=0,98);

– доля населения, пользующегося Интернетом, что является следствием высокого уровня цифровой грамотности и доступности Интернета для населения Китая (R=0,99).

Из проведенного анализа можно сделать вывод о том, что устранение цифрового разрыва за счет обеспечения доступа населения к мобильной связи и широкополосному Интернету является фактором, обеспечивающим устойчивое экономическое развитие, выражающееся в росте среднедушевого

ВВП по паритету покупательской способности. Также произведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что повышение интенсивности использования ИКТ, то есть увеличение доли населения, использующего Интернет, положительно влияет на экономическую стабильность. Развитие навыков использования, проявляющихся в способности создавать продукты цифровой экономики, также является фактором стабильного экономического роста.

Результаты корреляционного анализа позволяют сделать выводы о том, что государственная политика, направленная на устранение неравенства доступа к ИКТ, а также на обеспечение высокой интенсивности использования и развития компетенций, лежит в основе устойчивого развития, поскольку между рассматриваемыми показателями наблюдается сильная положительная взаимосвязь.

Основываясь на интерпретации коэффициентов корреляции, можно заключить, что сдерживающими факторами с точки зрения обеспечения устойчивого экономического развития Китая являются:

– повышение доли абонентов фиксированной телефонной связи (R= -0,91). Наблюдаемая отрицательная взаимосвязь является следствием устаревания технологии фиксированной телефонии и снижением спроса на нее;

– рост доли информационно-коммуникационных товаров в объеме общего объема экспорта (R= -0,77). Обратная зависимость между показателями указывает на то, что излишне высокая зависимость от экспорта ИКТ-товаров может сделать экономику уязвимой к изменениям в мировом спросе.

Заметим здесь, что динамика импорта товаров ИКТ не оказывает статистически значимого влияния на показатель среднедушевого ВВП (R=-0,11). Следовательно, можно заключить, что Китай, являясь одним из крупнейших производителей информационно-коммуникационных

технологий, не находится в зависимом от иностранных поставщиков положении.

Инструменты математического моделирования позволяют определить количественные характеристики взаимосвязи между показателями развития экономики Китая и мероприятий, направленных на обеспечение сокращение цифрового неравенства (1):

$$Y = 10\,855 + 349 * X2 - 253 * X4 \quad (1)$$

Результаты дисперсионного анализа экономико-математической модели (1) представлены в таблице 3. На основании полученной линейной взаимосвязи можно утверждать, что увеличение числа абонентов фиксированной широкополосной связи в расчете на 100 человек населения Китая позволит повысить показатель среднедушевого ВВП по паритету покупательской способности на 349 долларов в год. В то же время увеличение импорта товаров ИКТ на 1% от общего объема импорта товаров приводит к сокращению среднедушевого ВВП на 253 доллара.

Таблица 3

Результаты дисперсионного анализа

	d.f.	SS	MS	F	p
Регрессия	2	310075367	155037684	568,9153	0
Остаток	16	4360232	272515		
Итого	18	314435600			
	Коэффициенты	Станд. ошибка	t-статистика	p	H0 (5%)
Константа	10855	1285,12	8,45	2,72E-07	отклонена
X2	349	10,43	33,53	0	отклонена
X4	-253	56,45	-4,50	0,00037	отклонена

Источник: рассчитано автором

Таким образом, развитие инфраструктуры связи и доступ к высокоскоростному Интернету могут способствовать устойчивому экономическому росту, улучшению бизнес-процессов и развитию цифровой

экономики. При этом можно видеть, что увеличение импорта информационно-коммуникационных технологий и последующее усиление зависимости экономики страны от импорта технологических товаров может создать уязвимости для экономического развития Китая, особенно при колебаниях в мировой торговле или цен на эти товары.

Китай является одной из ведущих стран в производстве ИКТ-товаров, однако правительству необходимо уделять внимание балансу между импортом и экспортом информационно-коммуникационных технологий. Увеличение экспорта может способствовать росту ВВП, но при этом важно также контролировать импорт, поскольку его неконтролируемый рост может создать условия, способные дестабилизировать экономическое развитие за счет колебаний показателя среднедушевого валового продукта.

Следовательно, эффективное управление, направленное на обеспечение устойчивости экономического развития, требует сбалансированного подхода к созданию цифровой инфраструктуры, развитию собственных технологических ресурсов и управлению торговыми отношениями в сфере ИКТ-товаров.

Заключение

Основываясь на результатах проведенного анализа, можно заключить, что в основе распространения цифрового разрыва лежит неравенство между теми представителями общества, кто может получить доступ к телекоммуникационной инфраструктуре, и теми, кто является изолированным от нее. Изначальное неравенство доступа лежит в основе возникновения цифрового разрыва. Следующим этапом распространения неравенства является нарастание различий между теми членами общества, кто использует ИКТ, и теми, кто этого не делает, например, в силу отсутствия доступа, интереса или навыков. Следствием увеличения различий в степени интенсивности использования информационно-коммуникационных

технологий является неравенство между теми, кто может использовать ИКТ на продвинутом уровне, и теми, кто использует их на базовом уровне.

Основываясь на модели распространения цифрового разрыва, можно заключить, что проблематика цифрового неравенства выходит за рамки обеспечения равного доступа, однако именно доступ определяет, на каком уровне люди научатся использовать цифровые инструменты, и какие выгоды они могут получить от их использования.

Так, в 2022 году 76,4% населения Китая пользовались Интернетом, что означает – 23,6% населения все еще не имеют доступа к цифровой экономике и не включены в нее. Обеспечение равного доступа может оказать положительное воздействие на экономическое развитие, поскольку увеличение числа абонентов фиксированной широкополосной связи в расчете на 100 человек населения (то есть на 1%) позволит повысить показатель среднедушевого ВВП Китая на 349 долларов.

Результаты корреляционно-регрессионного анализа указывают на то, что для достижения устойчивого экономического развития Китая правительству необходимо уделять внимание увеличению доступности мобильной и широкополосной связи, развитию ИКТ-сектора, а также повышению уровня цифровой грамотности населения. При этом необходимо следить за динамикой традиционных телекоммуникационных услуг и контролировать обеспечение баланса между импортом и экспортом ИКТ-товаров, поскольку увеличение импорта товаров ИКТ, на 1% от общего объема импорта товаров, приводит к сокращению величины показателя среднедушевого ВВП Китая на 253 доллара.

Иными словами, согласно результатам корреляционного анализа, в настоящее время увеличение доли товаров ИКТ в объем объеме импорта не оказывает значительного влияния на показатель среднедушевого ВВП. Однако результаты регрессионного моделирования указывают на то, что нарушение

баланса между импортом и экспортом может оказать существенное влияние на показатели экономической стабильности.

На примере китайской экономики доказано, что в основе обеспечения условий устойчивого экономического развития лежит консолидация фундаментальных аспектов, лежащих в основе нынешнего цифрового разрыва, а именно: доступа, интенсивного использования и наличие цифровых навыков. Целенаправленная политика государства, направленная на устранение причин и следствий цифрового разрыва, будет способствовать дальнейшему экономическому развитию и повышению качества жизни.

Литература

1. Баскакова М.Е., Соболева И. В. Новые грани функциональной неграмотности в условиях цифровой экономики // Вопросы образования. 2019. № 1. С. 244–263.

2. Козырь Н.С. Актуальные вопросы цифровизации социально-экономических систем // Вестник университета. 2022. № 7. С. 54–59.

3. Семенова Т.В. Проблема цифрового неравенства как сдерживающий фактор устойчивости мировой экономической системы // Стратегия устойчивого развития в антикризисном управлении экономическими системами: Материалы IV Международной научно-практической конференции. Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2018. С. 435–442.

4. Троян И.А., Троян Л.А., Гиндес Е.Г. Кравченко Цифровое неравенство и направления его преодоления в контексте развития человеческого капитала // Народонаселение. 2023. Т. 26. № 2. С. 114–126.

5. Усманов Г.Р. Факторы цифрового неравенства и его влияние на доступность онлайн-покупок // Казанский социально-гуманитарный вестник. 2023. № 3 (60). С. 44–52.

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

7. Internet user penetration rate in China, 2012-2023 // Statista. URL: https://www.statista.com/statistics/236963/penetration-rate-of-internet-users-in-china/#:~:text=As%20of%20June%202023%2C%20about,to%20a%20certain%20communication%20medium.

8. The Second Digital Divide // World Bank. URL: https://blogs.worldbank.org/edutech/the-second-digital-divide.

9. Wang J., Yin Z., Jiang J. The effect of the digital divide on household consumption in China // International Review of Financial Analysis. 2023. № 87. P. 102593.

10. World Development Indicators // World Bank. URL: https://databank.worldbank.org/data.

References

1. Baskakova M.E., Soboleva I.V. Novye grani funkcional'noj negramotnosti v usloviyah cifrovoj ekonomiki // Voprosy obrazovaniya. 2019. № 1. S. 244–263.

2. Kozyr' N.S. Aktual'nye voprosy cifrovizacii social'no-ekonomicheskih sistem // Vestnik universiteta. 2022. № 7. S. 54–59.

3. Semenova T.V. Problema cifrovogo neravenstva kak sderzhivayushchij faktor ustojchivosti mirovoj ekonomicheskoj sistemy // Strategiya ustojchivogo razvitiya v antikrizisnom upravlenii ekonomicheskimi sistemami: Materialy IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Doneck: Doneckij nacional'nyj tekhnicheskij universitet, 2018. S. 435–442.

4. Troyan I.A., Troyan L.A., Gindes E.G. Kravchenko Cifrovoe neravenstvo i napravleniya ego preodoleniya v kontekste razvitiya chelovecheskogo kapitala // Narodonaselenie. 2023. T. 26. № 2. S. 114–126.

5. Usmanov G.R. Faktory cifrovogo neravenstva i ego vliyanie na dostupnost' onlajn-pokupok // Kazanskij social'no-gumanitarnyj vestnik. 2023. № 3 (60). S. 44–52.

6. SHeludyakov I.S., Lebedeva (Krassa) E.N. Cifrovoe neravenstvo v regionah Rossii: problemy i puti ih preodoleniya // Progressivnaya ekonomika. 2023. № 2. S. 23–43.

7. Internet user penetration rate in China, 2012-2023 // Statista. URL: https://www.statista.com/statistics/236963/penetration-rate-of-internet-users-in-china/#:~:text=As%20of%20June%202023%2C%20about,to%20a%20certain%20communication%20medium.

8. The Second Digital Divide // World Bank. URL: https://blogs.worldbank.org/edutech/the-second-digital-divide.

9. Wang J., Yin Z., Jiang J. The effect of the digital divide on household consumption in China // International Review of Financial Analysis. 2023. № 87. P. 102593.

10. World Development Indicators // World Bank. URL: https://databank.worldbank.org/data.