

б) Юдахина Е.Д. Цифровизация экономики и развитие информационного общества как основные условия формирования интернет-экономики. Облачные технологии в мировой экономике и цифровизация бизнеса в экономике регионов России [Текст] / Е.Д. Юдахина; науч. рук. Н.В. Останкова // Проблемы и перспективы развития науки и образования в XXI веке. - 2024. - С. 72-78.

СОЗДАНИЕ ИНКЛЮЗИВНОЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ПРЕОДОЛЕНИЕ ЦИФРОВОГО НЕРАВЕНСТВА И ПОВЫШЕНИЕ ДОСТУПНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Косолапова Виктория Александровна, Вишневская
Виктория Васильевна¹**

Российская Федерация, г. Самара, Самарский университет.

Аннотация: В статье анализируется противоречивое влияние цифровизации на социально-экономическое развитие. Обосновывается необходимость перехода к инклюзивной цифровой экономике, обеспечивающей равный доступ всех граждан к технологиям. Рассматриваются основные формы цифрового неравенства в России, его последствия для рынка труда и социальной сферы. Определяется роль государства, бизнеса и общества в преодолении цифрового разрыва. Предлагаются меры по развитию инфраструктуры, образовательных программ для уязвимых групп.

Ключевые слова: цифровая экономика, инклюзивное развитие, цифровое неравенство, цифровой разрыв, социально-экономическое неравенство, цифровая грамотность, уязвимые группы населения, государственная политика, доступность технологий, рынок труда, ассистивные технологии, человеческий капитал.

CREATING AN INCLUSIVE DIGITAL ECONOMY: OVERCOMING DIGITAL INEQUALITY AND INCREASING ACCESS TO INNOVATIVE TECHNOLOGIES

¹Студенты 1 курса бакалавриата Института экономики и управления Самарского университета. Научный руководитель: Куликова Д.А., кандидат экономических наук, ассистент кафедры экономики инноваций Самарского университета (Kulikova D.A., Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor of the Department of Innovation Economics at Samara University).

Kosolapova V.A., Vishnevskaya V. V.
Russian Federation, Samara, Samara University.

Abstract: The article analyzes the contradictory impact of digitalization on socio-economic development. It substantiates the need to transition to an inclusive digital economy that ensures equal access to technology for all citizens. The article examines the main forms of digital inequality in Russia and its consequences for the labor market and the social sphere. It also defines the role of the state, business, and society in overcoming the digital divide. The article proposes measures to develop infrastructure and educational programs for vulnerable groups.

Keywords: digital economy, inclusive development, digital inequality, digital divide, socio-economic inequality, digital literacy, vulnerable groups, government policy, accessibility of technology.

Введение

В наше время цифровая экономика стремительно набирает обороты. С появлением интернета, искусственного интеллекта, технологий больших данных влияние на экономический рост усилилось. Но это не всегда приносит положительный эффект. Цифровизация порождает огромное количество рисков, важнейший из них — это углубление социального неравенства. Во-первых, автоматизация способна заменять некоторые профессии, тем самым оставляя людей без рабочих мест. Во-вторых, по данным Росстата за 2025 год, 38% граждан старше 60 лет и 22% жителей сёл вообще не пользуются интернетом, поэтому они не могут использовать то множество возможностей, которые дает цифровизация. [5]. Следовательно, возникает потребность во внедрении инклюзивной экономики, которая способна оценивать эффективность по равномерности распределения результатов экономической деятельности. Эта экономическая модель предполагает создание таких условий, в которых любой человек может стать полноценным участником общества и экономических отношений. Соединив идею социального равенства с неизбежным технологическим прогрессом, мы получим концепцию цифровой инклюзивной экономики, суть которой заключается в применении технологий, ориентированных на доступность для всех. Тема нашей статьи особенно актуальна в наше время, потому что ключевыми проблемами современности становятся преодоление цифрового неравенства и повышение доступности инновационных технологий для всех групп населения.

Ход исследования

Роль цифровой экономики в обеспечении инклюзивности глубоко противоречива. С одной стороны, расширение доступа к

интернету повышает производительность труда на 25% и создает 140 млн новых рабочих мест [8]. С другой — технологические изменения сдвигают спрос в сторону когнитивных навыков, сокращая рабочие места средней квалификации, что ведет к росту безработицы среди низкоквалифицированных слоев. Специалисты Оксфорда прогнозируют сокращение более 47% рабочих мест к 2030 году, формируя класс «цифровых бедняков», неспособных адаптироваться к новым условиям [3]. К этому добавляются киберугрозы и риски тотального цифрового контроля.



Рисунок 1 – Цифровизация в России. Доля цифровой экономики в ВВП

Согласно прогнозам Всемирного банка, к 2030 г. до 65% детей младшего школьного возраста будут работать на профессиях, которые еще не существуют, что требует подготовки людей с развитыми когнитивными способностями, критическим мышлением и навыками самообучения. Цифровая трансформация создает новые формы занятости (фриланс, удаленная работа), но одновременно ведет к поляризации рынка труда. Уровень занятости среди инвалидов в России составляет лишь 34%, что указывает на необходимость создания адаптированной инфраструктуры и изменения отношения работодателей [9].

Цифровое неравенство является ключевой проблемой формирования инклюзивной экономики и проявляется в двух формах.

Первая — неравенство доступа к инфраструктуре: в России доля населения, имеющего доступ к интернету, выросла с 76,3% в 2017 г. до 92,2% в 2025 г. [5]. Вторая — неравенство навыков: даже при наличии доступа многие люди, особенно старшего возраста или с низким уровнем образования, не обладают достаточной цифровой грамотностью. Около 38% уязвимых граждан в России не имеют доступа к интернету или базовой цифровой грамотности. Сохраняется территориальный разрыв: недоступность высокоскоростного интернета в сельской местности и малых городах углубляет социально-экономическое расслоение [5].

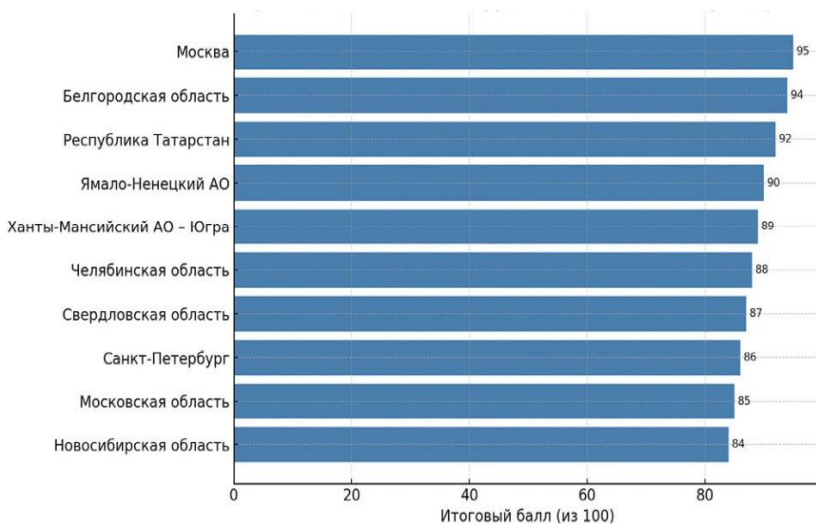


Рисунок 2 – Топ 10 регионов России по цифровизации и ИИ (январь-апрель 2025) [2]

Для преодоления социально-экономического неравенства необходимо внедрение государственной политики, которая должна быть направлена на обучение определенных групп населения цифровым навыкам, адаптацию социальных институтов и создание устойчивой инфраструктуры. Государство играет ключевую роль в цифровизации, и его значение можно рассмотреть в трех аспектах.

Первый — государство как разработчик стратегий и законодатель. В этом амплуа государство отвечает за создание национальных стратегий цифрового развития, интегрируя в них принципы инклюзивности, за законодательное закрепление норм

равенства в цифровой среде и за установление обязательных требований к доступности государственных информационных систем.

Второй — государство как создатель инфраструктуры. В этом случае оно вкладывает деньги в развитие телекоммуникаций в сельских и удаленных районах, финансирует программы повышения цифровой грамотности и профессиональной переподготовки, реализует меры поддержки граждан, например, субсидирование доступа к интернету и приобретение компьютерной техники для малоимущих граждан. Здесь государство работает на перспективу снижения количества людей, не умеющих пользоваться интернетом.

Третий — Государство как гарант прав и безопасности. В этом аспекте оно обеспечивает кибербезопасность и защиту персональных данных, особенно для уязвимых категорий граждан, а также регулирует платформенную занятость, поддерживает социальное предпринимательство, вводя гранты, налоговые льготы и преференции в госзакупках [7].

Цифровая индустрия несет ответственность за доступность продуктов через универсальный дизайн на всех этапах разработки, обеспечивая совместимость с ассистивными технологиями (брайлевские дисплеи, голосовое управление). Необходимо закрепление кадровой политики с обучением персонала и вовлечение людей с инвалидностью в команды разработки и тестирования. Гражданское общество и наука играют ключевую роль: организации людей с инвалидностью выступают защитниками прав, оценивают доступность продуктов и содействуют интеграции; профсоюзы защищают права работников в новых формах занятости; академическое сообщество исследует цифровое неравенство, разрабатывает методики инклюзивного образования и готовит специалистов [4]. Успех обеспечивается одновременным сотрудничеством государства, бизнеса и общества на основе социального партнерства.

Проведенный анализ показывает, что для создания инклюзивной цифровой экономики в РФ требуется реализовать определенные меры, которые должны затрагивать развитие инфраструктуры, нормативно-правовое регулирование, образовательную сферу, поддержку технологических инноваций и социальную интеграцию уязвимых групп.

Одной из важнейших проблем является преодоление географического цифрового разрыва. Тысячи малонаселенных пунктов по всей России до сих пор не имеют доступа к интернету [5]. С 2021 в ходе реализации федерального проекта «Устранение цифрового неравенства 2.0» мобильный интернет был проведен в более чем 6 тысяч таких пунктов. В 2026 году в рамках данного проекта связь планируют

сделать в 1500 малонаселенных территориях. На решение этой проблемы могут повлиять все граждане нашей страны, достигшие совершеннолетия, могут выбирать территории, где необходимо сейчас провести подключение к интернету. Сделать это очень просто, пройдя всероссийское голосование на портале «Госуслуги», в котором нужно выбрать территории, где приоритетнее всего произвести подключение к интернету. Цель этого проекта - чтобы 24 тысячи населенных пунктов России смогли приобрести возможность выхода в глобальную сеть. Для реализации потребуется стабильное государственное бюджетное финансирование. Кроме того, чтобы достигнуть цели необходимо преодолеть ряд трудностей, встречающихся на данных территориях, например: отсутствие электроснабжения, сложные природные условия.

Следующей немаловажной задачей является повышение экономической доступности цифровых услуг. Этого можно добиться с помощью субсидии или льготных тарифов на оплату мобильного интернета для некоторых социальных слоев населения. Более того, можно расширить сети бесплатного Wi-Fi в библиотеках, МФЦ и учреждениях социального обслуживания. Но несмотря на то, что цифровизация делает нашу жизнь проще нельзя полностью полностью переходить на онлайн формат. Например, чтобы определенные группы граждан не оставались без помощи важно уделять внимание развитию и сохранению очного формата оказания государственных услуг (МФЦ, почта, мобильные офисы).

На институциональном уровне нужно законодательно закрепить обязательные стандарты доступности информационных систем на основе международных стандартов WCAG, таких как, субтитры и настройки визуального отображения.

72,4% граждан нашей страны считают, что сейчас высокие риски утечки данных и кибермошенничества [4]. Это сильно влияет на доверие к цифровым сервисам. Чтобы повысить его необходимо усилить меры ответственности за цифровое мошенничество, а также регулярно проводить информационные кампании по кибербезопасности. Преодоление неравенства цифровых компетенций и возрастного цифрового неравенства требует больших усилий в сфере образования. Разрыв в цифровой компетенции между молодежью и людьми старше 60 лет составляет 54,7% [5]. Данные показатели свидетельствуют, что специализированных программ для обучения старшего поколения недостаточно и необходимо повысить их количество. Лучшим решением будет организация бесплатных практических курсов цифровой грамотности в библиотеках, домах культуры и центрах социального обслуживания, где специалисты будут учить базовым необходимым навыкам — пользование сервисом

«Госуслуги» и оплата коммунальных услуг через него, безопасное поведение в сети и помощь в распознавании мошеннических схем. Курсы должны проходить в очном формате для большего результата.

Также необходимо обучать инклюзивному взаимодействию и цифровым навыкам государственных работников, развивать идею непрерывного образования для людей с ограниченными возможностями и подготавливать педагогов к взаимодействию с ними. Важно учесть, что образовательная среда для людей с инвалидностью должна быть совместимой с вспомогательными технологиями [9].

Государственная поддержка необходима для формирования рынка доступных технологий. В России уже действует политика, направленная на финансирование технологических проектов, бюджет которой до 2028 года составляет 34 млрд рублей [1]. Она направлена на финансирование предпринимателей, получивших поддержку от Фонда содействия инновациям и

благодаря ей количество начинающих бизнесов, которые смогли «выжить» на рынке, составляет 84% [1]. Государство поддерживает не только начинающие проекты, но и содействует развитию уже существующих — программа «доразвивания» поддержала уже 100 проектов на 15 млрд рублей [1].

В России уже существуют успешные проекты, которые направлены на устранение цифрового неравенства. Совместный проект Ростелекома и Социального фонда РФ «Азбука интернета» — благодаря ему было обучено более 500 000 пенсионеров. Бесплатная программа «Код будущего», которая способствовала проведению обучения программированию школьников средней и старшей школы, а также студентов колледжей [3]. Программа позволяет детям из небогатых семей получить перспективную профессию. Для ликвидации цифровой изоляции арктических территорий была проведена подводная линия связи на трассе Северного морского пути.

Создание инклюзивной цифровой среды в стране требует развития рынка вспомогательных технологий и их универсального дизайна. Необходимо разработать и закрепить на законодательном уровне единые стандарты на основе WCAG, которые будут регулировать доступность государственных онлайн-систем. Нельзя забывать и про отечественные разработки, которым требуется поддержка в области вспомогательных технологий. Ее возможно осуществить с помощью налоговых льгот и преференций в государственных закупках, что позволит снизить импортозависимость страны.

Главным условием, необходимым для реализации мер, является создание системы анализа данных для объективной оценки цифрового

неравенства и его динамики [4]. Регулярный мониторинг позволит корректировать программы и обеспечивать адресность поддержки. Важным элементом должна стать оценка эффективности образовательных программ с точки зрения реального роста компетенций.

Сложность задач требует координации усилий Минцифры, Минтруда, Минпросвещения и других ведомств. Принципиально важно привлечение НКО, представляющих интересы уязвимых групп, на основе подхода «Ничего для нас без нас» [6]. НКО обладают уникальной экспертизой, могут выступать операторами образовательных программ и обеспечивать обратную связь. Особого внимания заслуживает развитие волонтерских инициатив в сфере цифрового просвещения.

Ожидаемые результаты реализации предлагаемого плана действий включают:

- сокращение разрыва в цифровизации между регионами;
- повышение цифровой грамотности социально уязвимых групп;
- обеспечение доступности госуслуг для людей с инвалидностью;
- формирование устойчивого рынка отечественных ассистивных технологий;
- рост доверия граждан к цифровым сервисам;
- повышение качества жизни всех категорий граждан.

Полученные результаты и выводы (Заключение)

Создание инклюзивной цифровой экономики выступает необходимым условием устойчивого развития в условиях технологической трансформации. Стихийное внедрение цифровых технологий без институционального сопровождения способно не сокращать, а воспроизводить социальное неравенство, порождая феномен «цифровой бедности». Преодоление цифрового неравенства произойдет после преодоления барьера дефицита цифровых компетенций у уязвимых групп: пожилых людей, лиц с инвалидностью и жителей удаленных территорий [5].

Основной идеей инклюзивности выступает развитие человеческого капитала. Из-за цифровой трансформации рынка труда возникает потребность в «перестройке». Инклюзивное образование — наиболее эффективный способ ее реализации, способствующий возвращению уязвимых категорий в активную экономическую деятельность. Достижение цифровой инклюзии зависит от многих факторов: государства — инициатора, формирующего инклюзивную инфраструктуру, бизнеса, для которого инклюзивность — источник

конкурентных преимуществ и кадрового потенциала, а также гражданского общества, которое обеспечивает обратную связь. Только благодаря системному подходу получится возможно превратить технологический прогресс в механизм построения справедливого общества.

Список использованных источников

1) Авдеева И.Л. Цифровизация в обеспечении инклюзивного экономического роста [Текст] / Авдеева И.Л. // Промышленная политика в цифровой экономике: проблемы и перспективы – 2017 г. – С. 16–22.

2) Ассоциация инновационных решений и искусственного интеллекта «Регионы XXI век». Рейтинг цифровизации и внедрения ИИ в регионах России (январь-апрель 2025 года) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rrmag.ru/2025/05/19/rejting-czifrovizaczii-i-vnedreniya-ii-v-regionah-rossii-yanvar-aprel-2025-goda/?utm_medium=organic&utm_source=yandexsmartcamera (дата обращения: 05.03.2026).

3) Бабалакова С., Казаков Д. Цифровая экономика: инновации и устойчивое развитие [Текст] / Бабалакова С., Казаков Д. // Инновационная наука. – 2024. – Т. 1, № 11-2. – С. 20–21.

4) Логинова Е.В., Полковников А.А., Гузев М.М. Инклюзивная цифровая экономика как фактор обеспечения национальной безопасности [Текст] / Логинова Е.В., Полковников А.А., Гузев М.М. // Национальная безопасность. – 2021. – № 6. – С. 70–85.

5) Миронова Л.И. Социально-экономические аспекты развития инклюзивной цифровой образовательной среды в условиях цифровизации экономики [Текст] / Миронова Л.И. // Социально-экономическое развитие регионов в условиях цифровой трансформации: сборник статей Международной научно-практической конференции – 2024. – С. 73–89.

6) Темирова А.Б., Пайхаев Б.С. Развитие инклюзивной экономики в условиях цифровой трансформации [Текст] / Темирова А.Б., Пайхаев Б.С. // Механизм реализации стратегии социально-экономического развития государства: сборник материалов XVII Международной научно-практической конференции, Махачкала, 24–25 сентября 2025 г. – 2025. – С. 260–265.

7) Чтчан М.В., Заступов А.В. Роль государства в эпоху цифровизации экономики [Текст] / Чтчан М.В., Заступов А.В. // Современные социально-экономические процессы: проблемы, закономерности, перспективы – 2020. – С. 26–30.

8) Шарафутдинов Р.И., Герасимов В.О. Цифровая экономика и формирование человеческого капитала: концепция инклюзивного роста

и развития [Текст] / Шарафутдинов Р.И., Герасимов В.О // Перспективы социально-экономического развития в XXI столетии: инновационные, финансовые, информационные и правовые аспекты – 2019. – С. 199–206.

9) Шигапов И.И., Макарова Т.С. Экономика инклюзивного образования: затраты, выгоды и перспективы [Текст] / Шигапов И.И., Макарова Т.С. // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 10, № 3 (156). – С. 195–204.

КЛИМАТИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫМИ РИСКАМИ В АКВАТОРИИ ЧЁРНОГО МОРЯ: ТЕХНОГЕННЫЕ УГРОЗЫ И ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Крайнов Константин Сергеевич¹

Российская Федерация, г. Екатеринбург, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.

Аннотация: В статье рассматриваются современные климатические вызовы в акватории Чёрного моря и их влияние на управление природными и техногенными рисками. Особое внимание уделено проблеме дрейфующих и донных морских мин как фактору экологической и инфраструктурной уязвимости региона. Предложено цифровое решение мониторинга опасных морских объектов, направленное на повышение устойчивости прибрежных территорий и снижение аварийных рисков.

Ключевые слова: климатическая адаптация, природные риски, Чёрное море, морские мины, техногенные угрозы, цифровой мониторинг, прибрежная безопасность.

¹Студент 3 курса бакалавриата Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. Научный руководитель: Ирина А.Ю., старший преподаватель кафедры физики конденсированного состояния и наноразмерных систем Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Irinina A.Y., Senior Lecturer, Department of Condensed Matter Physics and Nanoscale Systems, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin).