



## RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA INSON KAPITALI: HAYOT DARAJASI VA INFRATUZILMANING O'ZGARISHI

**Tadjiyeva Diyora Rustamovna** -  
G.V. Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot  
universiteti Toshkent filialining  
mustaqil izlanuvchisi

[https://doi.org/10.55439/ECED/vol24\\_iss5/a29](https://doi.org/10.55439/ECED/vol24_iss5/a29)

**Annotatsiya.** Zamonaviy dunyoda, axborot texnologiyalari va raqamli innovatsiyalar davrida raqamlashtirish va inson kapitali o'rtasidagi munosabatlarga oid masalalar eng dolzarb va muhim bo'lib bormoqda. Raqamli texnologiyalarning doimiy rivojlanishi va ularni hayotning turli jabhalariga integratsiyalashuvi iqtisodiyot, ta'lim, sog'liqni saqlash va hatto jamiyatning ijtimoiy-madaniy jihatlarida ham o'zgarishlarga olib keladi. Shaxsning bilim, ko'nikma, ta'lim va kasbiy salohiyatidan iborat bo'lgan raqamlashtirishning inson kapitaliga ta'siri murakkab va ko'p qirrali hodisadir. Ushbu kontekstda taqdim etilgan tadqiqot ishi raqamli inqilob va raqamli texnologiyalarni qabul qilish inson kapitaliga qanday ta'sir qilishni o'rganish, tahlil qilish va tushuntirishga qaratilgan. Ta'lim, madaniyat, mehnat bozorlari va hayotimizning boshqa ko'plab jabhalari raqamli texnologiyalar orqali o'zgartirilishi mumkin. Ushbu o'zgarishlar inson kapitaliga qanday ta'sir qilishini tushunish bizga zamonaviy dunyoda yaxshiroq harakat qilish va jamiyatni rivojlantirish uchun yanada samarali strategiyalarni ishlab chiqishga yordam beradi.

**Kalit so'zlar:** inson kapitali, raqamlashtirish, hayot darajasi, infratuzilmani modernizatsiya qilish, ta'lim tizimini transformatsiya qilish, sog'liqni saqlashni raqamlashtirish, innovatsion infratuzilma, "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi.

## ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖИЗНЕННОГО УРОВНЯ И ИНФРАСТРУКТУРЫ

**Таджиева Диёра Рустамовна** -  
Самостоятельный соискатель Российского  
экономического университета  
им. Г.В. Плеханова Ташкентского филиала

**Аннотация.** В современном мире, в эпоху информационных технологий и цифровых инноваций, вопросы, касающиеся взаимосвязи между цифровизацией и человеческим капиталом, становятся наиболее актуальными и значимыми. Продолжительное развитие цифровых технологий и их интеграция в различные сферы жизни приводит к трансформации экономики, образования, здравоохранения, и даже социокультурных аспектов общества. Это воздействие цифровизации на человеческий капитал, состоящий из знаний, навыков, образования и профессионального потенциала индивидов, является сложным и многогранным явлением. Научная статья, представленная в данном контексте, стремится исследовать, анализировать и объяснить как цифровая революция и внедрение цифровых технологий влияют на человеческий капитал. Сферы образования, культуры, трудовых рынков и многие другие аспекты нашей жизни подвержены изменениям под воздействием цифровых технологий. Понимание, каким образом эти изменения влияют на человеческий капитал, поможет лучше ориентироваться в современном мире и разрабатывать более эффективные стратегии развития общества.

**Ключевые слова:** человеческий капитал, цифровизация, уровень жизни, модернизация инфраструктуры, трансформация образовательной системы, цифровизация здравоохранения, инновационная инфраструктура, Стратегия «Цифровой Узбекистан – 2030».

## HUMAN CAPITAL IN THE AGE OF DIGITALIZATION: TRANSFORMATION OF LIVING STANDARDS AND INFRASTRUCTURE

**Tadjieva Diyora Rustamovna** -  
independent applicant of the Tashkent branch  
of the G.V. Plekhanov Russian University of Economics

**Abstract.** In the modern world, in the era of information technology and digital innovations, questions regarding the relationship between digitization and human capital have become increasingly relevant and significant. The continuous development of digital technologies and their integration into various aspects of life leads to the transformation of the economy, education, healthcare, and even sociocultural aspects of society. The impact of digitization on human capital, comprising knowledge, skills, education, and individual professional potential, is a complex and multifaceted phenomenon. This scientific article, presented in this context, aims to explore, analyze, and explain how the digital revolution and the implementation of digital technologies influence human capital. Spheres such as education, culture, labor markets, and many other aspects of our lives undergo changes under the influence of digital technologies. Understanding how these changes affect human capital will help to better navigate the modern world and develop more effective strategies for societal development.

**Keywords:** human capital, digitization, standard of living, infrastructure modernization, educational system transformation, digitalization of healthcare, innovative infrastructure, Digital Uzbekistan Strategy 2030.

**Введение.** Человеческий потенциал является ключом к инновационному развитию Узбекистана. Успешная реализация амбициозных стратегий и программ в области цифровизации во многом зависит от наличия и качества человеческих ресурсов, обладающих современными знаниями и навыками в области ИТ и цифровой трансформации. Не менее важно иметь полное представление о современном состоянии, особенностях и динамике системы подготовки кадров и трудоустройства ИТ специалистов в стране. Человеческий капитал, который включает в себя знания, образование, навыки и компетенции населения, оказывает существенное воздействие на развитие и успешное внедрение цифровых технологий и цифровых преобразований в обществе. Высокий уровень человеческого капитала означает, что население обладает необходимыми техническими навыками и грамотностью, чтобы эффективно использовать цифровые устройства и интернет. Это способствует увеличению уровня цифровой грамотности и проникновению цифровых технологий. Высокий уровень образования и креативности среди людей способствует инновациям и разработке новых цифровых решений. Это, в свою очередь, может стимулировать развитие цифровой экономики. Цель данной статьи - исследовать и проанализировать, как цифровая революция и внедрение цифровых технологий влияют на человеческий капитал, а также какие изменения происходят в уровне жизни и инфраструктуре под воздействием цифровизации. Мы также будем рассматривать вопросы трансформации образовательной системы, цифровизации здравоохранения и создания инновационной инфраструктуры. Анализ взаимосвязи между цифровизацией и человеческим капиталом позволит лучше понять вызовы и возможности, с которыми сталкиваются современные общества, и разработать стратегии для успешной адаптации к новой реальности цифровой эры.

**Анализ тематической литературы.** Как отмечали Абдурахманов К.Х. и Зокирова Н.К.: «Повсеместное внедрение цифровых технологий способствует повышению эффективности государственного управления и общества, развитию социальной сферы, в общем – кардинальному улучшению жизни людей». [2] Никитская Е.Ф., Валишвили М.А. и Афонина В.Е. в статье «Цифровизация в глобальном мире» подчеркивали: «Драйвером цифровых инициатив во всех без исключения странах становится государство, активно продвигающее развитие и коммерциализацию технологий.» Скляр М.А. и Кудрявцева К.В. утверждают: «Использование цифровых технологий двояким образом влияет на увеличение числа рабочих мест». [4] Халин В. Г. и Чернова Г.В.

отмечали: «Под цифровизацией в узком смысле понимается преобразование информации в цифровую форму, которое в большинстве случаев ведёт к снижению издержек, появлению новых возможностей и т. д.» [11] Берман Н.Д. так же поддерживает идею вышеуказанных экономистов, отмечая: «Дигитализация стала доминантой в развитии межличностных коммуникаций, профессиональной деятельности практически любого направления, образования, получения и предоставления услуг (в том числе государственных), отдыха и многого другого». [12] Гунина И.А., Логунова И.В. и Пестов В.Ю. затрагивали вопрос использования человеческого капитала в условиях цифровой трансформации следующими словами: «Одним из факторов эффективной цифровой трансформации экономики, как и любого процесса изменений, может стать активизация человеческого фактора» [13].

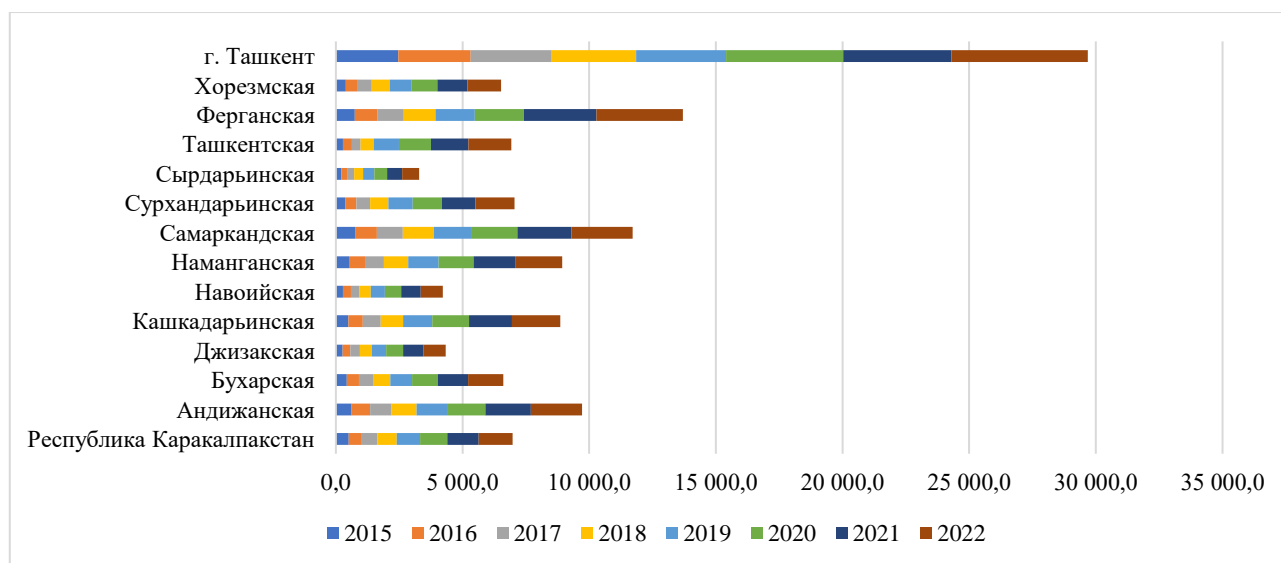
Цифровизация экономики определяется Т.Н. Юдиной и И.М. Тушкановым как «изменение природы производственных или экономических отношений, смену их субъектно-объектной ориентированности. С помощью алгоритмов появляются отношения типа машина - машина (M2M), где человек, может уже не выступать субъектом».

Действительно, цифровизация экономики представляет собой современный этап развития научно-технического прогресса, который включает в себя внедрение новых инноваций в реальную хозяйственную практику. Для оценки влияния широкого распространения инноваций в различные сферы экономики на темпы экономического роста, можно провести анализ работ таких исследователей, как А. Прохоров, С.С. Гулямов, А.В. Кешелава, Ю.Г. Одегов, В.А. Ефимушкин, Т.В. Никулина, Е.Б. Стариченко и другие. Западные экономисты исследуют различные аспекты цифровизации, включая ее влияние на рост производительности, рынки труда, неравенство, инновации и многое другое. Работы западных экономистов таких, как Э. Брайнолди, Э. Макафи, Р. Гордона, Т. Коузена, Дж. Стиглица и Д. Асимоглу являются важными для понимания экономических последствий цифровой трансформации.

**Методология исследования.** В качестве методов исследования использовались изучение, систематизация и обобщение нормативных документов и официальных статистических данных, проведение анализа открытых источников информации. Этот многоуровневый подход позволил получить комплексное представление о взаимосвязи между цифровизацией и человеческим капиталом и помог выявить ключевые тенденции и особенности воздействия цифровых технологий на различные аспекты человеческого капитала.

**Анализ и результаты.** Цифровизация позволяет людям быстро получать доступ к огромному объему информации через интернет.

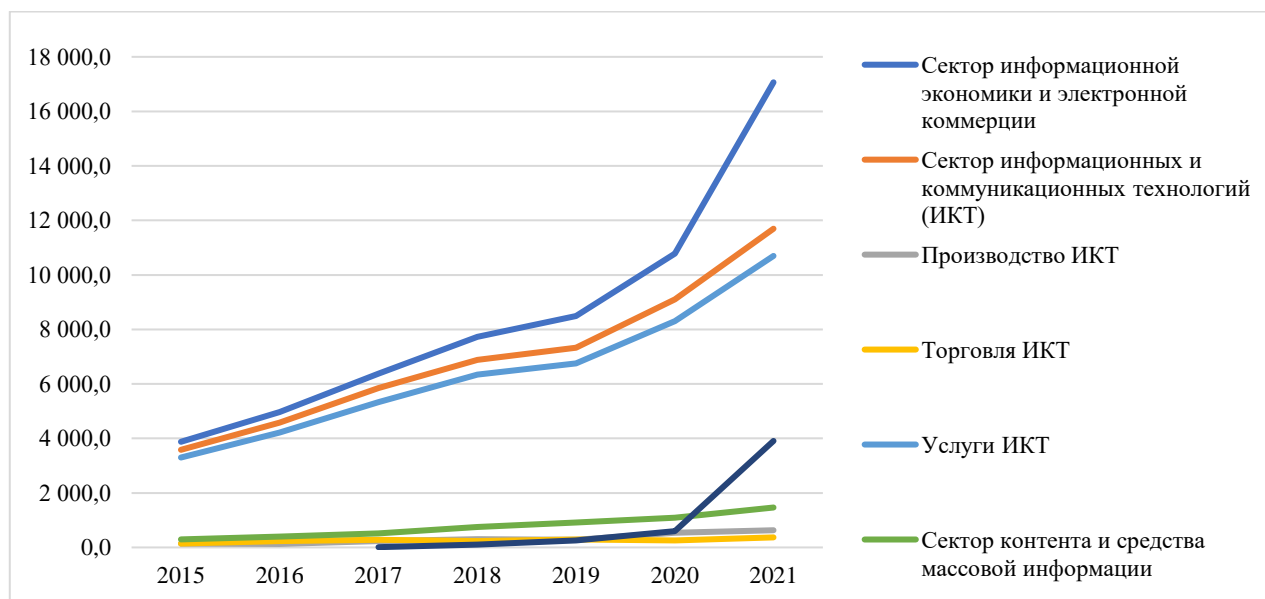
Это делает образование, медицинские консультации, новости и другие ресурсы более доступными.



**Рисунок 1. Количество абонентов с доступом в сеть Интернет в разрезе регионов (на конец года; тысяч единиц) [11]**

Мировое сообщество уже вступило в эру цифровой глобализации, которая определяется потоком данных, включая данные, идеи и инновации. Смарт-устройства меньше, быстрее, дешевле и мощнее, и становятся ключом к решению множества проблем. [3] В последние годы смартфоны и широкополосный интернет становятся все более популярными. Почти у каждого есть очень мощный компьютер и стабильное соединение со всеми типами данных. Еще один технологический прорыв, называемый цифровизацией, вновь стимулировал экономическое управление и надеется на революцион-

ные улучшения в экономических и социальных системах.[2] Согласно статистическим данным, количество абонентов в целом по стране на 2022 год составило 26,7 млн, что в свою очередь отражает рост за 2015-2022 гг. более чем в 3 раза, что является убедительным подтверждением ускоренного развития цифровой экономики в Республике Узбекистан. Цифровизация так же способствует созданию новых рабочих мест и росту бизнеса. Это способствует увеличению доходов населения и созданию новых возможностей для предпринимательства.



**Рисунок 2. Информация об объеме валовой добавленной стоимости в сфере информационной экономики и электронной коммерции [11]**

Цифровые технологии могут улучшить диагностику и лечение болезней, обеспечить доступ к медицинским услугам на расстоянии и повысить эффективность системы здравоохранения. В Узбекистане реализуется проект по созданию информационной системы «Единая электронная медицинская карта» (ЕЭМК). Эта система предусматривает использование международных стандартов, таких как HL7 v3 (Health Level Seven version 3) и FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) для обмена информацией, DICOM (Digital Imaging and Communication in Medicine) для сбора и хранения медицинских данных пациентов, а также PACS (Picture Archiving and Communication Systems) для передачи и архивации изображений. [16]

В 2021 году из государственного бюджета выделили 19,6 трлн. сумов на финансирование системы здравоохранения и внедрение системы «электронного здравоохранения» [14]. Этот процесс также поддерживается Постановлением «О широком внедрении цифровых технологий в Ташкенте и внедрением новой модели системы здравоохранения и государственного медицинского страхования».

Смарт-технологии и интернет могут сделать нашу повседневную жизнь более удобной и комфортной. Умные дома, автоматизация и мобильные приложения упрощают выполнение рутинных задач. Указ Президента Республики Узбекистан от 26.07.2023 г. № УП-112 определяет ключевые направления развития столицы в ближайшие семь лет. Главной целью указа является обеспечение устойчивого экономического роста города путем реализации взаимовыгодных проектов с бизнесом и максимального использования доступных ресурсов. Ташкент планируется преобразить в «мегаполис с чистым воздухом» и улучшить условия для горожан и посетителей, реорганизовав парки, скверы и бульвары, а также значительно увеличив количество зеленых зон. К 2030 году город должен стать «территорией без коммунальных проблем» благодаря модернизации инженерных сетей и улучшению дорожной инфраструктуры. Планируется внедрение «умного» градостроительства, с координацией строительных работ и развитием социальной инфраструктуры на параллельных треках. Важными моментами также являются современный менеджмент, основанный на ключевых показателях эффективности, и развитие человеческих ресурсов через создание проектных офисов в структуре местного управления. По планам, к 2030 году Ташкент должен занять 50-е место в рейтинге городов с наилучшими условиями для проживания (в настоящее время он на 157-м месте). Также планируется увеличить ВВП города до 500

трлн сумов (с текущих 178,9 трлн сумов), разработать проекты в промышленности и услугах на 40 млрд долларов и увеличить объем экспорта в промышленности, услугах и туризме до 7,5 млрд сумов, а также совершенствовать инженерные сети. План также включает создание дополнительных 4100 гектаров зеленых зон, увеличение уровня образования, расширение велосипедных дорожек и общественного транспорта, а также сокращение выбросов вредных газов, модернизацию инфраструктуры и многое другое.

Социальные сети и мессенджеры позволяют людям поддерживать связь с семьей и друзьями вне зависимости от расстояния. Это может способствовать улучшению психологического благополучия. На сегодняшний день, по данным Министерства по развитию информационных технологий и коммуникаций Узбекистана, в республике пользуются интернетом 22 миллиона человек. Из них 19 миллионов используют мобильный интернет и общаются в мессенджерах. Наибольшей популярностью, как оказалось, в Узбекистане пользуются социальные сети Telegram и YouTube. В официальном сообщении Министерства отмечается, что в период с 2020 по 2022 годы в Узбекистане планируется увеличить доступность интернета для жителей страны. Это включает в себя достижение уровня охвата населенных пунктов интернетом, увеличение количества портов широкополосного доступа до 2,5 миллиона, прокладку оптоволоконных кабелей общей протяженностью 20 тысяч километров и расширение доступа населения к мобильному интернету до 95% через развитие сетей сотовой связи. Следует отметить, что общая пропускная способность международной сети передачи данных с ноября 2018 года остается неизменной и составляет 1200 Гбит/с. Также цена для операторов и провайдеров уменьшилась на 36,1% с начала года и теперь составляет 45 тысяч сумов за 1 Мбит/с. В 2020 году Мининфоком успешно реализовал два проекта по развитию магистральных транспортных телекоммуникационных сетей. Было проложено 19 тысяч километров оптоволоконных линий связи, что превысило план на год в 10 тысяч километров и увеличило общую протяженность сети до 55,6 тысячи километров. Для увеличения возможностей пользователей, пропускная способность магистральных телекоммуникационных сетей была увеличена в два раза в областях и в четыре раза в районах. Кроме того, для расширения охвата мобильной связью и повышения качества предоставляемых услуг, было установлено 1 375 мобильных станций и проведена модернизация более чем 3 000 станций с применением

высокоскоростных интернет-технологий. Также, начиная с начала года, было установлено и введено в эксплуатацию 4500 базовых станций мобильной связи, а также произведена модернизация 3000 станций. В результате этих усилий уровень охвата мобильной связью населенных пунктов в стране достиг 97%, а мобильным интернетом – 87%. За отчетный период также был установлен миллион портов, общее количество которых достигло трех миллионов [16].

Цифровизация образования позволяет учиться онлайн, иметь доступ к образовательным ресурсам и курсам, что повышает уровень образования и компетенций населения. Цифровизация образования в Узбекистане представляет собой важное стратегическое усилие, направленное на трансформацию образовательной системы с использованием современных информационных и коммуникационных технологий. Власти Узбекистана активно содействуют внедрению компьютеров и интернета в школы и университеты.

1. Учебные заведения оснащаются современным оборудованием, а учителя и преподаватели проходят обучение в области использования цифровых ресурсов и технологий в учебном процессе;

2. Разрабатываются и внедряются электронные учебники и онлайн-курсы для студентов и учащихся. Это позволяет сделать образование более доступным и удобным, а также обеспечивает более широкий доступ к знаниям;

3. Разрабатываются специальные цифровые образовательные платформы, которые позволяют студентам и учащимся получать доступ к учебному контенту, заданиям и тестам, а также взаимодействовать с преподавателями и однокурсниками онлайн;

4. Программы профессиональной переподготовки и обучения учителей и преподавателей в области цифровых технологий становятся все более распространенными. Это помогает обеспечить качество образования и эффективное использование цифровых ресурсов в учебном процессе;

5. Развивается инфраструктура для поддержки цифровизации образования, включая создание сетей широкополосного доступа к интернету в учебных заведениях;

6. Вузы в Узбекистане активно внедряют цифровые технологии в свои учебные программы и исследовательские проекты. Это способствует развитию инноваций и подготовке специалистов, готовых к работе в современной цифровой экономике.

Цифровизация образования в Узбекистане играет ключевую роль в повышении качества образования, доступности образовательных ресурсов и подготовке нового поколения граждан, способных успешно справляться с вызовами современного мира.

С целью обеспечения школ, дошкольных учреждений и медицинских объектов высокоскоростным интернетом, было проведено прокладывание около 12,8 тысяч километров оптоволоконных линий к 1 декабря. Это позволило обеспечить доступ к интернету в 7150 школах (70% от общего числа в стране), 4581 дошкольных учреждениях (80%) и 2747 больницах и поликлиниках (78%). На ближайшее будущее планируется довести доступ к интернету до 100% детских садов и медицинских объектов[16].

Расходы Государственного бюджета на 2023 год утверждены в размере 257 734 млрд сум., или 24,1 % к ВВП (в 2022 году - 236 579 млрд сум. или 26,6 % к ВВП). В целях стимулирования экономического роста планируется увеличить расходы на реализацию отраслевых программ развития. Расходы Государственного бюджета на 2023 год утверждены в размере 257 734 млрд сум., или 24,1 % к ВВП (в 2022 году - 236 579 млрд сум. или 26,6 % к ВВП). В целях стимулирования экономического роста планируется увеличить расходы на реализацию отраслевых программ развития. Как и в предыдущие годы, большую часть (45 %) социальных расходов составят расходы на образование. В 2023 году на образование планируется направить 58 372 млрд сум., что почти на 14 % больше, чем было выделено в 2022 году.[14]

Таблица

Расходы на образование, параметры на 2023 год, млрд сум [14]

58 372	Дошкольное образование	10 993
	Общее среднее образование	36 979
	Среднее специальное образование	10 400
	Профессиональное образование	

Цифровизация может способствовать более эффективному использованию ресурсов, улучшению инновационной инфраструктуры и экологической устойчивости. Как правило, инно-

вационная инфраструктура рассматривается как один из ключевых факторов обеспечения экономического роста и экономической конкурентоспособности страны [2]. Узбекистан поставил

перед собой масштабные цели по развитию инновационной инфраструктуры, включая значительное усовершенствование экосистемы предпринимательства, и подкрепил их серьезными политическими усилиями. За последние годы правительство страны увеличило число СЭЗ, расширило поддержку стартапов в регионах за счет создания нескольких специализированных НТП в области цифровизации, а также создало различные инновационные центры и бизнес-инкубаторы для поддержки новых компаний на ранних этапах развития. Эти меры свидетельствуют о значительном прогрессе, однако сохраняющиеся проблемы снижают эффективность созданных механизмов. К таким проблемам относятся несовершенные рамочные условия, неразвитая логистическая инфраструктура и связанная с ней поддержка объектов критической инфраструктуры СЭЗ, слабые связи между инициативами, недостаточная распространенность механизмов управления на основе широкого участия, пробелы в нормативной базе, регулирующей вопросы цифровизации и региональной интеграции, а также отсутствие устойчивого потенциала в области предоставления услуг стартапам. Некоторые из этих механизмов планируется усовершенствовать в рамках инновационной стратегии на 2022–2030 годы, реализация которой начнется в ближайшем будущем. Однако следует также учитывать, что цифровизация может привести к новым вызовам, таким как угрозы в сфере кибербезопасности, потеря рабочих мест в некоторых отраслях, и нарушение приватности. Поэтому внимательное управление и регулирование цифровых технологий важно для максимизации их положительного влияния на уровень жизни. Цифровые технологии несут в себе огромные преимущества и перспективы для развития всей системы образования, но также они требуют существенных капиталовложений, и как следствие, удорожание стоимости обучения. Эта зависимость скорости цифровизации от экономического развития страны сегодня определяет масштабы и глубину реформ в национальных системах образования [5].

Стратегия «Цифровой Узбекистан – 2030» включает в себя две основные программы, направленные на цифровую трансформацию регионов и отраслей, а также соответствующие «дорожные карты» для их реализации. [1] Это позволит обеспечить полное покрытие и эффективное выполнение этой стратегической инициативы, которая включает в себя такие ключевые направления, как развитие цифровой инфраструктуры, электронное правительство, национальный рынок цифровых технологий, образование и повышение квалификации в этой области.

Кроме того, была разработана методика рейтинговой оценки цифрового развития территорий для мониторинга состояния цифровой трансформации в регионах. Эта методика включает в себя ряд критериев, таких как использование интернета в социальных учреждениях, внедрение образовательных и других программных продуктов, уровень компетентности учителей в информатике и учеников в рамках проекта «Один миллион программистов», а также количество учебных IT центров.

**Заключение и рекомендации.** Цифровизация современного мира оказывает значительное воздействие на человеческий капитал, представленный знаниями, навыками, образованием и профессиональным потенциалом индивидов. В нашей статье была проведена аналитика и исследование влияния цифровой революции и инновационных технологий на жизненный уровень и инфраструктуру. Одним из ключевых выводов нашего исследования является то, что цифровизация способствует улучшению жизненного уровня населения. Это происходит благодаря усовершенствованию системы образования, что позволяет людям лучше адаптироваться к быстро меняющемуся технологическому окружению. Также цифровизация содействует модернизации инфраструктуры, что создает более комфортные условия для жизни и работы.

Исследование роли цифровизации в трансформации человеческого капитала и уровня жизни представляет собой важное направление для понимания и успешного адаптирования к изменяющимся условиям в современном мире. В данной статье были рассмотрены ключевые аспекты воздействия цифровизации на человеческий капитал и инфраструктуру, исследованы изменения в образовательной системе и здравоохранении под воздействием цифровых технологий. На основе проведенного анализа, мы предлагаем следующие рекомендации:

1. Способствовать цифровой грамотности: поддерживать программы и инициативы по повышению цифровой грамотности среди населения. Это включает в себя обучение основам работы с цифровыми технологиями, безопасности в сети и использованию онлайн-ресурсов.

2. Совершенствовать систему образования: развивать образовательную систему, интегрируя цифровые технологии в учебный процесс. Стремиться к созданию доступных и качественных онлайн-образовательных ресурсов.

3. Развивать цифровую инфраструктуру: инвестировать в развитие высокоскоростных интернет-соединений и цифровой инфраструктуры, особенно в отдаленных и малонаселенных регионах.

4. Стимулировать инновации в здравоохранении: поддерживать исследования и разработки в области цифрового здравоохранения, включая телемедицину и электронное медицинское досье.

5. Повышать качество жизни: создавать условия для использования цифровых технологий с целью повышения качества жизни, включая улучшение доступности государственных и коммерческих услуг через онлайн-платформы.

6. Оценивать влияние: проводить систематические исследования для оценки влияния цифровизации на человеческий капитал и уровень жизни. Это поможет анализировать эффективность проводимых мероприятий и корректировать стратегии развития.

7. Продолжать диалог: содействовать диалогу между правительственными органами, бизнесом, образовательными учреждениями и гражданским обществом для совместной разработки и внедрения цифровых решений.

С учетом вышеперечисленных рекомендаций, общество и государства могут лучше подготовиться к вызовам и возможностям, которые принесет эпоха цифровизации, и обеспечить устойчивое и сбалансированное развитие человеческого капитала и инфраструктуры в данном контексте. Исследование влияния цифровизации на человеческий капитал является актуальным и важным направлением, и его продолжение и углубление могут способствовать дальнейшему развитию общества в условиях цифровой эпохи.

**Источник и список использованной литературы:**

1. Указ Президента Республики Узбекистан, от 05.10.2020 г. № УП-6079.
2. Абдурахманов К.Х., Зокирова Н.К., Шакарлов З.Г. Управление человеческим капиталом в условиях цифровизации экономики Республики Узбекистан // *Лидерство и менеджмент*. – 2022. – Том 9. – № 1. – С. 219–232. doi: 10.18334/lim.9.1.114285.
3. Салимов Акил Умурзакович, Умурзаков Уктам Пардаевич, & Абдурахманов Каландар Ходжаевич (2020). Цифровизация как ключевой фактор развития агропромышленного комплекса Узбекистана. *International scientific review, (LXIX)*, 42-50.
4. Зацаринный А.А. Научные исследования в интересах цифровой трансформации общества // *Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности: труды 3-й Международной конференции (6-7 февраля 2020 г., Москва)*. — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2020. — С. 40-60.
5. Зокирова Нодира Каландаровна, Ходжаева Мария Якубджановна. АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ // *Вопросы инновационной экономики*. 2021. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-aspekty-tsifrovoy-transformatsii-obrazovatelnoy-sredy>
6. Скляр М.А., Кудрявцева К.В. Цифровизация: основные направления, преимущества и риски // *ЭВР*. 2019. №3 (61). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-osnovnye-napravleniya-preimuschestva-i-riski> (дата обращения: 11.10.2023).
7. Шахназарова Наира Владимировна ПРИНЦИПЫ И ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ СТУДЕНТОВ // *Современное образование (Узбекистан)*. 2022. №10 (119). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiyi-i-podhody-k-resheniyu-problemy-razvitiya-tolerantnosti-studentov> (дата обращения: 05.10.2023).
8. Таджиева Диеъра Рустамовна. УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ДОХОДОВ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН // *Экономика и финансы (Узбекистан)*. 2023. №3 (163). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uroven-zhizni-naseleniya-cherez-prizmu-dohodov-v-respublike-uzbekistan> (дата обращения: 05.10.2023).
9. Карабаева Гулнара Шарафитдиновна ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ УЗБЕКИСТАНА // *Вестник РЭА им. Г. В. Плеханова*. 2020. №5 (113). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-aspekty-aktivizatsii-innovatsionnyh-protsessov-v-promyshlennosti-uzbekistana> (дата обращения: 05.10.2023).
10. Tadjieva D. (2023). O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA HAYOT SIFATINI VAHOLASH INDEKSLARI. *Iqtisodiyot va ta'lim*, 24(4), 403–410. [https://doi.org/10.55439/ECED/vol24\\_iss4/a65](https://doi.org/10.55439/ECED/vol24_iss4/a65)
11. Халин В.Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // *Управленческое консультирование*. 2018. № 10. С. 46–63.
12. Берман Н.Д. К вопросу о цифровой грамотности // *Russian Journal of Education and Psychology*. 2017. №6-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-tsifrovoy-gramotnosti> (дата обращения: 12.10.2023).
13. Гунина И.А., Логунова И.В., Пестов В.Ю. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ // *РСЭУ*. 2019. №1 (44). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-effektivnosti-ispolzovaniya-chelovecheskogo-kapitala-v-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii> (дата обращения: 12.10.2023).
14. Публикация «Бюджет для граждан: утвержденный бюджет на 2023 год» [https://www.imv.uz/media/gugb/07\\_03\\_2023/Budjet\\_23\\_ru.pdf](https://www.imv.uz/media/gugb/07_03_2023/Budjet_23_ru.pdf).
15. Агентство статистики при Президенте Республики Узбекистан <https://stat.uz/ru/>
16. Официальный сайт Министерства цифровых технологий Республики Узбекистан <https://gov.uz/digital/>  
<https://review.uz/post/ispolzovanie-texnologii-blokcheyn-v-zdravooxranenii-uzbekistana?ysclid=incvpl4rv6641389560>