

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И
ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ГУЛИСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

На правах рукописи
УДК 332.14(575.1)+338.2(575.1)

МИРХАМИДОВА ЗАХИНАБОНУ МИРХАМИД КИЗИ

**СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЧЕТВЕРТОЙ
ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА**

08.00.01 – Экономическая теория по специальностям

08.00.16 – Цифровая экономика и международная цифровая интеграция

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по экономическим наукам

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор Э.Ш.Шадманов

Гулистан – 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА.....	13
1.1. Теоретические основы сущности, значения и необходимости четвертой промышленной революции.....	13
1.2. Особенности реализации четвертой промышленной революции в Узбекистане.....	25
1.3 Взаимозависимость факторов, влияющих на экономический рост четвертой промышленной революции.....	39
Выводы по первой главе.....	51
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ РАЗВИТИЯ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ В УСЛОВИЯХ ДОСТИЖЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА.....	53
2.1 Анализ влияния умных городов на экономический рост в условиях четвертой промышленной революции.....	53
2.2 Инвестиции в человеческий капитал в условиях четвертой промышленной революции – как основа развития инновационной экономики.....	67
2.3 Проблемы реализации четвертой промышленной революции в Узбекистане.....	91
Выводы по второй главе.....	103
ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ.....	106
3.1. Перспективы реализации четвертой промышленной революции в Узбекистане.....	106
3.2. Пути повышения эффективности использования возможностей четвертой промышленной революции в обеспечении экономического роста.....	126
Выводы по третьей главе.....	138
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	140
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	145
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	157

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность и востребованность темы диссертации. В условиях четвертой промышленной революции, характеризующейся слиянием цифровых технологий и физических систем, глобальная экономика, общество и геополитика переживают масштабную трансформацию, сопряженную с новыми вызовами и возможностями. Согласно докладу "Global Economic Prospects" Всемирного банка, ожидается, что «четвертая промышленная революция обеспечит ежегодный прирост мирового ВВП на 1,4% до 2030 года. Такая ситуация требует комплексного подхода, направленного на максимальное использование потенциала новых технологий и минимизацию связанных с ними рисков»¹. Необходимо разработать и реализовать эффективные стратегии, которые позволят государствам и бизнесу адаптироваться к быстро меняющимся условиям, инвестировать в развитие человеческого капитала и инновации, а также обеспечить социальную справедливость и устойчивое развитие.

В условиях усиления глобальной конкуренции в мире расширяется сфера научных исследований, направленных на влияние четвертой промышленной революции на экономику и общество. Определение методов внедрения новых технологий, таких как искусственный интеллект (ИИ), робототехника и "интернет вещей" (IoT) в производственные и логистические процессы, создание цифровой инфраструктуры бизнесов и усиление их участия в глобальной конкуренции, автоматизация рабочих мест и научные прогнозы по возникновению новых профессий, внедрение передовых технологий для устойчивых источников энергии и охраны окружающей среды, создание специальных экономических зон и цифровых кластеров, вопросы цифровой безопасности и формирования правовой среды являются приоритетными направлениями научных исследований, проводимых в этом направлении.

¹World Bank, 2021. Global Economic Prospects, June 2021. Available at: <<https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/6feb9566-e973-4706-a4e1-b3b82a1a758d/content>>

В контексте Узбекистана, где активно внедряются информационные технологии и реализуются масштабные государственные инвестиции в эту сферу, исследование влияния четвертой промышленной революции на экономический рост приобретает особую актуальность. Внедрение технологий четвертой промышленной революции является основным фактором достижения этих целей при переходе к инновационной модели модернизации, диверсификации и развития национальной экономики. Выделение более 21 триллиона сумов в 2024 году и планируемое увеличение этой суммы до 43 триллионов сумов к концу года свидетельствуют о серьезности намерений государства в цифровой трансформации². В этой связи, в республике целесообразно уделить особое внимание развитию человеческого капитала через инвестиции в образование и переподготовку кадров, совершенствованию инфраструктуры, поддержке инноваций, созданию благоприятной среды для бизнеса и разработке эффективной системы регулирования цифровых рынков, что позволит обеспечить бесперебойное функционирование новых технологий, повысить конкурентоспособность страны, смягчить негативные социальные последствия цифровизации и создать условия для устойчивого развития цифровой экономики. Соответственно, научно-исследовательские работы, направленные на исследование научно-методических основ этих задач, являются актуальными.

Диссертационное исследование в определенной степени служит реализации задач, определенных в указах Президента Республики Узбекистан УП-6079 «Об утверждении стратегии «Цифровой Узбекистан–2030» и мерах по ее эффективной реализации» от 5 октября 2020 года, УП-60 «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы» от 28 января 2022 года, в постановлениях Президента Республики Узбекистан ПП-4699 «О мерах по широкому внедрению цифровой экономики и электронного

²SNG.FM, 2024. Более 21 трлн сумов потратили в Узбекистане на развитие IT-сферы. Available at: <<https://sng.fm/tashkent/34073-bolee-21-trln-sumov-potratili-v-uzbekistane-na-razvitie-it-sfery.html>>

правительства» от 29 апреля 2020 года, № УП-158 Стратегия «Узбекистан – 2030» от 11 сентября 2023 года, Постановление Кабинета Министров № 48 «Об утверждении Концепции внедрения технологий «Умный город» в Республике Узбекистан» от 18 января 2019 года, и других нормативно-правовых актах, относящихся к данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике. Диссертация выполнена в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологий республики, а именно, по направлению I: «Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

Степень изученности проблемы. Научно-теоретические аспекты возникновения теневой экономической деятельности в определенной степени изучены зарубежными учеными. В том числе, изучение теоретических основ отражено в работах таких экономистов, как Солоу³ и Ромер⁴, заложивших фундамент понимания роли технологий в экономическом росте (Солоу подчеркивал внешние технологические шоки, а Ромер – внутренние инновации). Карл Бенедикт Фрей и Майкл Осборн⁵ исследовали риски автоматизации рабочих мест, в то время как Эрик Бриньольфссон и Эндрю Макафи⁶ подчеркивали создание новых высокопроизводительных рабочих мест благодаря цифровым технологиям. Оливер Уильямсон⁷ разработал теорию трансформации корпоративных структур под влиянием цифровых технологий, а Томас Пикетти⁸ и Эмманюэль Саеза⁹ изучали рост неравенства

³ Solow, R.M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94.

⁴ Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94, 1002 - 1037

⁵ Frey, Carl & Osborne, Michael. (2013). The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?. Oxford Martin. 114. 10.1016/j.techfore.2016.08.019.

⁶ Brynjolfsson, Erik, and Andrew McAfee. "Winning the race with ever-smarter machines." *MIT Sloan Management Review* 53.2 (2012): 53-60.

⁷ David J Teece, Innovation, governance, and capabilities: implications for competition policy: A Tribute to Nobel Laureate Oliver Williamson by his Colleague and Mentee David J. Teece, *Industrial and Corporate Change*, Volume 29, Issue 5, October 2020, Pages 1075–1099, <https://doi.org/10.1093/icc/dtaa043>

⁸ Thomas Piketty (2014), *Capital in the Twenty-First Century*. Translated by Arthur Goldhammer. Cambridge, Massachusetts: Belknap Press of Harvard University Press. £29.95, 685 pp., hbk. - Volume 45 Issue 1 - JOHN D. STEPHENS

доходов, отмечая при этом потенциал цифровых технологий для более справедливого общества.

В странах СНГ изучением аспектов четвертой промышленной революции занимались такие ученые, как А.Акаев, С.Глазьев, Л.Гринин, Р.Капелюшников, В.Кушлин, Д. Львов, И.Стрелец¹⁰ и другие ученые.

В своих исследованиях узбекские ученые М.К.Абдуллаев, Н.К.Зокирова, М.Я.Ходжаева, Б.Я.Янгибоев, О.Н.Тешабаева, Г.И.Йулдашева, Ш.И.Бобохужаев и И.Е.Жуковская¹¹ анализировали, как четвертая промышленная революция способствует экономическому росту Узбекистана. Их работы были сосредоточены на процессах формирования и развития цифровой экономики в республике. Вместе с тем, в Узбекистане недостаточно исследованы теоретические и практические аспекты использования возможностей четвертой промышленной революции для обеспечения экономического роста в качестве самостоятельной темы диссертационных исследований. Актуальность, научно-практическая значимость результатов и недостаточная степень разработанности проблемы определили выбор темы исследования.

⁹ Saez, Emmanuel. (2013). Striking it Richer: The Evolution of Top Incomes in the United States (Updated with 2009 and 2010 estimates).

¹⁰ Акаев А. А., Румянцева С. Ю., Сарыгулов А. И., Соколов В. Н. Экономические циклы и экономический рост. // СПб.: СПбГПУ. - 2011. - 456 с.; Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития/ С.Ю. Глазьев. - М.: ВладДар, 1993. - 310 с.; Гринин Л. Е., Коротаев А. В., Гринберг Р. С. Кризисы и прогнозы в свете теории длинных волн // М.: Моск. ред. изд-ва «Учитель», 2016. - 368 с.; Капелюшников Р. И. Технологический прогресс - пожиратель рабочих мест?/ Р. И. Капелюшников // Вопросы экономики. - 2017. - № 11. - С. 111-140.; Кушлин В.И. Инновационное наполнение инвестиционной политики. / Отв.ред. Кушлин В.И. // Проспект. - 2016 г. - 132 с.; Львов Д. С., Глазьев С. Ю. Теоретические и прикладные аспекты управления НТП // Экономика и математические методы : журнал. - М., 1986. - № 5. - С. 793 - 804.; Стрелец И.А. Перспективы модификации поведения экономических агентов в глобальной информационной системе / И.А.Стрелец // Перспективы экономической глобализации: монография / коллектив авторов; под ред. А.С.Булатова. — М.: КНОРУС, 2019. — С. 255-272.

¹¹ Абдуллаев М.К. Тенденции развития цифровой экономики в Республике Узбекистан // Экономика и инновационные технологии. – 2021.; Зокирова Н.К., Ходжаева М.Я. Актуальные аспекты цифровой трансформации образовательной среды // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – № 3. – с. 1259-1272. – doi: 10.18334/vines.11.3.112998.; Янгибоев Б.Я. Цифровая экономика: сущность и социально-экономическое значение. - Самарканд: Фан булагы, 2022.; Тешабаева О.Н., Йулдашева Г.И. Развитие цифровой экономики Республики Узбекистан // Universum: экономика и юриспруденция: электрон. научн. журн. 2020. № 7 (72). URL: <https://7universum.com/ru/economy/archive/item/9618> (дата обращения: 14.11.2024.); Бобохужаев, Ш. (2023). Специфика развития цифровой экономики в Узбекистане. in Library, 22(3), 211–233. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/archive/article/view/22617>; Жуковская И. Е. Цифровые технологические решения -важный фактор развития национальной экономики Республики Узбекистан // Научный результат. Экономические исследования. 2021. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologicheskie-resheniya-vazhnyy-faktor-razvitiya-natsionalnoy-ekonomiki-respubliki-uzbekistan> (дата обращения: 14.11.2024).