

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/ 30.07.2022.I.16.05 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
ЭКОНОМИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**На правах рукописи
УДК: 338.46:614.2]:004.89.032.26**

ЯХШИБОВ РУСТАМ ЭРКИНБОЙ УГЛИ

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УЗБЕКИСТАНА**

08.00.16 – “Цифровая экономика и международная цифровая интеграция”

**ПРЕДСТАВЛЯЕТСЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА
ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО ЭКОНОМИЧЕСКИМ НАУКАМ
ДИССЕРТАЦИЯ**

**Научный руководитель: доктор экономических наук (DSc)
Рихсимбаев Одилжон Кабилджанович**

Ташкент - 2025 г

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I.	ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ И ЦИФРОВОЙ ИНТЕГРАЦИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ.....	15
§ 1.1.	Теоретические аспекты управления инновационными проектами в здравоохранении.....	15
§ 1.2.	Роль цифровой экономики в модернизации здравоохранения.....	29
§ 1.3.	Международный опыт и управленческие модели цифровизации здравоохранения.....	41
	Выводы к главе I.....	52
ГЛАВА II.	ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ МОДЕЛЕЙ И ИНТЕГРАЦИИ В СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ.....	55
§ 2.1.	Международные стратегии цифровизации здравоохранения.....	55
§ 2.2.	Использование алгоритмов машинного обучения для повышения качества диагностики.....	64
§ 2.3.	Влияние внедрения цифрового устройства на развитие отечественного рынка здравоохранения.....	75
	Выводы к главе II.....	91
ГЛАВА III.	АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДЕЛИ ЦИФРОВОГО УСТРОЙСТВА «SALIVA».....	93
§ 3.1.	Экономический и управленческий анализ применения цифрового устройства «SALIVA».....	93
§ 3.2.	Механизмы повышения эффективности управления через цифровую интеграцию.....	115
§ 3.3.	Экономическая оценка и рекомендации по управлению цифровыми проектами в здравоохранении.....	132
	Выводы к главе III.....	147
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	149
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	151
	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	161

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность и необходимость темы диссертации. В мировой экономике совершенствование системы здравоохранения на основе цифровых технологий является важным фактором повышения эффективности, прозрачности и качества медицинских услуг, оказываемых населению. В частности, использование искусственного интеллекта, телемедицины, электронных баз медицинских данных и цифровых инструментов мониторинга позволит обеспечить оперативность и точность в принятии медицинских решений, раннее выявление заболеваний и эффективное проведение профилактических мероприятий. Такие процессы цифровизации оказывают значительное положительное влияние на оптимизацию расходов на здравоохранение в глобальном масштабе, усиление развития человеческого капитала и обеспечение экономической стабильности. Международные аналитические исследования последних лет показывают, что «к 2022 году объем мирового рынка цифровой медицины достиг 233,5 миллиарда долларов США. Этот показатель наглядно отражает глобальный приоритет технологий цифрового здравоохранения. Есть прогнозы, что в ближайшее десятилетие это направление сохранит устойчивые темпы роста в среднем на 15 процентов в год. В результате ожидается, что к 2032 году объем этого рынка превысит отметку в 639 миллиардов долларов»¹. Это свидетельствует о возрастающей важности цифровых решений в современной медицине.

В мире расширяется масштаб научных исследований по управлению системой здравоохранения на основе цифровых технологий. Клиническое решение, основанное на искусственном интеллекте и машинном обучении - исследование систем поддержки по критериям безопасности, надежности и экономической эффективности, совершенствование качества сервиса, нормативно-правовой среды и метода оценки медико-экономической эффективности для массового масштабирования телемедицины и цифровой

¹ <https://www.prnewswire.com/news-releases/digital-health-market-size-anticipated-to-hit-usd-939-54-billion-by-2032--precedence-research-301997312.html>

терапии, интеграция данных и обеспечение кибербезопасности посредством технологических решений, таких как электронный обмен медицинскими данными, стандарты FHIR и блокчейн, алгоритмическая справедливость, отчетность и укрепление конфиденциальности пациента и этических норм посредством использования синтетических данных, разработка инструментов прогнозирования, поддержка финансово-институциональных механизмов и подготовки активных кадров для повышения потенциала цифрового здравоохранения в странах с низким уровнем ресурсов, координация процессов трансформации в мировом масштабе являются приоритетными направлениями научных исследований в этой области.

Особое внимание уделено вопросам цифровой трансформации системы здравоохранения в Узбекистане, определены конкретные задачи в этом направлении. В частности, приоритетными направлениями определены создание национальной «Платформы цифрового здравоохранения», интеграция всех медицинских учреждений в единое информационное пространство, соответствующее FHIR, внедрение электронных медицинских карт и обеспечение аналитического мониторинга в режиме реального времени. Вместе с тем, в целях обеспечения открытости и адресности поставок лекарственных средств с 2025 года в Кибрайском районе запущен пилотный проект системы e-Prescription, цифровизированы расчеты между врачом, аптекой и пациентом через мобильную платформу DMED. В целях сокращения регионального неравенства в цифровом охвате ЮНИСЕФ в октябре 2023 года оснастил 6 учреждений первичной медико-санитарной помощи Кегейлийского района Каракалпакстана современным оборудованием телемедицины и расширил возможности дистанционного консультирования со специалистами в отдаленных районах. Эти институциональные, технологические и инфраструктурные меры способствуют укреплению человеческого капитала и макроэкономической стабильности страны путем усиления электронного эпидемиологического контроля, обеспечения безопасности медицинских данных и эффективного управления расходами на здравоохранение.

Указы Президента Республики Узбекистан № УП-158 от 11 сентября 2023 года «О Стратегии «Узбекистан-2030», № УП-6079 от 5 октября 2020 года «О мерах по утверждению Стратегии «Цифровой Узбекистан–2030» и обеспечению ее эффективной реализации», № УП-5590 от 7 декабря 2018 года «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», № ПП-415 от 28 декабря 2023 года «О дополнительных мерах по ускоренной цифровизации системы здравоохранения и внедрению передовых цифровых технологий», № ПП-4996 от 17 февраля 2021 года «О развитии искусственного интеллекта» Данная диссертационная работа в определенной мере послужит реализации задач, изложенных в постановлениях Правительства Республики Узбекистан № ПП-5000 от 23 февраля 2021 года «О мерах по «Создать условия для ускоренного внедрения интеллектуальных технологий», «О мерах по эффективной организации работ по цифровизации в сфере здравоохранения» и других нормативно-правовых документов в данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики I. «Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, дальнейшее углубление инновационной экономики, формирование гражданского общества, разработка научных основ модернизации и либерализации национальной экономики.»

Степень изученности проблемы. Концепция сенсоров и датчиков, основанных на нейронных сетях и алгоритмах глубокого машинного обучения для мониторинга состояния слюны, теоретические и технологические аспекты, связанные с их практической разработкой, подробно освещены в научных исследованиях таких зарубежных ученых, как Р.Эсфаньдёрпур, А.Каши, М.Немат-Горгани, Р.В.Дэйвис, Стейт, Лонг Лин, Ан Шен, Цзян Чжу,