



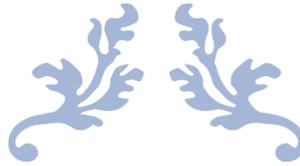
**RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING  
YANGI O‘ZBEKISTON  
RIVOJIGA TA’SIRI**

Xalqaro ilmiy-amaliy  
konferensiyasi to'plami

21 IYUN

2023





---

**RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING YANGI O'ZBEKISTON  
RIVOJIGA TA'SIRI**

**ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ  
НОВОГО УЗБЕКИСТАНА**

**IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE DEVELOPMENT  
OF NEW UZBEKISTAN**

---

Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi maqolalar to'plami



JUNE 21, 2023  
KOKAND UNIVERSITY

"O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" O'zbekiston Respublika Prezidentining 5847-sonli Farmonida ko'zda tutilgan vazifalardan biri – ilmiy izlanish yutuklarini amaliyotga joriy etish yo'li bilan fan sohalarini rivojlantirish, ya'ni xalqaro ilmiy hamjamiyatda e'tirof etilishiga xizmat qilishdir. Shu va boshqa tegishli farmonlarda va qarorlarda belgilangan vazifalarini amalga oshirish maqsadida 2023 yil 21-iyun kuni Qo'qon universiteti "Raqamli texnologiyalar va matematika" kafedrasida "Raqamli texnologiyalarning Yangi O'zbekiston rivojiga ta'siri" mavzusidagi xalqaro miqyosida o'tkaziladigan ilmiy-amaliy konferensiyasi maqolalar to'plamini e'lon qiladi



### **MAS'UL MUHARRIR**

**Zahidov G'ofurjon Erkinovich** – iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

### **TAHRIRIYAT HAY'ATI**

**G'ulomov Saidahrur Saidahmedovich** – iqtisodiyot fanlari doktori, akademik;

**Ahmedov Durbek Quدراتillayevich** - iqtisodiyot fanlari doktori, professor;

**Mahmudov Nosir Mahmudovich** – iqtisodiyot fanlari doktori, professor;

**Butaboyev Muhammadjon** - iqtisodiyot fanlari doktori, professor;

**Islamov Anvar Ashirkulovich** - iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent;

**Ruziev Shohrusbek Ravshan o'g'li** - iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

**Mulaydinov Farxod Murotovich** – Qo'qon universiteti, Raqamli texnologiyalar va matematika kafedrasida mudiri

**Texnik muharrir – Solidjonov Dilyorjon Zoirjon o'g'li**



Ta'lim sifati yangi O'zbekiston taraqqiyotini yanada yuksaltirishning muhim omili / Raqamli texnologiyalarning Yangi O'zbekiston rivojiga ta'siri xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi to'plami. Kokand university, 2023 yil 21 iyun, - «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi» 2023.

© Matn. Mualliflar, 2023.

© Kokand university, 2023.

© «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi», original maket, 2023.

38	<b>INGLIZ TILI DARSLARIDA ONLINE PLATFORMALARDAN FOYDALANISH ORQALI QIZIQARLI DARS MUHITINI TASHKIL QILISH</b> - Dilyorjon Solidjonov	156-158
<b>3-SHO'BA. TIBBIYOTDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN INSON SALAMATLIGI YO'LIDA FOYDALANISHNING ZAMONAVIY USUL VA VOSITALARI</b>		
39	<b>SHIFOKORLAR TOMONIDAN BEMORLARGA BERILADIGAN DORI RO'YHATINI RAQAMLASHTIRISH</b> - Hakimova Dilnozaxon Sa'dulla qizi	160-163
40	<b>AI IN THE MEDICAL FIELD: TRANSFORMING HEALTHCARE THROUGH INNOVATION</b> - Erkinboev Sardorbek Ravshanbek o'g'li, Khasanov Akhmadjon Odiljon o'g'li, Erkinboyeva Madinabonu Afzaljon qizi	164-186
41	<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНАЛИТИКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ</b> - Имомназаров Хуршид Озодбаевич	187-190
42	<b>ANORNING MEVASINING ZAMONAVIY XALQ TIBBIYOTIDA QO'LLANILISHI</b> - Yusupova Moxidil Abdumutalibovna	191-194
43	<b>DORIVOR XOM ASHYOSI PO'STLOQ XISOBLANGAN O'SIMLIKLARNI O'RGANISH VA ULARDAN OLINADIGAN PREPARATLARNI TIBBIYOTDA QO'LLANILISHI</b> - M.A.Abdurahimova, SH.Z.Tursunaliyev	195-197
44	<b>DORIVOR XOM ASHYOSI PO'STLOQ XISOBLANGAN O'SIMLIKLARNI O'RGANISH VA ULARDAN OLINADIGAN PREPARATLARNI TIBBIYOTDA QO'LLANILISHI</b> - M. A. Abdurahimova	198-200
45	<b>SOG'LIQNI SAQLASH VA XAVFSIZLIK XIZMATINING FUNKTSIONAL O'RGANISH VA TAHLIL QILISH</b> - Xalmatov Misliddin Muxammatovich	201-203
46	<b>TIBBIYOT TASVIRLARINI SEGMENTASIYA QILISH USULI</b> - F.F. Meliyev	204-207
<b>4-SHO'BA. ILMIY VA TEXNIK ISHLANMALAR SOHASIDA INNOVATSIYALARNI ISHLAB CHIQISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH</b>		
47	<b>FORECASTING GROSS DOMESTIC PRODUCT (GDP) AND GDP GROWTH: AN EXPLORATION OF IMPROVED PREDICTION USING MACHINE LEARNING ALGORITHMS</b> - Azibaev Akhmadkhon Gulomjon ugli	209-214
48	<b>ПОТОЧНЫЕ АЛГОРИТМЫ ШИФРОВАНИЯ С МАЛЫМ РАЗМЕРОМ ПАМЯТИ</b> - Жураев Г.У., Икрамов А.А., Мухаммадиев Ф.Р.	215-217
49	<b>АППАРАТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ПОТОКОВЫЕ ШИФРЫ</b> - Алаев Р.Х., Абдуллаев Т.Р., Бозоров О.Н., Фармонов Б.Д.	218-219
50	<b>XARM 5ROBOTIDA INDUKTIV DATCHIK VA BO'G'INLAR SINXRON ISHLASH TIZIMINI LOYINALASHAVTOMATLASHTIRISH</b> - Abbosxon Qobiljonov Anvar o'g'li, Mirzayev Oybek Mahmudjon o'g'li	220-225
51	<b>ТЕХНОЛОГИИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ: ИННОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА</b> - Худайбердиев Отабек Абсаломович	226-229
52	<b>ЦИФРОВОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО: КАК ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МЕНЯЮТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЙ ПРОЦЕСС</b> - Ибрагимов Улмас Рахмонович	230-232
53	<b>YUQORI MARGANETSLI YEYILISHGA BARDOSHLI 110Г13Л PO'LATNI ERITISH VA QUYISH TEXNOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH</b> - Xayitboyev Qudratbek Anvarbek o'g'li	233-237
54	<b>ЦИФРОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ</b> - Ишмуратов Хикмат Кахарович	238-240

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНАЛИТИКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ**

**Имомназаров Хуршид Озодбаевич**

внештатный исследователь, главный специалист территориального отделения  
Микрокредитбанка АТБ по Наманганской области отдела внутреннего контроля отдела  
практики

**Аннотация:** Внедрение Big Data Analytics (BDA) в здравоохранение позволит использовать новые технологии как в лечении пациентов, так и в управлении здоровьем. Клиницисты, поставщики медицинских услуг, лица, определяющие политику, и пациенты открывают захватывающие возможности в свете новой информации, полученной в результате анализа больших наборов данных, возможности, появившейся в последние десятилетия.

**Ключевые слова:** Аналитика больших данных (BDA), здравоохранение, медицинские услуги, информационные технологии.

**Abstract:** The introduction of Big Data Analytics (BDA) in healthcare will allow the use of new technologies both in the treatment of patients and in health management. Clinicians, healthcare providers, policy makers, and patients are opening up exciting opportunities in light of the new insights gained from the analysis of big datasets, an opportunity that has emerged in recent decades.

**Keywords:** Big data analytics (BDA), healthcare, medical services, information technology.

**Введение.** Отрасль здравоохранения интенсивно использует данные и могла бы использовать интерактивные динамические платформы больших данных с инновационными технологиями и инструментами для улучшения ухода за пациентами и предоставления им услуг. Отрасль здравоохранения ежедневно обрабатывает большое количество данных из клинических и операционных информационных систем, таких как электронные медицинские карты (EHR) и системы лабораторных информационных библиотек (LIMS) [1].

Бизнес-аналитика включает в себя методы, технологии, системы, практики, методологии и приложения для анализа огромного объема данных и помогает организациям лучше понять свой бизнес, рынок и принимать своевременные решения [2]. Аналитика больших данных (BDA) в здравоохранении включает в себя методы анализа большого количества электронных данных, связанных со здоровьем и самочувствием пациентов. Эти данные настолько разнообразны, что их трудно измерить с помощью традиционного программного или аппаратного обеспечения. Существуют различные формы данных о

здоровье, таких как клинические и лабораторные данные, медицинские заметки, данные, сгенерированные машиной с медицинского оборудования или с датчиков домашнего мониторинга, финансовые данные медицинских служб, больничные счета, литературные данные из медицинских журналов, сообщения в социальных сетях, блоги в темы здоровья и т.д. Эти данные могут быть доступны внутри служб здравоохранения (например, EHR, LIMS) или поступать из внешних источников (например, страховые компании, аптеки, правительство) и могут быть в структурированном формате (например, таблицы с результатами лабораторных исследований) или неструктурированном (например, текст медицинской информации).

Специалисты-компьютерщики постоянно разрабатывают новые приложения, чтобы помочь заинтересованным сторонам в области здравоохранения расширить возможности для получения большей отдачи. Организации также разрабатывают инфраструктуру с возможностями работы с большими данными, чтобы помочь улучшить процесс принятия решений менеджером [3]. Прогнозируют, что 80% роста информационных и коммуникационных технологий будет связано с облачными сервисами, аналитикой больших данных, мобильными технологиями и технологиями социальных сетей в недалёком будущем.

“Ресурсы”, такие как решения для обработки данных и ИТ-инфраструктуры, и “виды деятельности”, такие как анализ больших данных, описываются как важнейшие механизмы, способствующие созданию ценности организаций [4]. Однако для организации важно распознавать и понимать факторы создания ценности на основе данных, чтобы получить конкурентное преимущество и предоставлять более качественные услуги. Ресурсоориентированный подход гласит, что фирма, приобретая ценные ресурсы и соответствующим образом их синтезируя, может создавать уникальные ценности/возможности, которые обеспечивают ее конкурентное преимущество. Это наиболее часто используемая организационная теория для исследования больших данных. Данные, собранные из ИТ-инфраструктуры, рассматриваются как важный организационный ресурс для получения конкурентного преимущества.

В последние десятилетия ученые-медики все больше и больше полагаются на автоматизацию и сотрудничают со специалистами в области информационных технологий для создания новых программных решений для управления огромным объемом данных о пациентах и других связанных данных. Таким образом, сектор здравоохранения является подходящим приложением теории представления, основанной на ресурсах, для изучения цепочки создания стоимости, созданной на основе анализа огромного объема данных. Ученые используют эти данные для решения проблем здравоохранения (сокращение бюджетов, потребность в более быстром времени выполнения работ и т. д.) и для получения

выгоды от более эффективного принятия решений. Ресурсы данных в здравоохранении, такие как клинические данные, данные о пациентах, фармацевтические данные и т. д., должны обрабатываться и анализироваться надлежащим образом, чтобы создавать возможности, преобразованные в бизнес-ценности. Их анализ основан на методах таких как моделирование, симуляция, машинное обучение, визуализация, интеллектуальный анализ данных и другие. Эти методы разрабатывают модели, которые загружаются необработанными большими данными, и для того, чтобы справиться с их объемом и временем их обработки, используются вычислительные приложения, такие как Apache Hadoop. Эти приложения позволяют выполнять распределенную обработку больших наборов данных в кластерах с использованием простых моделей программирования. Эффективное использование инструментов или моделей анализа данных может достичь «гибкости» организаций только при постоянном взаимодействии различных объединенных ресурсов. Эти модели полезны для заинтересованных сторон, чтобы предлагать решения наблюдаемых проблем на основе количественных показателей и предлагать альтернативы, которые могут привести к повышению производительности.

**Потенциальные преимущества анализа больших данных.** Наши результаты контент-анализа показывают, что преимущества, связанные с аналитикой больших данных, можно разделить на пять категорий: преимущества ИТ-инфраструктуры, операционные преимущества, организационные преимущества, управленческие преимущества и стратегические преимущества. Двумя наиболее убедительными преимуществами аналитики больших данных являются ИТ-инфраструктура и операционные преимущества. Наши результаты показывают, что сокращение избыточности системы, избежание ненужных затрат на ИТ и быстрая передача данных между ИТ-системами здравоохранения являются элементами, наиболее часто упоминаемыми в категории преимуществ ИТ-инфраструктуры; повышают качество и точность клинических решений, обрабатывают большое количество медицинских записей за считанные секунды и сокращают время поездок пациентов это элементы с высокой частотой встречаемости в категории эксплуатационных преимуществ. Это означает, что аналитика больших данных обладает двойным потенциалом при ее внедрении в организации. Это не только повышает эффективность ИТ-технологий, но и способствует оптимизации клинических операций. Кроме того, наши результаты также указывают на то, что аналитика больших данных все еще находится на ранней стадии развития в здравоохранении из-за ограниченных преимуществ аналитики больших данных на организационном, управленческом и стратегическом уровнях.

### **Литература:**

1. Khanra, S., Dhir, A., Islam, A. N., & Mäntymäki, M. (2020). Big data analytics in healthcare: a systematic literature review. *Enterprise Information Systems*, 14(7), 878-912.
2. Shahbaz, M., Gao, C., Zhai, L., Shahzad, F., & Hu, Y. (2019). Investigating the adoption of big data analytics in healthcare: the moderating role of resistance to change. *Journal of Big Data*, 6(1), 1-20.
3. Galetsi, P., & Katsaliaki, K. (2020). A review of the literature on big data analytics in healthcare. *Journal of the Operational Research Society*, 71(10), 1511-1529.
4. Zeadally, S., Siddiqui, F., Baig, Z., & Ibrahim, A. (2020). Smart healthcare: Challenges and potential solutions using internet of things (IoT) and big data analytics. *PSU research review*, 4(2), 149-168.