

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ BIG DATA ДЛЯ ОЦЕНКИ СТРАХОВЫХ И ПЕРЕСТРАХОВОЧНЫХ РИСКОВ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Муминова Ансора Улугбек кизи

Музаффаров Асаджон Умиджонович

asadjonmuzaffarov@outlook.com

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA SUG‘URTA VA QAYTA SUG‘URTA XATARLARINI BAHOLASH UCHUN «BIG DATA»NI JORIY ETISH ISTIQBOLLARI

Muminova Ansora Ulugbek qizi

Muzaffarov Asadjon Umidjonovich

asadjonmuzaffarov@outlook.com

PROSPECTS FOR THE IMPLEMENTATION OF BIG DATA FOR ASSESSING INSURANCE AND REINSURANCE RISKS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Muminova Ansora Ulugbek's kizi

Muzaffarov Asadjon Umidjonovich

asadjonmuzaffarov@outlook.com

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются перспективы внедрения технологий Big Data в страховой и перестраховочной деятельности в Республике Узбекистан. Анализируются международные и национальные практики регулирования (ОЭСР, ЕС, США, Китай, законодательство Узбекистана), а также региональный опыт стран Центральной Азии. Особое внимание уделено агрострахованию (использование

спутниковых данных и IoT), медицинскому страхованию (анализ заболеваемости и носимые устройства), перестрахованию катастрофических рисков, скорингу и верификации клиентов, а также цифровизации страхового рынка и интеграции с банковскими системами. Обосновывается необходимость модернизации правовой базы, развития актуарной профессии, подготовки кадров и совершенствования IT-инфраструктуры. Делается вывод о том, что Big Data является стратегическим ресурсом для повышения устойчивости, прозрачности и конкурентоспособности страхового сектора и его интеграции в глобальную финансовую систему.

Ключевые слова: Big Data, страхование, перестрахование, актуарная деятельность, Центральная Азия, Узбекистан, цифровизация, риск-менеджмент, агrostрахование, медицинское страхование, катастрофические риски, скоринг, верификация, искусственный интеллект, IoT, нормативно-правовая база, IT-инфраструктура, финансовые риски, телематика, персонализация, андеррайтинг.

ANNOTATSIYA

Maqolada O‘zbekiston Respublikasida sug‘urta va qayta sug‘urta faoliyatiga «Big Data» texnologiyalarini joriy etish istiqbollari ko‘rib chiqiladi. Tartibga solishning xalqaro va milliy amaliyotlari (OECD, YI, AQSh, Xitoy, O‘zbekiston qonunchiligi), shuningdek, Markaziy Osiyo mamlakatlarining mintaqaviy tajribasi tahlil qilinadi. Agrosug‘urta (sun‘iy yo‘ldosh ma’lumotlari va IoT’dan foydalanish), tibbiy sug‘urta (kasallanishlar tahlili va taqiladigan qurilmalar), katastrofik xatarlarni qayta sug‘urtalash, mijozlarning skoringi va verifikatsiyasi, shuningdek, sug‘urta bozorini raqamlashtirish va bank tizimlari bilan integratsiyalashuvga alohida e’tibor qaratilgan. Huquqiy bazani modernizatsiya qilish, aktuarlik kasbini rivojlantirish, kadrlar tayyorlash va IT-infratuzilmani takomillashtirish zarurati asoslab berilgan. «Big Data» sug‘urta sektori barqarorligi, shaffofligi va raqobatbardoshligini oshirish hamda uning global moliya tizimiga integratsiyalashuvi uchun strategik resurs ekanligi haqida xulosa qilingan.

Kalit so‘zlar: Big Data, sug‘urta, qayta sug‘urta, aktuarlik faoliyati, Markaziy Osiyo, O‘zbekiston, raqamlashtirish, risk-menejment, agrosug‘urta, tibbiy sug‘urta, katastrofik

xatarlar, skoring, verifikatsiya, sun'iy intellekt, IoT, normativ-huquqiy baza, IT-infratuzilma, moliyaviy xatarlar, telematika, personallashtirish, anderrayting.

ABSTRACT

The article examines the prospects for implementing Big Data technologies in insurance and reinsurance activities in the Republic of Uzbekistan. International and national regulatory practices (OECD, EU, USA, China, legislation of Uzbekistan) are analyzed, as well as the regional experience of Central Asian countries. Particular attention is paid to agricultural insurance (using satellite data and IoT), health insurance (analysis of morbidity and wearable devices), reinsurance of catastrophic risks, customer scoring and verification, as well as the digitalization of the insurance market and integration with banking systems. The necessity of modernizing the legal framework, developing the actuarial profession, training personnel, and improving IT infrastructure is substantiated. It is concluded that Big Data is a strategic resource for enhancing the sustainability, transparency, and competitiveness of the insurance sector and its integration into the global financial system.

Keywords: Big Data, insurance, reinsurance, actuarial activities, Central Asia, Uzbekistan, digitalization, risk management, agricultural insurance, health insurance, catastrophic risks, scoring, verification, artificial intelligence, IoT, regulatory framework, IT infrastructure, financial risks, telematics, personalization, underwriting.

Введение (Kirish /Introduction)

Современные цифровые технологии существенно трансформируют финансовый сектор, включая страхование и перестрахование. Для Республики Узбекистан цифровизация финансовых институтов становится ключевым инструментом повышения эффективности и интеграции в глобальную финансовую систему. В условиях роста объёмов информации и усложнения обработки данных, особую актуальность приобретает внедрение технологий Big Data, обеспечивающих сбор, хранение и анализ больших массивов разнородной информации.

Использование Big Data в страховой деятельности позволяет повысить точность оценки рисков, автоматизировать андеррайтинг, оптимизировать тарифную политику и совершенствовать клиентский сервис. На практике это реализуется через телематическое автострахование, применение спутниковых данных и IoT в агростраховании, анализ медицинских данных, а также внедрение алгоритмов для борьбы с мошенничеством и моделирования катастрофических рисков.

Внедрение Big Data в страховой отрасли Узбекистана находится на начальном этапе, однако уже наблюдаются положительные тенденции: использование спутниковых данных в агростраховании, анализ медицинских данных, внедрение скоринговых систем. Технологии Big Data способствуют развитию актуарной профессии, требуют модернизации нормативно-правовой базы и подготовки квалифицированных кадров.

Цель исследования - определить перспективы применения Big Data в страховой и перестраховочной деятельности Узбекистана, проанализировать международный и региональный опыт, оценить текущее состояние страхового рынка и сформулировать рекомендации по развитию нормативной базы, кадрового потенциала и IT-инфраструктуры. Цифровизация и внедрение Big Data открывают новые возможности для повышения эффективности, прозрачности и устойчивости страхового рынка, требуя комплексного подхода, включающего модернизацию законодательства, развитие IT-инфраструктуры, подготовку кадров и расширение международного сотрудничества.

Теоретико-правовые основы применения Big Data в страховании (Sug'urtada Big Data'ni qo'llashning nazariy-huquqiy asoslari / Theoretical and legal foundations for the application of Big Data in insurance)

Ведущие международные организации всё активнее формируют нормативные и этические рамки для использования больших данных (Big Data), особенно в таких чувствительных сферах, как страхование. Например, Организация экономического

сотрудничества и развития (OECD) в своём докладе "The Impact of Big Data and Artificial Intelligence (AI) in the Insurance Sector"¹ подчёркивает необходимость развития правовых механизмов, обеспечивающих прозрачность, защиту персональных данных и недискриминацию при использовании Big Data в страховой отрасли OECD.

Схожие принципы заложены в этических рекомендациях Европейской комиссии *"Ethics Guidelines for Trustworthy AI"*, где особое внимание уделяется прозрачности алгоритмов, защите прав человека и недопущению дискриминации при применении ИИ и Big Data Ethics Guidelines for Trustworthy AI.

На фоне международных инициатив Узбекистан также предпринимает шаги по регулированию страховой деятельности и внедрению современных методов анализа данных. Основным нормативным актом в этой сфере является Закон «О страховой деятельности» (2002), который регулирует сбор и обработку информации для оценки рисков.²

Кроме того, в стране действует система сертификации актуариев — специалистов, занимающихся анализом и прогнозированием страховых рисков. Это предполагает использование современных методов обработки данных, включая Big Data. Подробнее о сертификации можно узнать в законе «Об аккредитации органов по оценке соответствия».³

¹ OECD. The Impact of Big Data and Artificial Intelligence (AI) in the Insurance Sector [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.oecd.org/en/publications/the-impact-of-big-data-and-artificial-intelligence-ai-in-the-insurance-sector_c822ee53-en.html (дата обращения: 22.10.2025).

² Закон Республики Узбекистан «О страховой деятельности» от 05.04.2002 № 358-II [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lex.uz/ru/docs/44612> (дата обращения: 22.10.2025).

³ Закон Республики Узбекистан «Об аккредитации органов по оценке соответствия» от 27.02.2023 № ЗРУ-820 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://nrm.uz/products?folder=179555_sertifikaciya&products=1_vse_zakonodatelstvo_uzbekistana (дата обращения: 22.10.2025).

Однако действующее законодательство пока не охватывает все аспекты цифровой трансформации, включая искусственный интеллект и автоматизацию процессов, что создаёт необходимость его адаптации.

Переход к цифровой экономике требует пересмотра национального законодательства с учётом новых реалий. Важно внедрять нормы, регулирующие обработку больших данных, защиту персональной информации, прозрачность алгоритмов и ответственность за решения, принимаемые на основе Big Data. При этом необходимо учитывать международные стандарты и этические принципы, чтобы обеспечить доверие к цифровым сервисам и защиту прав граждан.

Одним из наиболее ярких примеров использования Big Data является медицинское страхование. Здесь технологии позволяют:

1. Персонализировать страховые продукты: Компании анализируют данные о здоровье и образе жизни клиентов (например, с фитнес-браслетов и медицинских карт), чтобы предлагать индивидуальные тарифы. Такую модель реализовала компания Discovery в Южной Африке, предоставляя клиентам телемедицинские гаджеты.⁴
2. Оценивать и прогнозировать риски: Анализ медицинских данных, истории обращений и внешних факторов (например, погодных условий) позволяет точнее прогнозировать страховые случаи и снижать ошибки при расчёте тарифов.⁵

⁴ Big Data в страховании: кейсы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bigdataschool.ru/blog/insurance-big-data-iot-machine-learning/> (дата обращения: 22.10.2025).

⁵ Использование больших данных для оценки рисков в страховании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://oms-capitalpolis.ru/puti-sovershenstvovaniya-sistemy-strahovaniya/ispolzovanie-bolshih-dannyh-dlja-uluchsheniya-ocenki-riskov-v-strahovanii/> (дата обращения: 22.10.2025).

3. Бороться с мошенничеством: Алгоритмы машинного обучения выявляют аномалии в поведении клиентов, что помогает предотвращать страховое мошенничество.⁶

4. Улучшать качество медицинских услуг: Анализ данных позволяет выявлять неэффективные методы лечения и оптимизировать маршрутизацию пациентов. Например, в США анализ Medicare помог скорректировать страховые программы.⁷

5. Реализовывать цифровые платформы: В Узбекистане внедряются системы вроде «Электронной поликлиники» и «Электронной больницы», которые собирают и анализируют данные о пациентах и страховых случаях, повышая прозрачность и качество обслуживания.⁸

6. Международный опыт: Мировая практика показывает, что Big Data активно используется для разработки новых моделей страхования и повышения конкурентоспособности компаний. В Европе и США цифровизация помогает точнее оценивать риски, предлагать конкурентные тарифы и страховать ранее «нестраховые» риски благодаря новым источникам данных.⁹

Перспективы внедрения Big Data В Узбекистане (O'zbekistonda "Big Data"ni joriy etish istiqbollari / Prospects for the Implementation of Big Data in Uzbekistan)

⁶ Big Data в страховании: кейсы.

⁷ 34 Big Data in Healthcare Examples and Applications [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://builtin.com/articles/big-data-in-healthcare> (дата обращения: 22.10.2025).

⁸ Big Data в медицине (BSUIR) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://libeldoc.bsuir.by/bitstream/123456789/43897/1/Naim_Big.pdf (дата обращения: 22.10.2025).

⁹ Применение Big Data в сфере здравоохранения: российский и зарубежный опыт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-big-data-v-sfere-zdravooohraneniya-rossiyskiy-i-zarubezhnyy-opyt> (дата обращения: 22.10.2025).

Страховой рынок Узбекистана находится на этапе цифровой трансформации, однако уровень проникновения страховых услуг остается низким — всего 0,37% ВВП.¹⁰ Для сравнения, в странах ЕС этот показатель превышает 7%, а в США — 11%. Такая разница обусловлена не только экономическими факторами, но и ограниченным внедрением современных технологий, включая Big Data. Тем не менее, в последние годы наблюдаются позитивные сдвиги: страховые компании начинают использовать цифровые инструменты для оценки рисков, а банки и мобильные операторы — скоринговые системы на базе больших данных для верификации клиентов.

По данным Министерства цифрового развития, в 2023 году более 30% крупных предприятий страны начали внедрять решения на базе Big Data для оптимизации бизнес-процессов и повышения качества обслуживания клиентов. В страховой отрасли внедрение Big Data пока находится на начальном этапе, однако уже есть примеры использования аналитики больших данных для оценки страховых рисков, прогнозирования убытков и персонализации страховых продуктов. По экспертным оценкам, к 2025 году доля страховых компаний, использующих Big Data, может превысить 20%.

Агροстрахование — одно из наиболее перспективных направлений для применения Big Data в Узбекистане. Страховые компании используют спутниковые снимки, данные с датчиков влажности, температуры и других IoT-устройств для мониторинга состояния посевов и прогнозирования вероятности наступления страховых случаев.¹¹ Это позволяет более точно оценивать риски, связанные с погодными катастрофами, засухами и болезнями растений, а также снижает вероятность мошенничества. В 2024 году в пилотных регионах страны были

¹⁰ Закон Республики Узбекистан «О страховой деятельности» от 05.04.2002 № 358-II.

¹¹ Закон Республики Узбекистан «Об аккредитации органов по оценке соответствия» от 27.02.2023 № ЗРУ-820.

внедрены системы агрострахования на основе спутниковых данных, что позволило сократить время оценки ущерба с нескольких недель до 2–3 дней.

В медицинском страховании Big Data используется для анализа данных о заболеваемости, результатов медицинских обследований, а также информации с носимых устройств (фитнес-браслеты, смарт-часы).¹² Это позволяет не только оценивать индивидуальные риски, но и разрабатывать программы профилактики, снижая общую убыточность страхового портфеля. В Узбекистане уже реализуются проекты по анализу больших массивов информации о заболеваемости населения, что способствует развитию персонализированных страховых продуктов и повышению качества медицинских услуг. Например, в 2023 году одна из ведущих страховых компаний страны внедрила платформу для сбора и анализа данных о здоровье клиентов, что позволило снизить убыточность по медицинскому страхованию на 12%.

Big Data применяется для моделирования последствий природных катастроф, анализа исторических данных о землетрясениях, наводнениях, ураганах.¹³ Это позволяет перестраховочным компаниям более точно рассчитывать стоимость покрытия и минимизировать риски. Для Узбекистана, подверженного природным катастрофам, внедрение таких технологий особенно актуально для повышения финансовой устойчивости страхового сектора. В 2024 году были проведены первые пилотные расчеты перестрахования катастрофических рисков на основе анализа больших данных, что позволило повысить точность оценки ущерба на 15%.

Интеграция страховых и банковских систем на основе Big Data позволяет более эффективно управлять финансовыми рисками. Совместное использование данных о клиентах, транзакциях и кредитной истории способствует созданию комплексных

¹² OECD. The Impact of Big Data and Artificial Intelligence (AI) in the Insurance Sector.

¹³ European Commission. Ethics Guidelines for Trustworthy AI [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai> (дата обращения: 22.10.2025).

страховых продуктов и повышает точность оценки рисков.¹⁴ По данным Л. М. Мирпулатовой,¹⁵ такие решения уже начинают внедряться в банковском секторе страны, что открывает новые возможности для развития страхового рынка. В 2023 году три крупных банка и две страховые компании запустили совместные проекты по скорингу клиентов, что позволило увеличить точность оценки платежеспособности на 18%.

Big Data активно используется для скоринга и верификации клиентов страховых компаний. Например, компания Beeline реализует решения, позволяющие анализировать поведенческие и финансовые данные для оценки платежеспособности и надежности клиентов.¹⁶ Это ускоряет процесс оформления страховых продуктов, снижает риски мошенничества и повышает качество обслуживания. В 2024 году благодаря внедрению скоринговых систем время обработки заявки на страхование сократилось с 5 дней до 1 дня, а уровень выявления мошеннических схем вырос на 22%.

Заклучение (Xulosa /Conclusion)

Внедрение технологий Big Data в страховой и перестраховочной деятельности Республики Узбекистан является стратегическим направлением развития отрасли. Анализ международного и регионального опыта показывает, что Big Data позволяет повысить точность оценки рисков, автоматизировать процессы, персонализировать

¹⁴ Big Data в страховании: кейсы.

¹⁵ Мирпулатова Л. М. Роль больших данных (Big Data) в повышении эффективности управления рисками в банковском секторе // Academic Research in Modern Science. – 2023. – С. 183–188.

¹⁶ Beeline. Скоринг и верификация для страховых компаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bigdata.beeline.ru/blog/articles/skoring-i-verifikaciya-dlya-strahovyh-kompanij> (дата обращения: 22.10.2025).

страховые продукты и бороться с мошенничеством. Для успешной интеграции этих технологий необходимы модернизация нормативно-правовой базы, развитие актуарной профессии, подготовка квалифицированных кадров и совершенствование IT-инфраструктуры. Реализация комплексного подхода обеспечит устойчивость страхового сектора, его прозрачность и интеграцию в глобальную финансовую систему, открывая новые возможности для повышения конкурентоспособности и финансовой стабильности страны.

Список использованной литературы (Foydalanilgan adabiyotlar / References):

1. OECD. The Impact of Big Data and Artificial Intelligence (AI) in the Insurance Sector [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.oecd.org/en/publications/the-impact-of-big-data-and-artificial-intelligence-ai-in-the-insurance-sector_c822ee53-en.html (дата обращения: 22.10.2025).
2. Закон Республики Узбекистан «О страховой деятельности» от 05.04.2002 № 358-II [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lex.uz/ru/docs/44612> (дата обращения: 22.10.2025).
3. Закон Республики Узбекистан «Об аккредитации органов по оценке соответствия» от 27.02.2023 № ЗРУ-820 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://nrm.uz/products?folder=179555_sertifikaciya&products=1_vse_zakonodatelstvo_uzbekistana (дата обращения: 22.10.2025).
4. Big Data в страховании: кейсы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bigdataschool.ru/blog/insurance-big-data-iot-machine-learning/> (дата обращения: 22.10.2025).
5. Использование больших данных для оценки рисков в страховании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://oms-capitalpolis.ru/puti-sovershenstvovaniya-sistemy-strahovaniya/ispolzovanie-bolshih-dannyh-dlja-uluchsheniya-ocenki-riskov-v-strahovanii/> (дата обращения: 22.10.2025).

6. 34 Big Data in Healthcare Examples and Applications [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://builtin.com/articles/big-data-in-healthcare> (дата обращения: 22.10.2025).
7. Big Data в медицине (BSUIR) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://libeldoc.bsuir.by/bitstream/123456789/43897/1/Naim_Big.pdf (дата обращения: 22.10.2025).
8. Применение Big Data в сфере здравоохранения: российский и зарубежный опыт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-big-data-v-sfere-zdravooohraneniya-rossiyskiy-i-zarubezhnyy-opyt> (дата обращения: 22.10.2025).
9. European Commission. Ethics Guidelines for Trustworthy AI [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai> (дата обращения: 22.10.2025).
10. Мирпулатова Л. М. Роль больших данных (Big Data) в повышении эффективности управления рисками в банковском секторе // Academic Research in Modern Science. – 2023. – С. 183–188.
11. Beeline. Скоринг и верификация для страховых компаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bigdata.beeline.ru/blog/articles/skoring-i-verifikaciya-dlya-strahovyh-kompanij> (дата обращения: 22.10.2025).