ИНТЕГРАЦИЯ BIG DATA И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СТРАТЕГИЮ РАЗВИТИЯ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ

Тенгелова Фарангиз Мажид кизи
Студент факультета цифровой экономики и информационных технологий
Специальность: Цифровая экономика
Ташкентский государственный экономический университет
E-mail: tengelovafarangiz@gmail.com
Маликов Шохрух Шокирович
Студент факультета цифровой экономики и информационных технологий
Специальность: Цифровая экономика
Ташкентский государственный экономический университет
E-mail: malikovshokhrukh2002@gmail.com
Научный руководитель: ***Камалов Шухрат Камалович***
Кандидат наук (PhD), доцент кафедры "Искусственный интеллект"
Ташкентский государственный экономический университет
E-mail: kamalov.shukhrat@gmail.com

Аннотация. *В условиях цифровой трансформации экономики Узбекистана коммерческие банки всё активнее внедряют инновационные технологии, среди которых особое место занимают Big Data и искусственный интеллект (ИИ). Настоящее исследование посвящено анализу процессов интеграции аналитики больших данных и ИИ в стратегию развития коммерческих банков республики. В работе рассматриваются практические кейсы внедрения интеллектуальных систем в таких банках, как Kapitalbank, TBC Bank Uzbekistan, Ipoteka Bank и других. Проанализированы направления применения Big Data и ИИ: автоматизация кредитного скоринга, борьба с мошенничеством, чат-боты, персонализированные предложения и риск-менеджмент. Уделено внимание нормативной и технологической базе, а также проблемам и перспективам развития интеллектуальных цифровых решений в банковской системе Узбекистана. Исследование показывает, что синергия Big Data и ИИ становится важнейшим фактором устойчивого и инновационного развития банковского сектора страны.*

Ключевые слова: *Big Data, искусственный интеллект, коммерческие банки, цифровая трансформация, Узбекистан, стратегическое развитие, кредитный скоринг, интеллектуальные системы, риск-менеджмент, финтех.*

Введение

Современное развитие банковской системы Узбекистана невозможно без внедрения передовых цифровых технологий. В условиях усиливающейся конкуренции и роста потребительских ожиданий коммерческие банки активно внедряют инструменты Big Data и искусственного интеллекта (ИИ), превращая их в ключевые элементы своей стратегии. Эти технологии позволяют автоматизировать принятие решений, улучшать клиентский сервис, эффективно управлять рисками и повышать операционную эффективность. Настоящее исследование направлено на изучение того, как банки Узбекистана интегрируют Big Data и ИИ в свою деятельность, с какими вызовами сталкиваются и какие результаты достигаются на пути цифровой трансформации.

В условиях стремительного развития цифровой экономики коммерческие банки Узбекистана всё активнее трансформируют свои бизнес-модели, внедряя инновационные технологии для повышения конкурентоспособности и устойчивости. Особую роль в этих процессах играет интеграция Big Data и искусственного интеллекта (ИИ), которые позволяют существенно повысить точность управленческих решений, автоматизировать банковские операции и предложить клиентам персонализированный сервис нового уровня. В стратегиях ведущих банков страны эти технологии рассматриваются не как вспомогательные, а как ключевые элементы развития.

В Узбекистане первые попытки использовать Big Data и ИИ в банковской сфере были связаны с автоматизацией кредитного скоринга. Такие банки, как Kapitalbank, Hamkorbank и TBC Bank Uzbekistan, начали применять алгоритмы машинного обучения для анализа не только финансовых показателей клиентов, но и их поведенческих характеристик: мобильная активность, транзакционная история, цифровой след в социальных сетях. В результате банки смогли существенно расширить клиентскую базу, охватив ранее недоступные категории, включая фрилансеров, самозанятых и представителей неформального сектора.

Другим направлением применения ИИ стало выявление мошеннических операций. Например, в Agrobank и Ipoteka Bank внедрены интеллектуальные антифрод-системы, основанные на обработке больших данных в реальном времени. Эти системы анализируют миллионы транзакций по заданным поведенческим шаблонам и мгновенно блокируют подозрительные действия, тем самым снижая уровень рисков и укрепляя доверие клиентов. Аналогичные решения разрабатываются и внедряются в сотрудничестве с отечественными ИТ-компаниями, включая участников IT Park Uzbekistan.

ИИ также активно используется в сфере цифрового клиентского сервиса. Наиболее распространённым инструментом являются чат-боты и виртуальные

ассистенты, интегрированные в мобильные приложения банков. Такие системы успешно функционируют, например, в TBC Bank Uzbekistan, где чат-боты обрабатывают стандартные запросы, помогают в регистрации, предоставляют информацию по продуктам и инициируют онлайн-заявки на кредиты или вклады. Эти решения, основанные на обработке естественного языка (NLP), значительно снижают нагрузку на операторов контакт-центров и повышают оперативность обслуживания.

Таблица 1

Основные направления интеграции Big Data и искусственного интеллекта в коммерческих банках Узбекистана

№	Направление применения	Примеры банков Узбекистана	Инструменты и технологии	Ожидаемый эффект
1	Автоматизация кредитного скоринга	Kapitalbank, Hamkorbank, TBC Bank	Машинное обучение, поведенческая аналитика, скоринговые алгоритмы	Повышение точности оценки клиентов, расширение охвата
2	Антифрод и борьба с мошенничеством	Agrobank, Ipoteka Bank	Big Data-анализ транзакций, ИИ-платформы, выявление аномалий	Снижение рисков, повышение безопасности
3	Персонализация финансовых продуктов	Ipoteka Bank, TBC Bank	Рекомендательные системы, алгоритмы анализа предпочтений клиентов	Индивидуальный подход, рост лояльности клиентов
4	Цифровое клиентское обслуживание (чат-боты и ИИ)	TBC Bank Uzbekistan	NLP, виртуальные ассистенты, обработка естественного языка	Автоматизация общения, снижение нагрузки на контакт-центры

5	Управление рисками и стратегическое планирование	Kapitalbank	Big Data-модели, прогнозирование макроэкономических и отраслевых рисков	Повышение устойчивости, адаптивность стратегий
6	Анализ рыночной и конкурентной среды	Все банки (тенденция усиливается)	Внешние и открытые данные, интеграция макроэкономической статистики и финансовых индикаторов	Улучшение качества решений на уровне топ-менеджмента

Big Data в свою очередь используется не только для обработки внутренних данных, но и для анализа внешней среды: макроэкономических показателей, рыночных трендов, поведения конкурентов. Это позволяет банкам строить прогнозные модели развития, оценивать уровень кредитного риска по различным отраслям экономики и своевременно корректировать свою стратегию. В стратегических подразделениях Kapitalbank, по данным открытых источников, уже созданы аналитические группы, специализирующиеся на Data Science, что подчёркивает институциональный характер интеграции новых технологий.

Важной составляющей цифровой стратегии становится персонализация банковских услуг. Используя модели рекомендательных систем, банки формируют индивидуальные предложения для клиентов: лимиты по картам, ставки по вкладам, кэшбэк-программы и предложения по перекредитованию. Это стало возможным благодаря объединению данных из разных источников — CRM, мобильных приложений, социальных сетей и поведенческой аналитики.

Однако, несмотря на значительный прогресс, интеграция Big Data и ИИ в коммерческих банках Узбекистана сталкивается с рядом вызовов. Во-первых, это недостаток квалифицированных кадров в области Data Science и прикладного машинного обучения. Специалисты такого уровня в стране пока немногочисленны, и банки вынуждены либо готовить их самостоятельно, либо привлекать из-за рубежа. Во-вторых, инфраструктурные ограничения: далеко не все банки обладают технической базой для хранения и обработки больших объёмов данных. Кроме того, на практике встречаются юридические и этические трудности, связанные с обработкой персональных данных, поскольку

действующее законодательство ещё не полностью охватывает работу с ИИ и автоматизированными решениями в финансовом секторе.

Среди институциональных мер, поддерживающих цифровую трансформацию, можно отметить инициативы Министерства цифровых технологий Республики Узбекистан, проекты “Цифровая экономика – 2030”, а также запуск образовательных программ на базе университетов и IT Park, направленных на подготовку специалистов по ИИ и большим данным. Также создаются регуляторные песочницы, где банки могут тестировать инновационные продукты с минимальными юридическими рисками.

Таким образом, Узбекистан демонстрирует устойчивую тенденцию к интеграции Big Data и искусственного интеллекта в стратегию развития коммерческих банков. Несмотря на существующие барьеры, эти технологии уже доказали свою эффективность в сфере оценки рисков, клиентского сервиса и принятия решений. При дальнейшем развитии цифровой инфраструктуры и усилении нормативной базы Узбекистан имеет все шансы занять достойное место среди стран с передовой интеллектуальной банковской системой.

Вывод

Интеграция технологий Big Data и искусственного интеллекта в стратегическое развитие коммерческих банков Узбекистана представляет собой важный шаг на пути к созданию современной, устойчивой и клиентоориентированной финансовой системы. Анализ практики отечественных банков показал, что данные технологии успешно применяются в автоматизации кредитного скоринга, противодействии мошенничеству, персонализации банковских услуг, управлении рисками и цифровом обслуживании клиентов.

Несмотря на очевидные успехи, процесс цифровизации сопровождается рядом вызовов — нехваткой квалифицированных кадров, ограниченной инфраструктурой обработки данных и необходимостью совершенствования нормативной базы. Для устойчивой реализации цифровых стратегий банкам необходимо не только продолжать технологические инвестиции, но и развивать сотрудничество с ИТ-сектором, образовательными учреждениями и государственными структурами.

Таким образом, Big Data и искусственный интеллект становятся не просто технологическим трендом, а важнейшими стратегическими инструментами, определяющими вектор развития банковской отрасли Узбекистана в условиях цифровой экономики.

Список использованной литературы

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 5 октября 2020 г. № ПФ–6079 «О стратегии “Цифровой Узбекистан – 2030”». – [Электронный ресурс]: https://lex.uz/docs/5036423

2. Центральный банк Республики Узбекистан. Информационно-аналитический отчёт о цифровой трансформации банковского сектора. — Ташкент, 2023.
3. Kapitalbank. Официальный сайт. Раздел «Инновационные цифровые технологии». — https://kapitalbank.uz
4. Hamkorbank. Отчёты о внедрении систем Big Data и ИИ в скоринг-модели. — https://hamkorbank.uz
5. TBC Bank Uzbekistan. Полностью цифровой банк нового поколения. — https://tbcbank.uz
6. Agrobank. Информационные материалы по системам антифрода и интеллектуального анализа. — https://agrobank.uz
7. Ipoteka Bank. Цифровые продукты и платформенные решения на базе ИИ. — https://ipoteka.uz
8. Министерство цифровых технологий Республики Узбекистан. Ежегодный обзор цифровой экономики. — Ташкент, 2023.
9. UzReport. Финансовые технологии в Узбекистане: тренды и кейсы внедрения ИИ. — 2023.
10. Каримов Р.Х., Ахмедова С.И. Возможности искусственного интеллекта в банковской сфере Узбекистана // Экономика и инновации. — 2023. — №2. — С. 41–48.
11. Эгамбердиев Ш.А., Нуриддинова З.А. Цифровая трансформация и Big Data: реалии узбекских банков // Финансы и банки. — 2022. — №4. — С. 55–60.
12. Всемирный банк. Развитие цифровых финансов в Узбекистане: вызовы и возможности. — Вашингтон, 2022.