

Х.А.Юсупова,
Ведущий специалист отдела мониторинга выданных кредитов
Каракалпакского Республиканского филиала АО «Узнацбанк»,
Слушатель Банковско-финансовой академии РУз

АНАЛИЗ ОГРАНИЧЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ

Аннотация: В данной статье автором рассмотрены барьеры использования системы искусственного интеллекта в кредитовании. В фокусе внимания исследования стал перечень важнейших барьеров, составленный по результатам предыдущих российских и международных опросов банков и финансовых организаций.

Ключевые слова: искусственный интеллект, технологии искусственного интеллекта, кредит, скоринг

Annotation: In this article, the author discusses the barriers to using the artificial intelligence system in lending. The research focused on the list of the most important barriers, compiled on the basis of the results of previous Russian and international surveys of banks and financial institutions.

Keywords: artificial intelligence, artificial intelligence technologies, credit, scoring

По прогнозам международных экспертов, в ближайшие десять лет внедрение искусственного интеллекта в банковский сектор по всему миру может оказать экономический эффект на триллион долларов США. Как и в случае внедрения, других инноваций, существует ряд ограничений (стоп-факторов), препятствующих внедрению технологии искусственного интеллекта.

Искусственный интеллект – одна из передовых современных технологий, применение которой возможно практически в любой сфере деятельности. Благодаря своей способности содействовать развитию потребительских инноваций эта технология позволяет пользователям принимать более быстрые и обоснованные решения, отличающиеся большей эффективностью.

Банковский сектор является сферой, где использование искусственного интеллекта наиболее перспективно в различных направлениях банковской деятельности.

Одним из направлений банковской деятельности, где искусственный интеллект наиболее востребован, является кредитование.

Преобразование потенциального эффекта искусственного интеллекта в реальный, зависит от того, насколько окажутся серьезными такие барьеры и насколько успешно возможно их преодоление.

Основная цель анализа заключается в конкретизации и уточнении значения самых серьезных препятствий внедрению в банковскую сферу искусственных интеллектов, определении относительной значимости каждого из этих препятствий и возможных способов преодоления этих препятствий.

Системы искусственного интеллекта не получили широкого распространения в финансовых учреждениях нашей республики.

Развитие технологий искусственного интеллекта поставило перед собой задачу принятия законодательных актов в данной сфере.

В целях развития технологии искусственного интеллекта в Республике Узбекистан 17 февраля 2021 года принято Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по созданию условий для ускоренного внедрения технологий искусственного интеллекта». Настоящим Постановлением утверждена Программа мер по изучению и внедрению технологий искусственного интеллекта в 2021—2022 годах.¹

Перед тем как проанализировать ограничения использования технологии искусственного интеллекта в нашей республике, необходимо ознакомиться с результатами двух крупных опросов, раскрывающие барьеры использования системы искусственного интеллекта в банковском секторе:

1. Опрос, проведенный в России рейтинговым агентством RAEX-аналитика - «Искусственный интеллект в банковском секторе».
2. Международный опрос, проведенный компанией SAS и Глобальной ассоциацией специалистов по управлению рисками (GARP)- «Искусственный интеллект в банковской сфере и управлении рисками».

Согласно результатам опроса², проведенного в России рейтинговым агентством RAEX-аналитика банки определили отсутствие необходимой инфраструктуры и обусловленная этим разрозненность данных информационных систем как наиболее важным фактором, ограничивающее полноценное внедрение искусственного интеллекта, а такие факторы как затраты на внедрение и освоение, недостаточная компетентность сотрудников банка и несоответствие политике безопасности волновали респондентов меньше всего.

В данном опросе принимали участие, прежде всего лидеры рынка России в области применения искусственных интеллектов и машинных технологий.

¹ Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по созданию условий для ускоренного внедрения технологий искусственного интеллекта» № ПП-4996 от 17-февраля 2021г. *Источник:* <https://lex.uz/docs/5297051>

² Искусственный интеллект в банковском секторе. Рейтинговое агентство «Эксперт РА». [Электронный ресурс]. URL: https://raex-a.ru/research_files/2018_bank_ai.pdf (дата обращения: 10.10.2021г.).

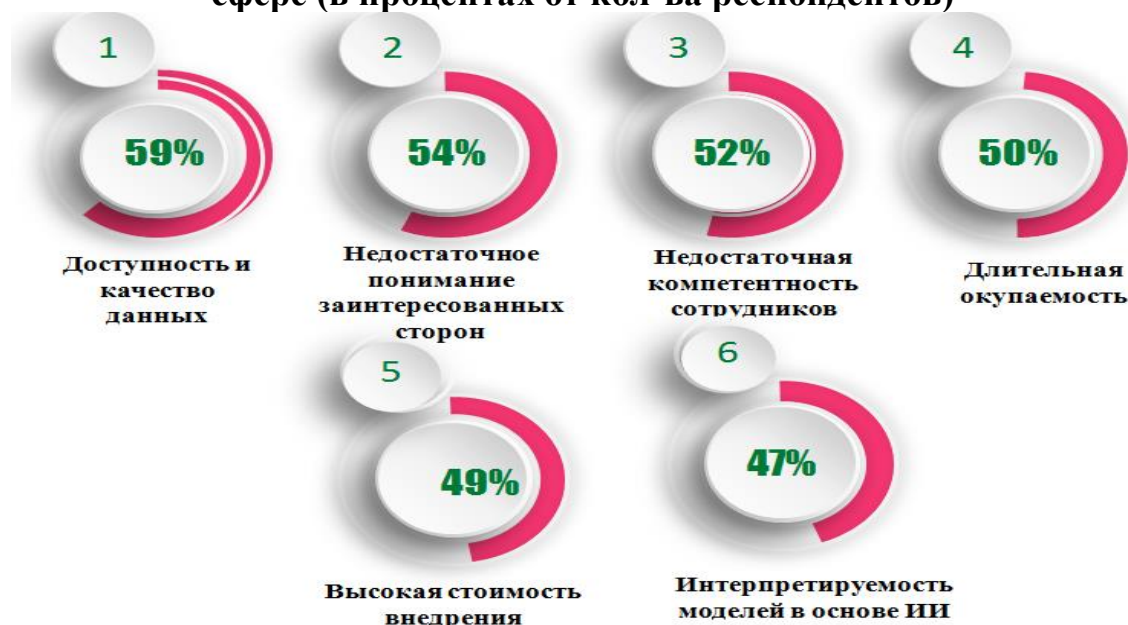
Рисунок 1. Факторы, ограничивающие применение ИИ в банках



Источник: Искусственный интеллект в банковском секторе. Рейтинговое агентство «Эксперт РА»³.

Результаты опроса компании SAS и Глобальной Ассоциации специалистов по управлению рисками (GARP), привлечший более 2000 ответов от респондентов в финансовом секторе, включая банки, инвестиционные компании и фонды управления активами, показывает, что респонденты в качестве барьеров, препятствующих внедрению искусственного интеллекта выделили факторы, указанные на Рисунке 2.

Рисунок 2. Факторы, ограничивающие применение ИИ в финансовой сфере (в процентах от кол-ва респондентов)



Источник: составлено автором на основе данных опроса компании SAS и Глобальной Ассоциации специалистов по управлению рисками (GARP).⁴

³ Искусственный интеллект в банковском секторе. Рейтинговое агентство «Эксперт РА». [Электронный ресурс]. URL: https://raex-a.ru/research_files/2018_bank_ai.pdf (дата обращения: 10.10.2021г.).

Кроме самых часто упомянутых факторов, некоторые из респондентов называли ряд других факторов, таких как тревога в связи с изменением рынка труда, и нехватка специалистов, работающих с системами искусственного интеллекта.

Исходя из результатов, вышеуказанных опросов, был составлен перечень наиболее существенных факторов, препятствующих внедрению ИИ в банках Узбекистана.

Отсутствие необходимой инфраструктуры.

- ☐ Разрозненность данных информационных систем.
- ☐ Сложность интерпретации результатов.
- ☐ Высокая стоимость внедрения.
- ☐ Недостаточная компетентность сотрудников банка.
- ☐ Несоответствие политике безопасности.

Как представляется, на современном этапе развития технологии искусственного интеллекта существует три наиболее серьезных фактора, которые тормозят использование искусственного интеллекта в банковском секторе.

•**Во-первых, низкое качество и доступность данных.** Как нам известно, основной составляющей искусственного интеллекта являются данные, при этом именно их большое количество позволяет системе обучаться, развиваться и учиться самостоятельно, принимать решения. Однако на возможность получения максимально полезной информации из внешних данных для скоринга влияет тот фактор, что большая часть данных согласно Закону Республики Узбекистан «О персональных данных» от 2 июля 2019 года № ЗРУ-547 требуется согласие субъекта в письменной форме, в том числе в виде электронного документа.⁵ При этом согласно статье 16 настоящего закона обработка персональных данных, для проведения исторических, статистических, социологических, научных исследований собственник и оператор, а также третье лицо обязаны их обезличить. Обработка персональных данных должна осуществляться в соответствии с основными принципами настоящего Закона, который проиллюстрирован на Рисунке 3.

Необходимо отметить тот факт, что ряд ключевых государственных данных не доступны для автоматизированной обработки даже при наличии согласия физического лица.

⁴ Artificial intelligence in banking and risk management. The Global Association of Risk Professionals.[Электронный ресурс]. URL: <https://ict.moscow/static/artificial-intelligence-banking-risk-management-110277.pdf>

⁵ Закон Республики Узбекистан «О персональных данных» от 2 июля 2019 года № ЗРУ-547 Источник: <https://lex.uz/docs/4396428#4398700>

Рисунок 3. Основные принципы Закона Республики Узбекистан «О персональных данных»



Источник: составлено автором на основе данных настоящего закона.

В настоящее время граждане, желающие получить банковские услуги, должны предоставлять банку различные справки, полученные в бумажной форме из органов государственной власти. Это доставляет неудобства потребителям банковских услуг, по причине того, что требует большого времени для получения одного документа и предоставления банка. Интеграция Банка с органами государственной власти позволяет в реальном времени обмениваться данными с информационными системами органов государственной власти, что позволяет быстро и эффективно получать от органов государственной власти необходимую информацию.

Информационное сотрудничество Банка и органов государственной власти будет способствовать ускорению процессов принятия решения о выдаче кредитов, оптимизации процессов банковских операций, связанных с клиентским обслуживанием.

•Во-вторых, **высокая стоимость внедрения искусственного интеллекта.** В настоящее время стоимость внедрения является одним из основных ограничений использования технологии искусственного интеллекта, и тут у нас возникает вопрос сколько стоит внедрение искусственного интеллекта? Хотя сложно оценить стоимость создания и внедрения приложения с искусственным интеллектом, не вдаваясь в детали создаваемого проекта, нам примерно понадобится 50 тысяч долларов США на самую простую версию системы, которую вы хотите построить потратить

Высокая стоимость использования технологии искусственного интеллекта в основном связано со сложностью характера таких технологий, необходимостью ремонта и отсутствием готовых решений (поскольку в основном осваиваются иностранные технологии). Программы на основе

искусственного интеллекта требуют регулярного обновления для адаптации к изменяющийся бизнес-среде, а при сбоях возникает риск потери кодов и важных сведений. Для восстановления потерянных данных требуются как большие затраты времени так и материальные затраты.

Однако многие эксперты считают, что эффект внедрения обычно оправдывает вложенные инвестирование и закрепляет фундамент долгосрочного развития банка.

Крупная компания, способная позволить себе подобные затраты, получит конкурентное преимущество в течение этого периода, пока другие будут вынуждены ждать появления «коробочного решения», построенного на основе облачных технологий.

Практика международных банков свидетельствует о том, что искусственный интеллект внедряются крупными банками, а это в свою очередь даёт им конкурентное преимущество, то есть банки меньшего размера останутся в невыгодном конкурентном положении.

Рисунок 4. Пять основных факторов, влияющих на стоимость внедрения технологии искусственного интеллекта



Источник: составлено автором на основе информации статьи «How much does artificial intelligence cost? Well, it depends»⁶

•В-третьих, **нехватка квалифицированных специалистов**, имеющих необходимые компетенции по внедрению искусственного интеллекта в бизнес-

⁶ «How much does artificial intelligence cost? Well, it depends» URL: <https://itrexgroup.com/blog/how-much-does-artificial-intelligence-cost/#header>

процессы и последующим контролю сервисов на основе искусственного интеллекта.

В связи с дефицитом высококвалифицированных кадров в области искусственного интеллекта, вопрос подготовки специалистов и переквалификация сотрудников, является важным не только для кредитных организации, но и системы образования государства. Надо отметить, что «Программой мер по изучению и внедрению технологий искусственного интеллекта в 2021-2022 годах», утвержденный Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по созданию условий для ускоренного внедрения технологий искусственного интеллекта» № ПП-4996 от 17-февраля 2021года, предусмотрены нижеследующие меры подготовки высококвалифицированных кадров в области искусственного интеллекта:

- Установление ежегодного целевого выделения квоты по 5 человек для обучения в базовой докторантуре и для стажеров-исследователей в области искусственного интеллекта.

- Организация учебных курсов переподготовки и повышения квалификации в области информационных технологий и искусственного интеллекта для сотрудников, специализирующихся в сфере информационных технологий, и подготовка преподавателей по предметам направления образования «Искусственный интеллект»

- Развитие совместной международной исследовательской деятельности, направленной на развитие искусственного интеллекта.

- Направление в зарубежные научные краткосрочные стажировки молодых ученых, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность в области искусственного интеллекта.

- Получение образования в ведущих научных организациях и высших образовательных учреждениях, а также содействие их научно-исследовательской деятельности в области искусственного интеллекта⁷.

В постановлении также поручено наладить сотрудничество с Группой «Сбер» (Россия) по вопросам внедрения технологий искусственного интеллекта и иных программных продуктов на основе передового зарубежного опыта и наилучших практик. А также поручено обеспечить привлечение ведущих специалистов и экспертов Группы «Сбер» (Россия) для участия в качестве консультантов по развитию искусственного интеллекта и в деятельности государственных органов и иных организаций.

В Постановлении также отмечено, что Министерством по развитию информационных технологий и коммуникаций, АК «Алокабанк», АО «Национальный банк внешнеэкономической деятельности Республики Узбекистан» совместно с Группой «Сбер» (Россия) ведут работы по

⁷ «Программа мер по изучению и внедрению технологий искусственного интеллекта в 2021-2022 годах», утвержденный Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по созданию условий для ускоренного внедрения технологий искусственного интеллекта» № ПП-4996 от 17-февраля 2021года URL: <https://lex.uz/docs/5297051>

налаживанию взаимодействия в сфере внедрения технологий искусственного интеллекта.

Подводя итоги необходимо отметить тот факт, что несмотря на все сложности создания проектов на основе искусственного интеллекта, сегодня компании должны как можно скорее начинать внедрение искусственного интеллекта в бизнес-процессы.

Сложности и барьеры, возникающие в процессе типичны для многих проектов трансформации, и прибыль, которую приносит искусственный интеллект, полностью перекрывает эти сложности в долгосрочной перспективе при правильном формировании стратегии внедрения искусственного интеллекта.