



"O'ZBEKISTON SANOAT-QURILISH BANKI" AKSIYADORLIK TIJORAT BANKI
АКЦИОНЕРНЫЙ КОММЕРЧЕСКИЙ БАНК "УЗБЕКСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ БАНК"

ТЕХНИК TOPSHIRIQNOMA

№ 9

2026 yil «9» «yanvar»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на внедрение защищённой корпоративной AI-платформы для работы с внутренними нормативными документами и базой знаний Банка

Ташкент 2026 г.

ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

Термин\Сокращение	Пояснение
AI (Artificial Intelligence)	Совокупность программных и алгоритмических решений, обеспечивающих автоматизированную обработку информации, анализ данных и поддержку принятия решений.
LLM (Large Language Model)	Большая языковая модель, используемая для генерации текстовых ответов и анализа информации на основе предоставленного контекста.
RAG (Retrieval Augmented Generation)	Подход генерации ответов, при котором языковая модель формирует ответ исключительно на основе фрагментов документов, извлечённых из базы знаний Банка.
OCR (Optical Character Recognition)	Технология оптического распознавания текста в сканированных документах и изображениях.
On-Premise (On-Prem)	Модель развертывания программного обеспечения исключительно в инфраструктуре Заказчика без использования публичных или внешних облачных сервисов.
Корпоративная AI-платформа	Программный комплекс, развернутый в инфраструктуре Банка, предназначенный для поиска, анализа и генерации информации на основе внутренних документов и базы знаний.
База знаний	Централизованное хранилище внутренних нормативных документов, шаблонов и иных утверждённых материалов Банка, используемых платформой для поиска и генерации ответов.
Vector DB (Векторная база данных)	Система хранения и поиска векторных представлений (эмбеддингов) документов для реализации семантического поиска.
Semantic Search (Семантический поиск)	Метод поиска информации на основе смыслового соответствия запроса и содержания документов.
SSO (Single Sign-On)	Механизм единого входа пользователей в систему с использованием корпоративной учетной записи Банка.
AD (Active Directory)	Корпоративный каталог пользователей Банка, используемый для аутентификации и авторизации.
PII (Personal Identifiable Information)	Персональные данные, позволяющие прямо или косвенно идентифицировать физическое лицо.
DEV / TEST / PROD	Среды разработки, тестирования и промышленной эксплуатации системы.
PoC (Proof of Concept)	Пилотная демонстрация работоспособности и эффективности решения до промышленного внедрения.
SQB-Lex (с AI)	Единая правовая цифровая среда (база знаний) Банка, функционирующая на базе RAG-архитектуры. Она объединяет внутренние нормативные документы, законодательство РУз и утвержденные шаблоны, выступая доверенным источником

	для генерации ответов и правового анализа.
--	--

СОДЕРЖАНИЕ

Термины и сокращения	2
1. Общие сведения	5
1.1 Полное наименование системы и его условное обозначение	5
1.2 Наименование организаций заказчика и разработчика системы	5
1.3 Перечень документов, на основании которых создается система	5
1.4 Плановые сроки начала и окончания работ	5
1.5 Порядок оформления и предъявления результатов работ	5
1.6 Требования к Исполнителю	6
2. Назначение и цели создания системы	6
2.1 Назначение	6
2.2 Цели и задачи создания	6
3. Характеристики объекта информатизации	7
4. Требования к системе	8
4.1 Требования к Системе в целом	8
4.2 Архитектура и структура интеграции платформы	8
4.2.1 Компонентная архитектура.	9
4.2.2 Интеграция с инфраструктурой и требования безопасности	9
4.2.3 Модуль обработки данных и OCR	9
4.2.4 Ядро семантического поиска, база знаний и управление документами (RAG Core)	10
4.2.5 Генеративный модуль (LLM)	10
5. Целевая аудитория и ожидаемые результаты	11
5.1 Назначение и область применения	11
5.2 Целевая аудитория	11
5.3 Ожидаемые результаты внедрения	11
5.4 Принцип использования интеллектуальных функций	12
6. Критерии эффективности системы и обучения	12
6.1 Критерии эффективности системы	12
6.2 Критерии обучения и внедрения	12
6.3 Порядок оценки	13
7. Способ предоставления услуги	13
8. Существенные условия	13
8.1 Языковая поддержка	13
8.2 Доступ и управление пользователями	13
8.3 Размещение и хранение данных	13
8.4 Информационная безопасность	13
8.5 Экспорт и отчетность	14
8.6 Обновление и актуализация	14
8.7 Ограничения	14

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Полное наименование системы и его условное обозначение

Полное наименование: на внедрение защищённой корпоративной AI-платформы для работы с внутренними нормативными документами и базой знаний Банка, а также проведение обучения сотрудников работе с платформой в защищённом контуре.

1.2 Наименование организаций заказчика и разработчика системы

АКБ «Узпромстройбанк».

Республика Узбекистан, г.Ташкент, Шайхантахурский район, ул. И.Каримова, дом №3А;
Тел.: (998-78) 777 77 55 (7054)

МФО: 00440; ИНН: 200 833 707, Расчетный счет: 19907000000000440600;

Наименование банка: ОПЕРУ при АКБ «Узпромстройбанк»

Адрес электронной почты: info@sqb.uz

Исполнитель разработки ПО (далее - “Разработчик” или “Исполнитель”) будет определен по результатам отбора наилучшего предложения.

1.3 Перечень документов, на основании которых создается система

1. Закон Республики Узбекистан «О персональных данных» - Закон от 02.07.2019 г. № ЗРУ-547 «О персональных данных», устанавливающий требования к обработке и защите персональных данных.

2. Закон Республики Узбекистан «О банковской тайне» - Закон от 30.08.2003 г. № 530-II «О банковской тайне», регулирующий отношения по получению, хранению, защите и предоставлению сведений, составляющих банковскую тайну.

3. Закон Республики Узбекистан «О защите информации в автоматизированной банковской системе» - Закон от 04.04.2006 г. № ЗРУ-30 «О защите информации в автоматизированной банковской системе» с учётом внесённых изменений по кибербезопасности и защите информации.

4. Закон Республики Узбекистан «О банках и банковской деятельности» - Закон, регулирующий общие принципы банковской деятельности, включая положение о банковской тайне и порядке управления банковскими системами.

5. Закон Республики Узбекистан «О внесении изменений и дополнений в законодательные акты в связи с совершенствованием законодательства в сфере обеспечения информационной и кибербезопасности» - Закон от 20.09.2024 г. № ЗРУ-964, усиливающий требования по информационной безопасности и киберзащите в банковской деятельности.

6. Внутренние нормативные документы Банка, регулирующие:

- информационную безопасность;
- порядок управления нормативными документами;
- правила доступа и разграничения прав пользователей в информационных системах.

1.4 Плановые сроки начала и окончания работ

Плановый срок начала – после заключения контракта

Плановый срок окончания – согласно условиям договора, но не более 3 месяцев.

1.5 Порядок оформления и предъявления результатов работ

Результаты выполнения работ оформляются в виде:

- развернутого программного комплекса корпоративной AI-платформы в инфраструктуре Банка;
- протокола успешного прохождения функционального и качественного тестирования;
- учебно-методических материалов по использованию платформы;
- отчёта о проведении обучения сотрудников.

1.6 Требования к Исполнителю

Исполнитель, привлекаемый для выполнения работ по настоящему техническому заданию, должен соответствовать следующим обязательным требованиям:

- Исполнитель должен иметь подтверждённый опыт реализации проектов по внедрению корпоративных информационных систем и/или AI-решений в организациях с повышенными требованиями к информационной безопасности (банки, финансовые организации, государственные структуры);

- Наличие в штате или по договору не менее 2 специалистов, участвующих в реализации проекта, с подтверждённой квалификацией в области разработки, внедрения корпоративного ПО и технологий искусственного интеллекта и анализа данных;

- Исполнитель должен обладать собственной программной платформой (программным продуктом) в области корпоративных AI-решений, которая может быть развернута в инфраструктуре Заказчика (On-Premise);

- В рамках пилотного запуска (PoC) Исполнитель обязан продемонстрировать высокую точность извлечения данных не менее 85% (Retrieval Accuracy) и генерации ответов по внутренней нормативной базе Банка.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ

2.1 Назначение

Система предназначена для использования в качестве единой корпоративной AI-платформы Банка, обеспечивающей:

- интеллектуальный поиск и анализ внутренних нормативных документов;
- обработку сканированных документов с применением OCR;
- генерацию справочной и аналитической информации на основе утверждённой нормативной базы Банка;
- минимизация правовых рисков за счет автоматизированной проверки входящей документации на соответствие внутренним стандартам Банка (Legal Review);
- поддержку принятия управленческих, юридических и операционных решений.

Система используется исключительно в качестве инструмента поддержки принятия решений. Окончательные решения принимаются уполномоченными сотрудниками Банка в соответствии с действующими внутренними нормативными документами и законодательством Республики Узбекистан

2.2 Цели и задачи создания

Целями внедрения защищённой корпоративной AI-платформы в Банке являются:

- Создание безопасной внутренней AI-среды. Обеспечение использования технологий искусственного интеллекта без передачи внутренних документов и данных Банка во внешние или публичные сервисы.

- Централизация работы с нормативными документами и знаниями Банка. Формирование единого достоверного источника внутренних нормативных документов, шаблонов и регламентов с контролем актуальности, и версий.

- Повышение операционной эффективности сотрудников. Сокращение времени на поиск, анализ и обработку нормативной информации и документов за счёт применения интеллектуального поиска и OCR.

- Повышение качества управленческих и операционных решений. Предоставление сотрудникам Банка быстрого доступа к релевантной, актуальной и подтверждённой информации в рамках их функциональных обязанностей.

- Формирование компетенций по использованию корпоративных AI-технологий. Обучение сотрудников Банка корректному и безопасному использованию AI-инструментов в рамках внутренних процессов.

3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЪЕКТА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Объектом информатизации в рамках настоящего технического задания является защищённая корпоративная AI-платформа, внедряемая и эксплуатируемая в информационной инфраструктуре АКБ «Узпромстройбанк».

Система относится к категории внутренних корпоративных информационных систем Банка и предназначена для использования сотрудниками Банка при выполнении служебных обязанностей.

Категории обрабатываемой информации

В рамках функционирования объекта информатизации обрабатываются следующие категории информации:

- служебная информация Банка;
- внутренняя нормативная документация;
- документы, содержащие сведения, составляющие банковскую и коммерческую тайну;
- персональные данные сотрудников и иных лиц (в пределах, определённых законодательством).

Пользователи объекта информатизации

Пользователями объекта информатизации являются сотрудники Банка, имеющие корпоративную учетную запись и соответствующие полномочия в соответствии с ролевой моделью доступа.

Анонимный доступ к объекту информатизации не допускается.

Условия эксплуатации

Эксплуатация объекта информатизации осуществляется:

- в инфраструктуре Банка (On-Premise);
- в защищённом сетевом контуре Банка;
- с использованием корпоративных средств аутентификации и авторизации.

Передача данных за пределы инфраструктуры Банка не допускается.

Общие требования по информационной безопасности

Объект информатизации подлежит защите в соответствии с требованиями законодательства Республики Узбекистан и внутренними нормативными документами Банка в области информационной безопасности и защиты персональных данных.

4. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

4.1 Требования к Системе в целом

Общие требования. Система должна представлять собой корпоративную AI-платформу, предназначенную для работы с внутренними нормативными документами и базой знаний Банка. Система должна функционировать в инфраструктуре Заказчика и эксплуатироваться в режиме On-Premise. Использование публичных облачных сервисов и внешних AI-платформ не допускается. Передача данных за пределы инфраструктуры Банка запрещена.

Требования к доступности и эксплуатации. Доступ к системе должен осуществляться исключительно сотрудниками Банка с использованием корпоративной учетной записи. Анонимный доступ к системе не допускается. Система должна обеспечивать возможность разграничения прав доступа пользователей в соответствии с их функциональными обязанностями. Система должна поддерживать эксплуатацию в режиме 24×7, за исключением регламентных работ.

Требования к интеграции. Система должна обеспечивать интеграцию с корпоративной службой каталогов пользователей Банка (Active Directory) для целей аутентификации и авторизации. Взаимодействие системы с иными информационными системами Банка осуществляется исключительно в пределах внутренней сети Банка.

Требования по информационной безопасности. Система должна соответствовать требованиям законодательства Республики Узбекистан и внутренним нормативным документам Банка в области информационной безопасности и защиты персональных данных. Обработка информации осуществляется исключительно в рамках контролируемого взаимодействия внутри инфраструктуры Банка. Все действия пользователей и системные события подлежат обязательному журналированию. Система должна обеспечивать защиту от несанкционированного доступа.

Требования к надежности. Система должна обеспечивать устойчивую работу при стандартной нагрузке. Система должна обеспечивать сохранность данных при сбоях и восстановление работоспособности после отказов в пределах регламентных сроков.

Требования к сопровождению и развитию. Система должна обеспечивать возможность обновления и расширения функциональности без нарушения целостности данных. Обновления системы должны выполняться в рамках регламентированных процедур Заказчика.

Требования к резервному копированию. Система должна обеспечивать возможность резервного копирования данных и восстановления работоспособности в соответствии с внутренними регламентами Банка.

4.2 Архитектура и структура интеграции платформы

Система должна представлять собой программное обеспечение, разворачиваемое и эксплуатируемое в инфраструктуре Заказчика. Архитектура решения должна исключать любые внешние зависимости и обеспечивать работу платформы исключительно на основе внутренних данных Банка.

Функциональное ядро платформы, включая программные компоненты, сервисы обработки запросов, генеративный модуль и вычислительные ресурсы, предоставляется и эксплуатируется Исполнителем в выделенном защищённом контуре.

Внутренние документы Банка, база знаний, шаблоны документов, версии документов и иные данные Заказчика хранятся исключительно в инфраструктуре Банка и не передаются Исполнителю на хранение, владение или распоряжение.

Взаимодействие между функциональным ядром платформы и данными Банка осуществляется через ограниченные и контролируемые интерфейсы доступа, обеспечивающие обработку данных без их копирования, отчуждения или использования вне целей настоящего проекта.

4.2.1 Компонентная архитектура.

Архитектура платформы должна быть реализована с использованием следующих принципов:

Микросервисная архитектура. Все функциональные модули системы (пользовательский интерфейс, серверная логика, AI-компоненты, ядро поиска, сервисы шаблонов и управления версиями, базы данных) должны быть реализованы в виде изолированных микросервисов, контейнеризированных и управляемых средствами оркестрации.

Изоляция сред. В рамках инфраструктуры Банка должно быть обеспечено разделение сред:

- DEV — среда разработки;
- TEST — среда тестирования;
- PROD — среда промышленной эксплуатации, с разграничением доступов и данных между средами.

Балансировка нагрузки. Для распределения вычислительных задач между сервисами (LLM, OCR, семантический поиск) должны использоваться механизмы очередей сообщений или аналогичные средства, обеспечивающие устойчивую работу системы при пиковых нагрузках и возможность масштабирования.

4.2.2 Интеграция с инфраструктурой и требования безопасности

Identity Management. Платформа должна быть интегрирована с корпоративным каталогом пользователей Банка для реализации:

- единого входа (SSO);
- ролевой модели доступа;
- разграничения прав пользователей к функционалу и данным системы.

Сетевая безопасность. Взаимодействие всех компонентов системы осуществляется исключительно во внутреннем защищённом сетевом контуре Банка, сегментированном средствами сетевой безопасности (VLAN), без размещения компонентов системы в DMZ и без прямого доступа из внешних сетей.

Должно быть обеспечено шифрование данных при хранении и передаче.

Аудит событий. Все действия пользователей и системные события подлежат регистрации и передаче в централизованную систему мониторинга и аудита Банка для целей внутреннего контроля, информационной безопасности и комплаенс.

4.2.3 Модуль обработки данных и OCR

Локальный OCR-движок. Платформа должна включать встроенную подсистему оптического распознавания символов, обеспечивающую обработку сканированных документов (PDF, PNG, JPEG) непосредственно на серверах Банка без передачи файлов во внешние или облачные сервисы.

Преобработка данных. Должны быть реализованы механизмы автоматической обработки распознанного текста, включая:

- очистку и удаление шумов;
- нормализацию структуры документов;
- Обеспечение потокового распознавания не только архивных, но и **вновь поступающих внешних документов** (входящие договоры, сканы писем, претензии) для их последующей передачи в модуль анализа (LLM). Поддержка распознавания табличных частей договоров и рукописных подписей;

- деперсонализацию и маскирование персональных данных (PII) перед дальнейшей обработкой и загрузкой в базу знаний.

4.2.4 Ядро семантического поиска, база знаний и управление документами (RAG Core)

Централизованная база знаний. Формирование единого хранилища внутренних нормативных документов Банка (политики, положения, инструкции, порядки), утверждённых шаблонов документов, а также применимого законодательства. База знаний является единственным источником данных для поиска, анализа и генерации ответов.

Векторная база данных. Развёртывание векторного хранилища внутри контура Банка для хранения эмбедингов документов и реализации семантического поиска.

Алгоритмы поиска. Реализация гибридного поиска, сочетающего:

- семантический векторный поиск;
- поиск, по ключевым словам, и реквизитам документов, с целью повышения точности и полноты результатов.

Работа с утверждёнными шаблонами документов. Обеспечение централизованного хранения и использования утверждённых шаблонов договоров, приказов и иных типовых документов Банка с исключением использования устаревших или локально сохранённых версий.

Контроль версий и актуальности. Реализация механизмов управления версиями документов, включая:

- фиксацию истории изменений;
- определение действующей редакции;
- исключение устаревших версий из пользовательского доступа;
- отображение источника, даты актуальности и статуса документа.

Контроль версий является обязательным элементом функционирования базы знаний и используется всеми интеллектуальными модулями платформы.

Управление контекстом. Обеспечение автоматического обновления базы знаний при добавлении, изменении или утрате силы документов.

Ядро семантического поиска и генерации ответов не формирует и не хранит собственные копии документов Банка. Все операции извлечения контекста осуществляются в режиме «чтение-для-обработки» (read-only) с передачей в генеративный модуль исключительно релевантных фрагментов. Использование данных Банка для обучения моделей Исполнителя не допускается.

4.2.5 Генеративный модуль (LLM)

Локальная языковая модель. Использование локальной LLM с поддержкой русского и узбекского языков, адаптированной под банковскую, юридическую и управленческую терминологию.

Сервер инференса. Применение оптимизированного сервера инференса, обеспечивающего устойчивую работу при одновременных запросах пользователей и минимальное время отклика.

Защита от галлюцинаций. Генерация ответов осуществляется исключительно в режиме Retrieval Augmented Generation (RAG) на основе базы знаний Банка. Каждый ответ сопровождается указанием источника, редакции и даты актуальности.

Разграничение владения моделью и данными. Генеративная модель и вычислительная инфраструктура принадлежат Исполнителю и используются исключительно как инструмент обработки запросов. Внутренние документы Банка не включаются в обучающие выборки, не сохраняются в параметрах модели и не используются вне рамок взаимодействия с Заказчиком.

Функционал сравнительного правового анализа (Legal Review) В рамках модуля LLM должна быть реализована функция анализа внешних загружаемых документов (проекты договоров от контрагентов, входящая корреспонденция и др.). Система должна обеспечивать:

- **Загрузку внешнего файла** пользователем (drag-and-drop) в интерфейс чата.
- **Сравнение с эталоном:** Автоматическое сопоставление текста загруженного документа с утвержденными шаблонами и внутренними правилами Банка, хранящимися в Базе Знаний (SQB-Lex).
- **Выявление рисков:** Генерацию отчета, содержащего список отклонений, отсутствующих обязательных пунктов и условий, противоречащих интересам Банка.

4.2.6 Модуль проактивного мониторинга и актуализации внутренних документов

Система должна обеспечивать автоматизированный процесс отслеживания изменений в законодательстве РУз и уведомления ответственных сотрудников о необходимости обновления внутренних документов (ВД).

Процесс функционирования:

1. **Мониторинг источников:** Система в фоновом режиме (по расписанию, но не реже 1 раза в сутки) индексирует новые поступления из официальных баз законодательства (Lex.uz и др.), загруженные в базу знаний.
2. **Семантический анализ:** AI-модель анализирует текст новых законодательных актов и сопоставляет их смысловое содержание с действующими ВНД Банка (Политики, Положения, Инструкции и др.).
3. **Выявление коллизий:** Система выявляет потенциальные противоречия, устаревшие ссылки или новые требования, которые не отражены в текущих документах Банка.
4. **Генерация уведомлений (Alerting):**
 - При обнаружении высокой степени влияния нового закона на внутренний документ Система автоматически формирует уведомление (Alert).
 - Уведомление направляется ответственному сотруднику (куратору документа) и в Юридический департамент через интерфейс Системы и/или по корпоративной почте.
5. **Содержание уведомления:** Сообщение от Системы должно содержать:
 - Ссылку на новый законодательный акт (статья/пункт).
 - Ссылку на внутренний документ Банка, требующий пересмотра.
 - Краткое резюме (Summary) сути изменений: *"Внимание: В Закон «О банках...» внесены изменения касательно скоринга. Ваш документ «Положение о кредитовании №...» (п. 4.2) может противоречить новым требованиям."*

4.2.7 Регламент и логика работы Интеллектуального помощника (Чат-ассистента)

Система работает как «суфлёр»: помогает сотруднику быстро находить нужную информацию, не подменяя юридическую экспертизу. Взаимодействие строится в **3 (три) последовательных шага:**

Шаг 1. Интеллектуальный поиск и анализ (RAG)

🕒 Пользователь задает вопрос на естественном языке (например: «*Какой срок рассмотрения заявки на микрозайм?*»).

⌚ Система **не придумывает ответ из головы**, а сканирует загруженную Базу Знаний (ВНД, законы, инструкции).

⌚ Алгоритм находит конкретные фрагменты документов, содержащие ответ на вопрос.

Шаг 2. Формирование ответа с доказательствами

⌚ Система генерирует краткое резюме (ответ) и обязательно **прикладывает активные ссылки** на источники (конкретный пункт Положения или статью Закона).

⌚ *Принцип:* «Вот ответ, а вот документ, где это написано». Пользователь обязан открыть документ по ссылке и убедиться в корректности.

Шаг 3. Эскалация запроса Юристам (Если ответ не найден) В случае, если Система не нашла ответ в Базе Знаний или пользователь не удовлетворен качеством ответа (нажал кнопку «Ответ неполный/неверный»):

1. Система автоматически формирует **Заявку на юридическую консультацию**.
2. В форму заявки автоматически подтягивается: вопрос пользователя, найденные системой документы (если были) и комментарий сотрудника.
3. Заявка маршрутизируется в Юридический департамент через внутреннюю систему (или почту).
4. Ответ юриста после обработки **сохраняется в Базе Знаний**, чтобы в следующий раз ИИ мог ответить на этот вопрос самостоятельно.

4.3 Требования к документации

Исполнитель обязан предоставить комплект эксплуатационной и технической документации, включающий:

- руководство администратора;
- руководство пользователя;
- описание архитектуры решения;
- описание процедур обновления и резервного копирования;
- описание мер информационной безопасности.

Документация предоставляется в электронном виде на русском или узбекском языке.

5. ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ И ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5.1 Назначение и область применения

Платформа представляет собой единый внутренний цифровой инструмент Банка для работы с правовой, нормативной и внутренней информацией и используется всеми его структурными подразделениями при выполнении ими функциональных обязанностей.

5.2 Целевая аудитория

Целевой аудиторией платформы являются:

- Руководство Банка (использование платформы в целях стратегического управления цифровизацией и повышения прозрачности работы с нормативной базой).
- ИТ-специалисты и администраторы систем (обеспечение эксплуатации, поддержки и развития On-Premise инфраструктуры платформы).
- Юридический департамент (контроль соблюдения законодательства, внутренних нормативных документов и актуальности правовой информации).

5.3 Ожидаемые результаты внедрения

В результате внедрения платформы ожидается достижение следующих результатов:

- **Единый источник достоверных данных.** Формирование централизованной цифровой среды, в которой сотрудники Банка используют исключительно актуальные редакции внутренних нормативных документов, утверждённых шаблонов и применимого законодательства.

- **Полная автономия.** Запуск независимой корпоративной AI-платформы внутри инфраструктуры Банка без использования публичных и внешних сервисов.

- **Централизация знаний.** Создание единого поискового индекса по нормативной документации Банка с обеспечением контроля версий, источников и актуальности документов, а также аудита использования платформы и действий пользователей.

- **Повышение операционной эффективности.** Сокращение времени, затрачиваемого сотрудниками на поиск информации в регламентах и обработку первичной документации за счёт использования интеллектуального поиска и OCR.

- **Информационная безопасность.** Использование платформы без передачи внутренних документов Банка во внешние или публичные сервисы, с обработкой данных исключительно в пределах контролируемого взаимодействия между функциональным ядром платформы и инфраструктурой Банка.

5.4 Принцип использования интеллектуальных функций

Интеллектуальные функции платформы (поиск, анализ, чат-ассистент) используются исключительно в качестве инструмента поддержки принятия решений.

Окончательные управленческие, юридические и операционные решения принимаются уполномоченными сотрудниками Банка в соответствии с их полномочиями и действующими внутренними нормативными документами.

6. КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ И ОБУЧЕНИЯ

6.1 Критерии эффективности системы

Приёмка работ по внедрению системы осуществляется на основании достижения следующих технических и качественных показателей, подтверждённых результатами пилотного запуска (PoC) и тестирования.

Точность RAG (Retrieval Augmented Generation). Система должна обеспечивать:

- точность извлечения релевантных фрагментов документов (Retrieval Accuracy) не ниже 85 %;
- корректную генерацию ответов на основе извлечённого контекста с точностью не ниже 80 %.

Оценка проводится на контрольном наборе запросов по внутренней нормативной базе Банка, согласованном Заказчиком и Исполнителем до начала пилотного запуска.

Качество OCR (распознавание текста). Система должна обеспечивать корректное распознавание печатного текста на русском и узбекском языках (латиница и кириллица) для документов хорошего качества, пригодное для последующей индексации и поиска в базе знаний.

Производительность (Latency). Система должна обеспечивать приемлемое время генерации ответа чат-ассистента при стандартной нагрузке пользователей, достаточное для использования в повседневной операционной деятельности Банка.

Информационная безопасность. В процессе тестирования и пилотной эксплуатации не должно быть зафиксировано:

- обращений компонентов системы к внешним серверам;
- передачи данных за пределы инфраструктуры Банка.

6.2 Критерии обучения и внедрения

Приёмка работ по обучению и внедрению системы осуществляется на основании следующих показателей:

Охват обучения. Обучение должно быть проведено для сотрудников целевой аудитории, определённой Заказчиком.

Результаты обучения. Обученные сотрудники должны успешно пройти итоговые контрольные задания с подтверждённым пониманием:

- принципов работы платформы;
- использования утверждённых шаблонов документов;
- работы с актуальными версиями нормативных документов и источниками информации.

6.3 Порядок оценки

Методика тестирования, перечень контрольных вопросов и критерии оценки результатов пилотного запуска и обучения согласовываются Заказчиком и Исполнителем до начала приёмочных испытаний.

7. СПОСОБ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГИ

Платформа предоставляется Заказчику в виде веб-приложения с адаптивным пользовательским интерфейсом, разворачиваемого и эксплуатируемого в инфраструктуре Заказчика (On-Premise) и обеспечивающего доступ к функционалу системы с рабочих мест сотрудников Банка.

Обучение сотрудников проводится в смешанном формате, включающем:

- Онлайн и оффлайн -модули;
- практические задания по работе с платформой и базой знаний.

Каждый обучающий модуль завершается контрольным заданием. Итоговое обучение предусматривает выполнение практического задания (реального сценария использования платформы), подтверждающего освоение принципов работы с системой, шаблонами документов и актуальными версиями нормативной информации.

8. СУЩЕСТВЕННЫЕ УСЛОВИЯ

В рамках выполнения работ по настоящему техническому заданию Исполнитель обязан обеспечить соблюдение следующих существенных условий:

8.1 Языковая поддержка

Платформа должна обеспечивать поддержку двух языков интерфейса и обработки информации:

- русский язык;
- узбекский язык.

8.2 Доступ и управление пользователями

Доступ сотрудников к платформе осуществляется исключительно по корпоративной учетной записи Банка.

Анонимный доступ к платформе не допускается.

Разграничение прав доступа пользователей реализуется на основе ролевой модели в соответствии с их функциональными обязанностями.

8.3 Размещение и хранение данных

Все внутренние документы Банка, база знаний, шаблоны документов, пользовательские данные и результаты обработки информации хранятся исключительно в инфраструктуре Заказчика.

Хранение и обработка данных вне инфраструктуры Банка не допускается.

Передача данных за пределы инфраструктуры Банка запрещена.

8.4 Информационная безопасность

Платформа должна соответствовать требованиям законодательства Республики Узбекистан и внутренним нормативным документам Банка в области информационной безопасности и защиты персональных данных.

Должны быть реализованы меры защиты информации, включая:

- шифрование данных при хранении и передаче;
- защиту от несанкционированного доступа;
- защиту от типовых уязвимостей (SQL-инъекции, XSS и иные).

Все действия пользователей и системные события подлежат обязательному журналированию с возможностью последующего аудита.

8.5 Экспорт и отчетность

Платформа должна обеспечивать возможность формирования и экспорта отчетов о работе системы и действиях пользователей.

Экспорт отчетов должен поддерживаться в форматах PDF и Excel.

8.6 Обновление и актуализация

Платформа должна обеспечивать возможность регулярного обновления контента базы знаний и нормативных документов.

Обновление информации не должно нарушать целостность данных и доступность системы.

8.7 Ограничения

Использование публичных и внешних облачных сервисов в рамках функционирования платформы не допускается.

Использование внутренних данных Банка для обучения, дообучения или повторного использования моделей Исполнителя запрещено.

8.8 Гарантийные обязательства

8.1. Регламент приемки

1. По завершении каждого этапа Исполнитель передает результаты работ и отчетную документацию.

2. Заказчик в течение [5] рабочих дней проводит проверку (тестирование).

3. При обнаружении недостатков Заказчик направляет «Дефектную ведомость».

Исполнитель обязан устранить замечания за свой счет перед подписанием Акта.

8.2. Сроки устранения неисправностей (SLA). В период опытной эксплуатации и гарантийного срока (12 месяцев) Исполнитель обязан устранять ошибки в следующие сроки с момента получения заявки:

• **Критический дефект (Critical):** Система полностью недоступна, не работает поиск, неверно распознаются документы, происходит утечка данных или нарушение контура безопасности.

- **Срок исправления:** не более **24 часов** (включая выходные и праздничные дни).
- **Существенный дефект (Major):** Основные бизнес-процессы работают, но с ограничениями (ошибки в логике ответов LLM, сбои при загрузке новых документов, не работает история чатов).
- **Срок исправления:** не более **3 рабочих дней**.
- **Несущественный дефект (Minor):** Косметические ошибки интерфейса, опечатки, неудобство использования, не влияющие на функциональность.
- **Срок исправления:** не более **5 рабочих дней** (или в рамках очередного планового обновления).

8.9 Разграничение ответственности

Исполнитель несёт ответственность за соответствие системы требованиям настоящего технического задания. Заказчик несёт ответственность за предоставление доступа к инфраструктуре и данных в объёме, необходимом для выполнения работ.

9. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

9.1. Порядок оплаты и этапы выполнения работ Оплата услуг Исполнителя производится в национальной валюте (сум) в три этапа по факту выполнения работ и подписания соответствующих Актов, без авансовых платежей:

- **Этап 1: Развертывание базовой инфраструктуры (Оплата [51]%)** Оплата производится после установки ПО на серверы Банка, настройки базовых компонентов (Vector DB, LLM) и демонстрации работоспособности ядра Системы.
 - **Результат:** Подписан Акт установки и настройки программного обеспечения.
- **Этап 2: Интеграция и проведение опытной эксплуатации (Оплата [39]%)** Оплата производится после полной интеграции с внутренними системами (AD, OCR, файловые хранилища), загрузки базы знаний и успешного завершения периода опытной эксплуатации (пилота) с участием фокус-группы юристов.
 - **Результат:** Подписан Акт сдачи-приемки функционала и отчет об опытной эксплуатации.
- **Этап 3: Ввод в промышленную эксплуатацию и оплата Лицензии** Окончательный расчет за выполненные работы, а также **оплата полной стоимости Лицензии (права использования ПО)** производится только после устранения всех выявленных замечаний, проведения обучения сотрудников и подписания Итогового акта сдачи-приемки выполненных работ.
 - **Результат:** Система введена в промышленную эксплуатацию. Подписан Итоговый акт. Оплачен остаток за работы и **100% стоимости Лицензии**.
- **Этап 4: Условия оплаты Лицензии и Обслуживания:** Оплата стоимости права использования ПО (Лицензии) за первый год осуществляется **исключительно по факту успешного ввода Системы в промышленную эксплуатацию** и подписания Итогового акта сдачи-приемки. Авансирование стоимости Лицензии и Обслуживание до момента полного завершения работ по внедрению не допускается.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ЛИЦЕНЗИРОВАНИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКЕ

1. Ограничение роста стоимости (Price Cap): Стоимость продления лицензии (права использования ПО) и услуг технической поддержки на каждый последующий год эксплуатации

не может превышать стоимость за предыдущий отчетный период (год) более чем на **10%** (десять процентов).

2. Объем лицензионного обслуживания: В стоимость лицензии (подписки) на Систему в обязательном порядке должны быть включены:

- ⌚ Право использования программного обеспечения (неисключительная лицензия).
- ⌚ Регулярные обновления безопасности и функционала (версионность).

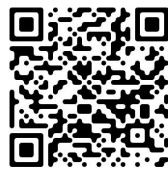
3 Услуги технической поддержки и консультации администраторов Заказчика.

Поддержка Искусственного Интеллекта и Базы Знаний

- ⌚ **Регулярное дообучение (Fine-Tuning):**
- ⌚ Раз в квартал: Полный цикл дообучения языковой модели на новых данных Банка (новые инструкции, приказы, продукты).
- ⌚ Адаптация весов модели под изменения в законодательстве РУз.
- ⌚ **Управление качеством поиска (Retrieval & Reranking):**
- ⌚ Ежемесячный аудит поисковых запросов пользователей.
- ⌚ Ручная корректировка алгоритмов ранжирования (Reranking algorithms) для повышения релевантности выдачи документов.
- ⌚ Оптимизация параметров «chunking» (нарезки текста) для сложных финансовых документов.
- ⌚ **Контроль галлюцинаций:**
- ⌚ Обновление системных промптов (System Instructions) для ужесточения контроля фактов.
- ⌚ Ведение «Черного списка» некорректных ответов и блокировка их повторения.
- ⌚ **Сопровождение Инфраструктуры (DevOps & Hardware)**
- ⌚ **Мониторинг GPU-кластера:**
- ⌚ Круглосуточный мониторинг температуры и загрузки видеопамяти (VRAM) ускорителей NVIDIA.
- ⌚ Предотвращение зависаний инференса (Inference) при пиковых нагрузках.
- ⌚ **Обновление драйверов и среды:**
- ⌚ Установка обновлений безопасности для Linux, Docker, Kubernetes.
- ⌚ **Поддержка Приложения и Безопасности**
- ⌚ **Обновления функционала:**
- ⌚ Предоставление новых версий веб-интерфейса и административной панели.
- ⌚ Исправление программных ошибок (Bug fixes)

3. Гарантия исправления ошибок (Bug Fixing): Устранение любых скрытых дефектов, ошибок в коде, некорректной работы алгоритмов и иных технических сбоев («багов»), выявленных Заказчиком после подписания Итогового акта сдачи-приемки и ввода Системы в промышленную эксплуатацию, **осуществляется Исполнителем безвозмездно** (в рамках стоимости действующей лицензии). Взимание дополнительной платы за исправление ошибок Системы не допускается.

**Boshqaruv Raisi
o'rinbosari:**



D.Umarov

kelishuvchilar: A.Ergashev, U.Aminova, V.Krasnov, S.Ro'zimov

<https://hujjat.sqb.uz/?pin=tK21aB86&id=286c542d-9075-4ec9-a679-7f8e8e5ac108>