



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Председателя
Правления АКБ «Агробанк»
Тураев Азамат Шухратович

«_____»

_____ 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
На проект
«Автоматизированная банковская система»

На _____ листах

Действует с «___» _____ 2022 г.

Ташкент 2022 г.

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, СОКРАЩЕНИЙ И ТЕРМИНОВ

АБС	Автоматизированная банковская система
KPI	Key Performance Indicator – ключевой показатель эффективности, отражающий реальные количественные показатели достижения целей
ДЗО	Дочерние зависимые организации
ЭДО	Электронный документооборот
Скоринг	Система оценки клиента / партнера, основанная на численных статистических методах
Check-in визит	Посещение web-сайта клиентом с прохождением регистрации;
Оmnikanальные коммуникации	Это использование множества каналов связи с клиентами, объединенных одной системой, с целью создания непрерывности процесса и единой точки сбора и хранения информации о коммуникациях
Пользователь	Сотрудник Заказчика и его филиалов, выполняющий свои функциональные обязанности по одному из внедряемых направлений
Обслуживающий персонал	Администраторы системы, обеспечивающие работоспособность системы и интеграций. Первая линия поддержки Заказчика
Ключевой пользователь	Сотрудник Заказчика, обладающий максимальными компетенциями во внутренних процессах Заказчика, имеющий достаточный опыт и знания для последующей передачи знаний и поддержки пользователей
КЦ	Контактный центр Заказчика
SOA	Service Oriented Architecture
IP	Internet Protocol – Маршрутизируемый сетевой протокол
VPN	Virtual Private Network – виртуальная частная сеть
DMZ	Demilitarized Zone - сегмент сети
RH	Руководящий документ
O'zDSt	Государственный стандарт Республики Узбекистан
APM	Автоматизированное рабочее место
АС	Автоматизированная система
АСУ ТП	Автоматизированная система управления технологическим процессом

БД	База данных
ГОСТ	Государственный стандарт
ИКТ	Информационно-коммуникационные технологии
ИСО/МЭК (ISO/IEC)	Международный стандарт
КТС	Комплекс технических средств
ЛВС	Локально-вычислительная сеть
ОС	Операционная система
ПК	Персональный компьютер
ИБ	Информационная безопасность
ИТ	Информационные технологии
ИС	Информационная система
КС	Корпоративная сеть
КСПД	Мультисервисная защищённая корпоративная сеть передачи данных, которая представляет собой определённый состав взаимодействующего сетевого оборудования (маршрутизатор, крипто-шлюз, коммутатор, межсетевой экран), обеспечивающего передачу данных по каналам связи между узлами
ПАК	Программный комплекс
ПО	Программное обеспечение
ПМИ	Программа и методика испытаний
СПД	Система передачи данных
ТЗ	Техническое задание
ТУ	Технические условия
ТТ	Технические требования
МССИБ	Модернизация существующей серверной инфраструктуры банка

Оглавление

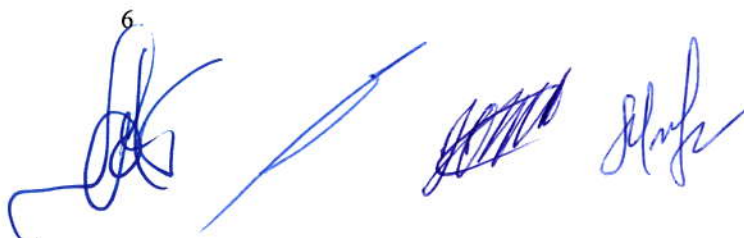
1. Общие сведения	7
1.2. Полное наименование проекта и его условное обозначения	7
1.3. Заказчик	7
1.4. Исполнитель	7
1.5. Основание для разработки	8
1.6. Плановые сроки проекта:	8
1.7. Фазы осуществления проекта	9
1.8. Порядок оформления и предъявления результатов работ	9
2. Назначение системы и цели реализации проекта	9
2.1. Назначение системы	9
2.2. Цели и задачи реализации проекта	10
Ключевые цели реализации проекта:	10
Задачи реализации проекта:	10
2.3. Масштаб проекта, в том числе мощность проекта:	10
3. Характеристики объекта информатизации	11
3.1. Общие сведения	11
Таблица 3.1.1.1. Состав программного комплекса АКБ «Агробанк»	11
4. Оптимизация и автоматизации бизнес-процессов, автоматизированной банковской системы	13
4.1. Подсистемы и модули входящие в объём проекта трансформация:	13
5. Требования к системе и исполнителю	14
5.1. Требования к системе и исполнителю в целом	14
5.2. Требования к структуре и функционированию системы	15
5.2.1 Перечень подсистем	15
5.2.2. Требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой Системы со смежными системами, требования к совместимости, способам обмена информацией	15
5.3. Требования к режимам функционирования системы	18
5.4. Перспективы развития, модернизации системы	19
5.5. Перечень и описание сценариев использования Системы	19
5.6. Требования к диагностированию системы	20
5.7. Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы	20
5.7.1. Требования к численности персонала (пользователей) Системы	20
5.7.2. Требования к квалификации персонала, порядку его подготовки и контроля знаний и навыков	20
5.7.3. Требуемый режим работы персонала Системы	21
5.8. Показатели назначения	21
Таблица 5.9.1. Показатели степени соответствия Системы назначению	22



5.9.	Требования к надежности	23
5.10.	Требования к безопасности	24
5.11.	Требования к защите информации от несанкционированного доступа	24
5.12.	Требования к разграничению прав доступа	25
5.13.	Требования по сохранности информации при авариях	26
5.14.	Требования по защите от влияния внешнего воздействия	27
5.15.	Требования к эргономике и технической эстетике	27
5.16.	Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы	28
5.17.	Требования к патентной и лицензионной чистоте	28
5.18.	Требования по стандартизации и унификации	28
5.19.	Требования к функциям (Задачам), выполняемым Системой	29
5.20.	Требования к взаимодействию со сторонними информационными системами	52
6.	Требования к видам обеспечения	53
6.1.	Требования к математическому обеспечению	53
6.2.	Требования к информационному обеспечению	54
6.3.	Требования к лингвистическому обеспечению	54
6.4.	Требования к программному обеспечению	54
6.5.	Требования к СУБД	55
6.6.	Требования к Техническому обеспечению	56
6.7.	Требования к метрологическому обеспечению	56
6.8.	Требования к организационному обеспечению	56
6.9.	Требования к объёму и/или сроку предоставления гарантий	56
6.11.	Требования к методическому обеспечению	57
8.	Порядок контроля и приёмки системы	73
8.1.	Виды, объём и методы испытаний	74
8.2.	Общие требования к приёмке работ по стадиям	75
8.3.	Требования к управлению организационным изменениями	90
8.3.1.	Методологическая поддержка по Управлению Организационными Изменениями	91
9.	Требования по составу и содержанию работ по подготовке системы к вводу в действие	92
10.	Требования к документированию	92
10.1.	Проектная документация	92
10.2.	Технический проект	93
10.3.	Рабочая проектная документация	93
10.4.	Эксплуатационная документация.	93
11.	Источники разработки	94
12.	Допущения и ограничения по проекту	94

12.1 . Организационные допущения и ограничения	94
12.2. Ограничения по составу работ	94
12.3. Ограничения по реализуемой функциональности	95
12.4. Ограничения по составу и форме результатов	95
12.5. Условия исполнения проекта	95
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Перечень организаций, с которыми должен быть согласован проект технического задания на информационную систему	96

6



1. Общие сведения

1.2. Полное наименование проекта и его условное обозначения

Полное наименование проекта: «Построение Автоматизированной банковской системы», условное обозначение системы «АБС».

1.3. Заказчик

Акционерный коммерческий банк «Агробанк» Республики Узбекистан (далее по тексту «Заказчик»).

Реквизиты:

Адрес: 100096, Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул. Муками 43-дом.

Телефон: (+998 71) 203 88 88.

Факс: (+998 71) 150-53-95.

E-mail: headoffice@agrobank.uz.

Программное обеспечение будет внедрено по адресу: Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул. Муками 43-дом и Республика Узбекистан, город Ташкент, Шайхантаурский район, улица А. Кадирий 9

1.4. Исполнитель

Исполнитель по данному проекту будет определен на основе результатов тендерного отбора.

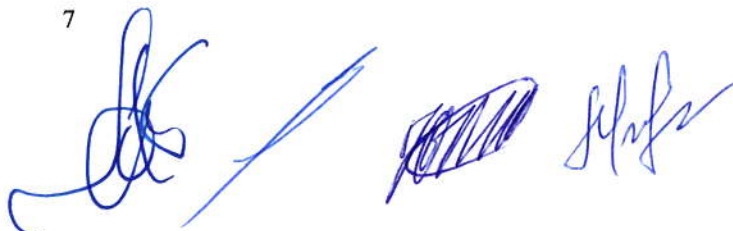
Исполнитель должен представить свое Техническое предложение по поставке программного обеспечения, удовлетворяющие всем требованиям данного документа.

Исполнитель должен:

- обладать штатом инженеров с обязательным наличием специалистов, которые имеют международный опыт внедрения и инсталляции предлагаемого программного обеспечения согласно требованиям данного технического задания;
- предоставить подтверждающие сертификаты на поставляемое программное обеспечение или иметь необходимые статусы авторизации и партнерств у производителей программного обеспечения на поставку, внедрение и техническую поддержку поставляемого ПО;
- обеспечить возможность гарантийной поддержки поставляемого ПО с уровнем реакции не ниже NBD (следующий рабочий день) на не менее 1 года.
- в стоимости своего предложения, учесть все сопутствующие расходы, такие как командировочные, визовая поддержка (в случае если Исполнитель иностранная компания), жильё, транспортировка сотрудников Исполнителя и другие.

В стоимость своего предложения учесть стоимость лицензии на основное программное обеспечение, базу данных и другие сопутствующие программы.

Для определения критерий технической оценки, Исполнитель должен представить информацию по:



- параметров жизненного цикла программного обеспечения (ПО) с указанием дат окончания поддержки ПО (EOS – end of support/service), начала продаж данного ПО в мире (GA – general availability);
- Формулу совокупной стоимости владения TCO (Total Cost of Ownership) за счет предлагаемого ПО (решения), функционала, и т.п. уникальных решений производителя (вендора) сроком на не менее 5 лет.
- Методам достижения минимального уровня TCO (Total Cost of Ownership) сроком на не менее 5 лет;
- Условиям лицензирования при наличии (объём предоставления, порядок взимания платы, срок действия лицензий и др.);
- Перечню осуществляемых работ (услуг) с конкретизацией объёма и привлекаемых специалистов.

Исполнитель должен обеспечить соблюдение техники безопасности при установке программного обеспечения на аппаратных ресурсах Заказчика.

Исполнитель должен иметь личный подтвержденный опыт по выполнению аналогичного проекта по масштабу (пункт №2.3.) и архитектуре, в количестве не менее 3 (Трёх) и предоставить рекомендательные письма от Заказчиков. Проекты, выполненные в качестве субподрядчика, не учитываются и не принимаются к рассмотрению.

Исполнитель должен иметь личный подтвержденный опыт внедрения отказоустойчивых автоматизированных банковских систем.

Исполнитель должен быть сертифицированным партнером производителя Программного обеспечения.

Исполнитель должен обеспечить соответствующий уровень информационной безопасности поставляемого решения согласно требованиям законодательства Республики Узбекистан.

1.5. Основание для разработки

Основанием для разработки проекта Системы является:

1. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-1730 от 21.03.2012 г «О мерах по дальнейшему внедрению и развитию современных информационно-коммуникационных технологий»;
2. Положение "Об организации защиты электронной информации в банках Республики Узбекистан" №14/13 от 23.06.01г. (Рег. №1047 от 09.07.2001г.);
3. Положение "О защите информации в электронных системах Центрального банка и ответственности должностных лиц" (Рег. № 633 от 17.01.2006);
4. Положение "О защите информации в электронных системах коммерческих банков Республики Узбекистан" (Рег. № 1552 от 13.03.2006);
5. Постановление Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по повышению доступности банковских услуг» от 23.03.2018 года № ПП-3620.
6. Решение правления АКБ "Агробанк" №19/5 от 5 апреля 2022 года.

1.6. Плановые сроки проекта:

Плановые сроки начала проекта: 3-квартал 2022 года

Плановые сроки реализации проекта – не более 9 месяцев со дня вступления в силу подписанного договора.

1.7. Фазы осуществления проекта

Проект будет осуществлен в двух фазах. Состав функциональных возможностей и внешних интеграций будет составлен совместно с Исполнителем перед началом работы по проекту.

1.8. Порядок оформления и предъявления результатов работ

По завершению отдельных этапов и работы в целом Исполнитель представляет акт сдачи-приемки.

Результаты работ оцениваются приемочной комиссией. Приемочную комиссию в установленном порядке образует Заказчик.

Приемочной комиссии Исполнитель предъявляет документацию, перечень и требования к оформлению которых определяются в соответствии с ГОСТами и иными стандартами, и руководящими документами, действующими на территории Республики Узбекистан, а также по взаимному согласованию Заказчика и Исполнителя.

Датой сдачи – приемки работ считают дату подписания акта приемочной комиссией и проведения экспертизы уполномоченными органами Республики Узбекистан.

2. Назначение системы и цели реализации проекта

2.1. Назначение системы

Основным назначением системы является внедрение современной автоматизированной банковской системы для создания гибкого, эффективного и цифрового банка завтрашнего дня. В последующем система позволит банке постепенно переходить на микро-сервисную платформу, что способствует уменьшению времени вывода продуктов и сервисов на рынок. Система позволит банку работать в новых рыночных условиях, характеризующихся острой конкуренцией, увеличением ожиданий клиентов, обеспечит уникальное конкурентное преимущество для банка. Система позволит создать единую производственную среду для корпоративного, розничного, инвестиционного и цифрового банкинга с помощью гибкой и масштабируемой архитектуры.

В ходе реализации проекта должны быть решены следующие задачи:

- Повышение вовлеченности клиентов;
- Повышение цифровых возможностей;
- Улучшение обработки данных за счет интеллектуального принятия решений и автоматизации бизнес-процессов;
- Обеспечение быстрой и безопасной интеграции с сторонними приложениями и экосистемами с помощью внешних бизнес-сервисов и открытой архитектуры;
- Осуществление управления на основе единой информации;
- Обеспечение прозрачности деятельности банка в области продаж, маркетинга, сервиса;
- Улучшение анализа потребностей клиентов, создание новых продуктов и предложений;
- Достижение высокого качества клиентского обслуживания
- Быстрая и легкая модификация банковских продуктов и предложений в соответствии с современными требованиями рынка;
- Высокая производительность обработки транзакций и пакетной обработки транзакций;
- Масштабируемая архитектура.



2.2. Цели и задачи реализации проекта

Ключевые цели реализации проекта:

- Внедрение современной автоматизированной банковской системы для запуска цифровых продуктов и услуг для физических, юридических лиц и частных предпринимателей;
- Построение современной экосистемы информационных систем для развития цифровых продуктов и услуг для физических, юридических лиц и частных предпринимателей;
- Переход на систему централизованной обработки большего объема транзакций без пропорционального повышения ресурсов или затрат на инфраструктуру;
- Постепенный переход на микро-сервисную архитектуру ИС в банке;
- Использование аналитических инструментов для анализа потребностей клиентов в создании новых продуктов и предложений;
- Работа в режиме 24/7;
- Стандартные интерфейсы для легкой и быстрой интеграции с другими системами.

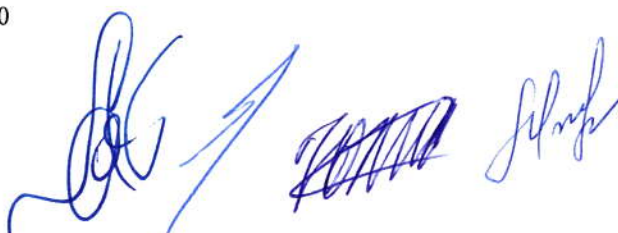
Задачи реализации проекта:

- Обслуживание кредитов, депозитов, платежей, поддержка казначейских операций и торгового финансирования позволит банку осуществлять обработку полного жизненного цикла операций и вести бизнес в формате 24/7/365.
 - Обеспечение оперативного продвижения новых подходов и стратегий к ведению бизнеса, реализуя концепцию «фабрики продуктов» и открывая путь к их предельно быстрому выводу на рынок;
 - Предоставления банку инновационных возможностей по самостоятельной разработке и модификации функций системы, от поддержки регрессивного тестирования приложений и построения форм для различных языков.
 - Формирование единой версии информации по банку;
 - Предоставление «360-градусный» обзор клиента и индивидуальный подход к его обслуживанию;
 - Повышение производительности сотрудников;
 - Оптимизация операций и улучшение управления рисками;
- На основе современных цифровых технологий клиенты банка получает в свое распоряжение многофункциональную среду самообслуживания, а также каналы поддержки для мгновенного оказания помощи.

2.3. Масштаб проекта, в том числе мощность проекта:

Количество пользователей: не менее 200 сотрудников банка, одновременно работающих в системе.

1. Возможность интеграции с не менее 30 внешними системами, включая ДБО, процессинг(и), CRM, ERP, HRM и т.д.
2. Количество клиентов: не менее 100 тысяч;
3. Универсальный модуль аналитики и отчётности на не менее 15 сотрудников банка;
4. Быстрый выпуск продуктов (fast time to market).



3. Характеристики объекта информатизации

3.1. Общие сведения

АКБ «Агробанк» – один из крупнейших банков Республики Узбекистан. Его разветвлённая филиальная сеть включает в себя 169 филиалов, предлагая различные виды банковских услуг. Банк является стратегическим партнёром государства в финансирование сельского хозяйства Республики Узбекистан.

В настоящий момент, стратегическая цель банка выйти на новый уровень развития, увеличить клиентскую базу и стремиться к качественному улучшению банковского сервиса и расширению ассортимента предлагаемых услуг.

В АКБ «Агробанк» под «областным филиалом», «филиалом г. Ташкент» и «минибанком, спецкасса и т.д.» понимается банковское учреждение второго и третьего уровня, выполняющее функции по непосредственному обслуживанию клиентов.

Принцип организации сети филиалов банка состоит в организации расчетов между ними на уровне единого корсчета.

Все межфилиальные платежи проходят через Центр расчётов Головного банка. Межбанковские платежи осуществляются только из Головного банка.

Основные крупнейшие акционеры банка: Министерство Финансов Республики Узбекистан – 18,69%, Фонд реконструкции и развития Республики Узбекистан – 78,48%.

Таблица 3.1.1.1. Состав программного комплекса АКБ «Агробанк»

№	Название системы	Описание
	Внутренние системы	
1	Центр сертификации	Система управления сертификатами безопасности при обмене с расчетно-кассовыми центрами
2	Интернет банкинг	Система ДБО для физических и юридических лиц
3	Мобильный банкинг	Система мобильного ДБО для физических и юридических лиц
4	Маркетплейс	Внутренний маркетплейс
5	СМС-банкинг	Система СМС оповещение для клиентов
6	Инфокиоски, Банкоматы, Платёжные терминалы	Системы для работы с клиентами банка вне филиала
7	Прочие системы	ERP, HRM, BPM

Внешние (интегрируемые) системы		
1.	НИББД	Национальная информационная база банковских депозиторов (НИББД)
2.	Система НИКИ и ГРКИ	Государственные реестры кредитной информации (ЦБРУз)
3.	АСОКИ и CRIF	Автоматизированные системы обмена кредитной историей. Кредитные бюро
4.	Залоговый реестр	Система ГУП Залоговый реестр РУз
5.	ЕПИГУ (gov.uz)	Единый портал государственных интерактивных услуг
6.	ЕИСВО (ГТК)	Единая электронная информационная система внешнеторговых операций
7.	ИИАС ЦБ	Интегрированная информационно-аналитическая система ЦБ. Обязательные отчеты
8.	ТИЕТА	Для работы с VISA
9.	НУМО	Платёжная система. Взаимодействие с процессинговым Центром НУМО
10.	Министерство Финансов РУз и Казначейство (УЗАСБО)	Выплаты зарплаты бюджетным организациям
11.	Бюро принудительного исполнения (БПИ) (Картотека 1 и Картотека 2)	Для принудительного взыскания задолженностей, по решению суда
12.	Единый Общенациональный процессинговый центр	Платёжная система. Взаимодействие с процессинговым Центром UZCARD

13.	Министерство Энергетики (Картотека 1 и Картотека 2)	Платёжные требования по оплате за энергоресурсы
14.	Межбанковская платежная система	Система межбанковских платежей ЦБ. Входящие и исходящие платежи.
15.	Система Мгновенных Платежей 24/7 (Anor)	Система межбанковских платежей ЦБ. Входящие и исходящие платежи.
16.	FERUZ	Отправка данных в систему учета ЦБ по операциям юридических лиц по купли и продажи валюты
17.	oilakredit.uz	Платформа ЦБ - кредитный конвейер льготных кредитов, предоставляемых по государственным программам.
18.	QR Online	Система QR Online ЦБ РУз
19.	MUNIS	Платежная система ЦБ РУз

4. Оптимизация и автоматизации бизнес-процессов, автоматизированной банковской системы

4.1. Подсистемы и модули входящие в объём проекта трансформация:

- Клиенты;
- Операционная деятельность;
- Обслуживание клиентов;
- Взыскание долга;
- Учёт и план счетов;
- Общие требования;
- Управление рисками;
- Исламский банкинг;
- COMPLAENS контроль;
- Депозитные продукты;
- Кредиты;
- Отчёты;
- Банковские карты и терминалы;
- Платежи.

5. Требования к системе и исполнителю

5.1. Требования к системе и исполнителю в целом

В основе системы должна лежать современная технологическая платформа.

К целевой технологической платформе предъявляется ряд основополагающих требований:

- Система должна иметь интуитивно-понятный пользовательский интерфейс;
- Система должна обеспечивать связь между формами и минимизировать ввод данных вручную;
- Компания производитель системы должен иметь международную партнерскую сеть по услугам внедрения, доработки и сопровождения системы;
- Система должна строиться по принципу омниканальности, т.е. единого ввода данных;
- Система должна обеспечивать защиту данных и разграничивать данные по уровню доступа пользователей;
- Система должна иметь модуль согласования данных и уведомления пользователей;
- Система должна обеспечивать целостный и единый подход к ведению нормативно-справочной информации;
- Система должна интегрироваться с внешними системами;
- Система должна иметь независимый модуль настройки продуктов (Контракты, открываемые для клиентов – берут свойства из продукта и жизненный цикл контракта проходит автономно, при этом бухгалтерские проводки, генерируются автоматически);
- Система должна быть настраиваемой Заказчиком;
- Система должна иметь возможность внедрения Open banking по международным стандартам (PSD 2 или другие);
- Система должна иметь модуль отчетности и модуль анализа;
- Система должна работать в режиме 24x7x365 с резервным копированием и обязательной отказоустойчивостью;
- Система должна иметь открытые API. Документация по API должна быть в открытом доступе в сети интернет;
- Система должна иметь утилиту для внесения изменений и доработок;
- Система должна иметь историю внедрения не менее 3 успешных внедрений в банках;
- Исполнитель должен реализовать Систему в полном соответствии с Законодательством Республики Узбекистан и требованиям уполномоченных органов;
- Исполнитель должен обеспечить полную отказоустойчивость Системы с развертыванием, на основных и резервных серверных банка и обеспечить онлайн синхронизацию всех компонентов Системы основной и резервной базы;
- Документация по параметризации и настройкам системы должны быть в открытом доступе в сети интернет;
- Предлагаемая исполнителем Система должна быть промышленного уровня и входить в список систем, включенных в отчет Gartner или других мировых рейтинговых организаций в классе «Автоматизированные банковские системы» и иметь положительные отзывы в данных рейтингах;



Учитывая то, что на рынке мировых разработчиков специализированного программного обеспечения для финансового сектора, существует ряд аналогичных решений, в целях расширения круга потенциальных участников конкурсных (тендерных) торгов, а также для оптимизации финансовых затрат, Заказчиком будут рассматриваться аналогичные по функциональности либо с превосходящими характеристиками программные комплексы, указанные в Техническом задании.

5.2. Требования к структуре и функционированию системы

5.2.1 Перечень подсистем

Программная структура Системы должна включать нижеследующие модули и/или подсистемы для обслуживания физических, юридических лиц и частных предпринимателей:

- 1) Клиенты;
- 2) Операционная деятельность;
- 3) Обслуживание клиентов;
- 4) Взыскание долга;
- 5) Учёт и план счетов;
- 6) Общие требования;
- 7) Управление рисками;
- 8) Исламский банкинг;
- 9) Комплаенс контроль;
- 10) Депозитные продукты;
- 11) Кредиты;
- 12) Отчёты;
- 13) Банковские карты и терминалы;
- 14) Платежи.

5.2.2. Требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой Системы со смежными системами, требования к совместимости, способам обмена информацией

Компоненты	Внешняя система	Интеграционные потоки (примеры)	Метод Реализации
-Создание -Изменение -Закрытие	НИББД	АБС<—>НИББД: -Поиск клиента (по номеру паспорта, ПИНФЛ, ИНН) -Сохранение клиента с отправкой данных.	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система
- Создание -Изменение -Закрытие -Изменение статуса	НИББД	АБС<—>НИББД: -Проверка статуса клиента (по номеру паспорта, ПИНФЛ, ИНН) по которому решается открыть счет или нет. -Сохранение счета клиента с отправкой данных в НИББД	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система
- Создание -Изменение -Закрытие -Изменение статуса -Досрочное расторжение -Авто продление	НИББД	АБС<—>НИББД: -Проверка статуса клиента (по номеру паспорта, ПИНФЛ, ИНН) по которому решается открыть счет или нет. -Сохранение счета клиента с отправкой данных в НИББД	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система
-Исходящие платежи -Входящие платежи -Обработка и генерация файлов сверки с ЦБ -Сверка состояния корреспондентских счетов	РКЦ ЦБ	АБС—>РКЦ ЦБ: Генерация файлов РКЦ ЦБ—>АБС: Обработка файлов	Реализация в рамках основной системы
-Обработка входящих и исходящих платежей в режиме онлайн -Сверка сессий -Сверка состояния корреспондентских счетов -Установка лимита на сессии (2 сессий в день) -API для инициации платежей с ДБО и других внешних систем	СМП 24/7(Anor)-ЦБ	ДБО (или другая система)—> АБС —> СМП 24/7(Anor) СМП 24/7(Anor)—>АБС	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система
Передача данных онлайн/Оффлайн	FERUZ	Передача данных онлайн/Оффлайн	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система
-Регистрация счета в системе QR Online	Платежи по QR	АБС—> QR Online	Отдельный сервис/Отдельная

-Проведение операций(online) -Обработка клиринговых/сверочных файлов	Online ЦБ РУз	QR Online->АБС	промежуточная система
Обработка клиринговых/сверочных файлов	МУНИС	МУНИС->АБС	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система
-Заказ карты -Закрытие карты -Изменение статуса -Отправка уведомлений в внешние системы по пополнениям/снятию средств с карточных счетов -Подключение СМС услуг -Управление PIN - Открытие и заказ карт с онлайн каналов по API	VISA(TIETO) HUMO(TIETO) UZCARD (SMART VISTA)	АБС—>: -Заказ карты -Изменение лимитов -Изменение статусов -Подключение СМС услуг -Управление PIN	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система
-Синхронизация кредитовых операций в АБС -Синхронизация дебетовых операций инициированных в АБС	VISA(TIETO) HUMO(TIETO) UZCARD (SMART VISTA)	АБС —> VISA(TIETO) HUMO(TIETO) UZCARD (SMART VISTA)	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система
-Обработка финансовых транзакций с процессингов. -Обработка сверочных файлов	VISA(TIETO) HUMO(TIETO) UZCARD (SMART VISTA)	—>АБС: -Обработка входящих файлов и формирование финансовых транзакций -Отчет-Сверка обработанных файлов	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система
Единый API для заказа карт	Единый API для создания клиента, счёта и заказа карт для интеграции с внешних систем	Картомат – Процессинг	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система
-Симуляция кредита -Анализ платежеспособности заемщика -Отчет кредитной истории -Учет залогов -Учет Кредитных линий -Выдача кредита -Изменение условий кредита -Погашение/Досрочное погашение -Списание кредита -Формирование/ Освобождение резервов -Закрытие кредита	ГРКИ АСОКИ CRIF НИКИ ЗАЛОГОВЫЙ РЕЕСТР	ГРКИ — АБС > Регистрация, изменение, отклонение кредитной заявки и договора (онлайн) АБС>Пересмотр и изменение статуса кредита (онлайн) АБС>Списание или перевод кредита на другую организацию (онлайн) АБС>Другие данные по жизненному циклу кредита кредита (онлайн) АБС >Отправка информации о кредитных операциях и остатках после закрытия дня (файлом) АСОКИ — АБС > Регистрация или отклонение кредитной/лизинговой заявки АБС>Запрос кредитной оценки (scoring and eligibility) АБС > Регистрация график кредитного/лизингового договора и графика погашения АБС > Регистрация информации об обеспечении кредита/лизинга АБС>Пересмотр и изменение статуса кредита (онлайн) АБС > Информация информации об остатках на счетах и платежных данных кредита/лизинга (файлом) АБС>Другие данные по жизненному циклу кредита кредита (онлайн) CRIF — АБС> Файл первоначального предоставления данных (тип 1). Перед началом работы с КБ, банк должен сначала предоставить "первоначальную загрузку" данных. Данная загрузка должна быть отправлена с использованием файла предоставления данных, которые включают все активные договоры, содержащиеся в основной системе поставщика. АБС> Ежемесячный файл предоставления данных (тип 0) – это стандартный ежемесячный файл пакетной отправки. Он используется для регулярного предоставления данных как о субъекте, так и о договоре. В каждом файле содержатся следующие виды записей: ДААННЫЕ СУБЪЕКТА Физические лица и ИП Юридические лица Связь между субъектами Негативные события по субъекту ДААННЫЕ ДОГОВОРА Договоры в рассрочку Договоры не в рассрочку Кредитные карты Сервис и коммунальные услуги АБС> Файл предоставления поправок к договору (тип 1). Этот файл используется, когда кредитные записи, ранее предоставленные поставщиком в КБ, требуют исправления. АБС> Файл исторического предоставления данных (тип 1). Этот файл используется для добавления кредитной информации,	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система

		<p>которая не была предоставлена в КБ в предыдущих ежемесячных файлах.</p> <p>АБС<> Запрос кредитного отчета субъекта. Этот файл включает следующие сведения о клиента:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Субъект - Скоринг кредитного бюро - Обзор договоров - Подробная информация о договорах 	
<ul style="list-style-type: none"> -Считывание данных с внешних систем -Калькуляция скоринга -Показ данных в окнах АБС -Предоставление АРІ 	<p>АСОКИ ДБО Другие внешние системы</p>	<p>АБС<—>АСОКИ ДБО<—>АБС<—>АСОКИ</p>	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система
<p>Полная автоматизация кредитования Физических и Юридических лиц</p>	<p>АСОКИ ГРКИ СРИГ НИКИ ЗАЛОГОВЫЙ РЕЕСТР</p>	<p>Конвейер<—>АБС</p>	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система
<p>Открытые АРІ для обработки запросов внешних систем</p>	<p>Мобильный/Интернет Банк Кредитный конвейер(2) Конвейер счетов и депозитов ERP HRM CRM другие</p>	<p>АБС <—> Мобильный/Интернет Банк Кредитный конвейер(2) Конвейер счетов и депозитов ERP HRM CRM другие</p>	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система
<ul style="list-style-type: none"> -Изменение статуса счетов инициированных с внешних систем -Принудительное списание с счетов клиента по запросам внешних систем. Оплата на внутренние счета или счета в других банках <p>(Картотека 1 и Картотека 2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Бюро принудительного исполнения (БПИ) -Государственный налоговый комитет (ГНК) -Минэнерго -ЦБ РУз -Другие банки 	<p>БПИ/ГНК <—> АБС:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Онлайн обработка запросов и формирование платежных требований (авто платёж) для принудительной оплаты -Запросы на отмену или изменения требований -Онлайн обработка запросов для изменения статуса счетов 	Реализация в рамках основных систем
<ul style="list-style-type: none"> - Создание -Изменение -Закрытие -Изменение статуса -Досрочное расторжение -Авто продление -2-х компонентные проценты (раздельные) 	<p>Фонд поддержки предпринимательской деятельности</p>	<p>ФОНД —> АБС:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Возможность интеграции с системой Фонда для учета предоставляемых компенсаций и отчетов. Проверка статуса клиента (по ИНН) по утвержденным анкетам. Сохранение всех данных клиента, связанных с получением компенсации. <p>АБС —> ФОНД:</p> <p>остаточная сумма и погашенная часть суммы кредита, начисленные и уплаченные проценты по компенсации</p> <p>Передача данных Фонду через сервис по клиенту, по просроченным долгам по всем кредитам, по остаткам и оборотам кредитных счетов и счета компенсации на указанную дату Получения данных от Фонда через сервис платежей по компенсации и создать платежи по оплат</p>	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система
<p>Регистрация банкомата</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изменение банкомата - Закрытие банкомата - Изменить данных банкомата -Установить комиссию с возможности изменения - Открыт счет для терминала и прикрепить предпринимателю - Возможность установки курса <p>Регистрация инфокиоски</p> <ul style="list-style-type: none"> -Изменение инфокиоски -Закрытие инфокиоски -Изменить данных инфокиоски -Установить комиссию с возможности изменения - Открыт счет для терминала и прикрепить <p>-Регистрация картомата</p> <ul style="list-style-type: none"> -Изменение картомата -Закрытие картомата -Эмбоссация карт -Регистрация VTM -Изменение VTM -Закрытие VTM -Возможность открытия банковского счета -Возможность денежных переводов -Возможность получение онлайн кредита - Пополнения депозитного счета для юридического -Установить комиссию с 	<p>1.HUMO(TIETO) 2.UZCARD(SMAR VISTA)</p> <p>1.HUMO(TIETO) 2.UZCARD(SMART VISTA)</p> <p>1.VISA(TIETO) 2.HUMO(TIETO) 3.UZCARD(SMART VISTA)</p> <p>1.VISA(TIETO) 2.HUMO(TIETO) 3.UZCARD(SMART VISTA)</p>	<p>АБС—> 1.HUMO(TIETO) АБС—> 2.UZCARD(SMAR VISTA)</p> <p>АБС—> 1.HUMO(TIETO) АБС—> 2.UZCARD(SMAR VISTA)</p> <p>АБС—> 1.HUMO(TIETO) АБС—> 2.UZCARD(SMAR VISTA)</p> <p>АБС—> 1.HUMO(TIETO) АБС—> 2.UZCARD(SMAR VISTA)</p>	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система

возможности изменения		АБС—> Внешние системы	
Взнос наличных Снятие наличных Обмен валют	АБС	АБС	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система
-Создание отчетов -Изменение отчетов -Распределение ролей -Подключение внешних данных		С возможностью интеграции с другими системами для создания кросс-системных отчетов и аналитики	BI система
1. Открыть карту. 2. Открыть счета. 3. Отправка и получение онлайн-заявок на другие услуги в банке. 4. Возможность проверки статус онлайн-заявок.	Мобильное приложение Маркетплейс	Мобильный банк ->АБС	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система
Обработка файлов для обновления всех справочников в АБС: Балансовые счета, Данные получателей бюджета, данные для классификации клиентов/контрактов/финансовых операций и т.д	ЦБ РУз	ЦБ->АБС	Реализация в рамках основных систем
Платформа ЦБ - кредитный конвейер льготных кредитов, предоставляемых по государственным программам.	ЦБ РУз	ЦБ <->АБС	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система
УЗАСБО	Министерство финансов РУз	Министерство финансов <->АБС	Отдельный сервис/Отдельная промежуточная система

Взаимодействие Системы со сторонними информационными системами планируется осуществлять посредством самой Системы, в которой обязательно наличие открытых API для легкой и быстрой интеграции с другими системами.

При этом, для обеспечения динамичности Системы в целом интеграция между составляющими Системы должна быть создана с учетом возможности отключения, изменения или замены каждой части Системы отдельно от других.

С целью обеспечения дальнейшего наращивания функциональных возможностей системы должна быть обеспечена возможность добавления списка внешних информационных систем и состава информации, передаваемой и получаемой в ходе информационного обмена между участниками информационного взаимодействия в рамках создания, эксплуатации и модернизации Системы.

5.3. Требования к режимам функционирования системы

Система должна функционировать в круглосуточном режиме и обеспечивать возможность работы в следующих режимах:

1. Штатный режим (непрерывная круглосуточная работа):

Штатный режим обеспечивает выполнение функций системы. Это основной режим работы. В штатном режиме функционирования системы:

- клиентское программное обеспечение на рабочих местах пользователей обеспечивает возможность круглосуточного функционирования с регламентированными перерывами на техническое обслуживание и обновление программного обеспечения;

Для обеспечения штатного режима функционирования системы необходимо соблюдать требования и выдерживать условия эксплуатации программного обеспечения, указанные в соответствующих технических документах (техническая документация, инструкции по эксплуатации и т.д.).

2. Сервисный режим (для проведения обслуживания, реконфигурации и пополнения новыми компонентами).

Сервисный режим предназначен для обновления и профилактического обслуживания программно-аппаратных средств, изменения конфигурации компонентов.

Сервисный режим функционирования используется для выполнения операций подготовки и проведения регламентов, испытаний или значительной перестройки системы.

В данном режиме система недоступна для пользователей.

В данном режиме также осуществляется техническое обслуживание, реконфигурация, модернизация и совершенствование системы.

Режим позволяет проводить диагностирование инцидентов или проблем, связанных со сбоями или авариями в работе системы.

Сервисный режим предназначен, прежде всего, для проведения регламентных работ и профилактики системы:

- проведение обслуживания комплекса технических средств системы;
- установка обновлений общесистемного и специального программного обеспечения;
- контроль работоспособности компонентов системы;
- выполнение «холодного» резервного копирования базы данных; реконфигурации и замены компонент системы и т.д.).

5.4. Перспективы развития, модернизации системы

Система должна обеспечивать возможность модернизации и развития при необходимости изменения состава требований к выполняемым функциям и видам обеспечения.

Модернизация Системы должна проводиться экспертами в предметной области и прикладными программистами.

Система должна реализовывать возможность дальнейшей модернизации как программного обеспечения. Также необходимо предусмотреть возможность увеличения производительности системы путем её масштабирования.

Доработки и интеграции системы с внешними системами могут выполняться как внутри системы, так и в отдельных контейнерах. Методы реализации будут согласованы сторонами в ходе реализации проекта.

Система должна быть как вертикально, так и горизонтально масштабируемой.

Минимально допустимый срок эксплуатации Системы при этом должен быть не менее 10 лет.

5.5. Перечень и описание сценариев использования Системы

Использование Системы подразумевает следующих четыре основных сценария:

1. Центральная учетная система:

- Мастер система для финансовых операций- Финансовый учет всех продуктов и услуг, возможность обработки финансовых запросов (онлайн/оффлайн) с внешних систем: CRM, HRM, ERP, Процессинг, ДБО и т.п.
- Автоматизация учета и регистрации клиентов и их счетов- Регистрация, учет и управление розничных и МСБ клиентов. Обработка запросов внешних систем по открытию и управление клиентов.
- Автоматизация работы кредитов- Поддержка полного цикла работы кредита от выдачи до погашения.
- Автоматизация работы внешних платежей- Поддержка работы полного цикла обработки входящих и исходящих платежей по следующим каналам: Межбанковские, Международные, P2P и т.п.

2. Автоматизация и модернизация аналитики и отчетности:

- Аналитика- Поддержка создания современных и всесторонних аналитических моделей для контроля и оптимизации бизнеса
- Отчетность-Поддержка разработки отчетов в соответствии с требованиями регулятора.
- Поддержка управленческой отчетности.

3. Возможность развития цифровых решений:

- Развитие онлайн каналов- Поддержка проектов разработки и внедрения цифровых каналов продаж посредством создания различных продуктов и предоставление доступа с помощью стандартных и открытых API.
- Кроссплатформенные продажи- Поддержка развития агентского банкинга посредством интеграции различных внешних услуг/продаж с банковскими продуктами.

5.6. Требования к диагностированию системы

Диагностика программных должна быть осуществлена с помощью стандартных режимов системных операционных систем, операционных систем отдельных рабочих станций, а также путем прогона контрольного примера.

Программные модули должны иметь компоненты по методике испытаний и тестирования, позволяющие провести контроль возможности функционирования основных режимов работы модулей.

При вводе в опытную эксплуатацию отдельных подсистем специалистами разработчика совместно с обслуживающим персоналом системы должно быть проведено полное тестирование и диагностика всех вводимых в опытную эксплуатацию элементов системы.

В процессе эксплуатации системы, тестирование и диагностика программных средств должны осуществляться системным администратором в автоматическом режиме при ее запуске.

В рамках разработки Программы и методики испытаний должен быть сформирован контрольный пример, обеспечивающий проверку работоспособности узлов и подключения взаимодействующих информационных систем как при первоначальной установке и загрузке базы данных, так и в процессе повседневной работы.

5.7. Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы

5.7.1. Требования к численности персонала (пользователей) Системы

Численность персонала пользователей внедряемых информационных систем определяется Исполнителем на этапе разработки Технического проекта и согласовывается протоколом с Заказчиком, но должна быть не менее 100 пользователей. Детальные требования к функциональным группам, составу, численности, квалификации персонала должны быть определены на этапе разработки Технического проекта в соответствии с организационной структурой, определенной на этапе обследования объекта автоматизации.

Перечень ролей системы: Администратор, Модератор, бизнес-пользователи и обычные пользователи, полный перечень ролей системы будет определен в соответствии с должностными инструкциями.

5.7.2. Требования к квалификации персонала, порядку его подготовки и контролю знаний и навыков

Требования к порядку подготовки персонала Системы и контроля знаний и навыков:

- Исполнитель должен обеспечить обучение отдельно ключевых пользователей Системы в количестве не менее 60 сотрудников Заказчика;
- Для проведения контроля знаний и навыков по работе с Системы должны быть разработаны опросники и методика оценки полученных знаний.

5.7.3. Требуемый режим работы персонала Системы

Штатное расписание Системы также определяется Исполнителем на этапе разработки Технического проекта и согласовывается протоколом с Заказчиком.

5.8. Показатели назначения

Степень приспособляемости системы к изменению процессов и методов управления:

- Меню программного комплекса должны быть сгруппированы в соответствии с тематикой информации, функциональными задачами и технологией работы с возможностью изменения состава;
- Администратор безопасности должен иметь возможность изменять права доступа пользователей к данным и меню при изменении организационной структуры, технологии работы или других факторов, влияющих на права доступа к информации;
- В целях реализации требований законодательства и нормативных актов в банковской системе должна быть обеспечена возможность изменения состава форматов данных, используемых при работе программного обеспечения. Вновь применяемые форматы данных должны быть описаны и утверждены Заказчиком;
- В случае изменений нормативно-правовой базы банковской системы, влекущих за собой изменения в структуре и составе баз данных, его функциональности, все доработки системы проводятся в рамках его модернизации по отдельным договорам.

Производительность системы:

- Система должна отвечать требованиям масштабируемости, то есть входящее в ее состав программное обеспечение (ПО) должно обеспечивать одновременную работу необходимого числа пользователей путем наращивания вычислительных ресурсов соответствующих ЦОД;
- Недоступность какого-либо информационного ресурса системы не должна оказывать влияния на производительность системы в целом;

Показатели назначения, характеризующие степень соответствия Системы предъявляемым к ней требованиям для организационно-экономических Систем информатизации, в которых управленческое решение и его реализация зависят от человека, трудно формализуются.

Время навигации по экранным формам Системы, должно составлять не более 5 секунд.

Поэтому для Системы степень соответствия назначению будет определяться выполнением требований настоящего технического задания, особенно, в части состава (и содержания) автоматизированных функций и задач, решаемых в подсистемах и отдельных модулях (например, в процентах от запланированных), точности и достоверности исходной и расчетной информации и получаемых решений, возможности их непосредственного использования. (Таблица 5.9.1.)

Таблица 5.9.1. Показатели степени соответствия Системы назначению

№	Наименование показателей назначения	Пояснение
1	Показатели надежности	Характеризуют функциональное соответствие Системы заявленным целям и способность Системы выполнять заданные функции в различных условиях
1.1	Валидность	Система должна соответствовать заявленным целям и функциональным требованиям технического задания
1.2	Защищенность	Система должна иметь возможность предотвращать несанкционированный доступ к данным
1.3	Работоспособность	Система должна функционировать в заданных режимах при отсутствии дестабилизирующих воздействий
1.4	Согласованность	Система и документация должны иметь однозначные, непротиворечивые описания для одинаковых объектов, функций, терминов, определений и т.д.
1.5	Устойчивость	Система должна иметь способность, обеспечивающую продолжение работы Системы после возникновения отклонений, вызванных дестабилизирующими воздействиями
2	Показатели эффективности	Характеризуют степень удовлетворения потребности пользователя в получении информации с учетом экономических, временных и других ресурсов Системы
2.1	Быстродействие	Система должна быть способной выполнять действия в интервале времени, отвечающем заданным требованиям
2.2	Экономичность	Система должна иметь возможность работы на минимальных ресурсах Системы
3	Показатели технологичности	Характеризуют технологические аспекты, обеспечивающие простоту устранения ошибок в Системе
3.1	Модифицируемость	Система должна иметь возможность, обеспечивающую простоту внесения необходимых изменений и доработок в Систему в процессе эксплуатации
3.2	Повторяемость	В Системе должно быть использованы типовые проектные решения или компоненты
3.3	Структурность	Система должна состоять из комплексов, выполняющих взаимосвязанные функции

5.9. Требования к надежности

Показатели надежности для системы должны определяться действующими требованиями по надежности автоматизированных информационных систем для органов власти и управления и могут быть уточнены в техническом проекте. Также в техническом проекте должны быть определены методы и средства выполнения работ в случае сбоев системы.

Показатели надежности Системы:

- коэффициент готовности 0,9997 системы; время восстановления всей системы не более 2 часов; время восстановления отдельных подсистем не более 1 часа.

Коэффициент готовности определяется отношением времени, проведенном системой в работоспособном состоянии, к общему времени работы

Надежность *программных средств* должна обеспечиваться за счет следующих организационных мероприятий:

- предварительного обучения пользователей и обслуживающего персонала;
- своевременного выполнения процессов администрирования;
- соблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания программных средств;
- своевременное выполнение процедур резервного копирования данных.
- надежность программного обеспечения подсистем должна обеспечиваться за счет:
- надежности общесистемного ПО и ПО Разработчика;
- проведением комплекса мероприятий отладки, поиска и исключения ошибок.
- ведением журналов системных сообщений и ошибок по подсистемам для последующего анализа и изменения конфигурации.

Надежность *создаваемой системы* обеспечивается:

- высокой технологичностью разрабатываемых программных средств и организационного обеспечения, позволяющего сохранять циркулирующую в системе информацию при сбоях и других ситуациях, нарушающих или разрушающих устойчивость функционирования системы;
 - выбором отказоустойчивого оборудования и его структурным резервированием;
 - горячим резервированием наиболее важных узлов Системы, к которым относятся серверы базы данных, серверы приложений, компоненты сети хранения данных, оборудование, обеспечивающее связь подсистем, а также связь пользователей каждой подсистемы с серверами БД;
 - использованием источников бесперебойного питания;
 - выбором топологии телекоммуникационной и локальных вычислительных сетей, обеспечивающих вариантность маршрутизации потоков информации;
 - дублированием носителей информации;
 - высоким уровнем квалификации и организации работы обслуживающего персонала;
 - организацией технического обслуживания, использованием современных методов и средств диагностики;
 - использованием только лицензионных программных продуктов;
 - отладкой и тестированием модулей всех подсистем;
 - наличием исчерпывающих комплектов технической документации, обеспечивающих надежную эксплуатацию всех модулей подсистем;
- работой модулей подсистем, которые не должны вызывать разрушение, искажение и/или утрату сведений, хранящихся в прикладных автоматизированных информационных системах субъектов взаимодействия Системы.

Требования в части обеспечения надёжности аппаратных средств будет выполнено

силами Заказчика.

5.10. Требования к безопасности

Необходимый уровень безопасности должен обеспечиваться Заказчиком путем строгого соблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания Системы, рекомендованных Исполнителями и разработчиками средств информатизации.

5.11. Требования к защите информации от несанкционированного доступа

С целью защиты информации и программных средств от несанкционированного доступа и действия вредоносных программ (компьютерных вирусов и вредоносных скриптов) при модернизации существующего комплекса Заказчика и эксплуатации Комплекса будут предприняты организационные, правовые, технические и технологические меры, направленные на предотвращение возможных несанкционированных действий по отношению к программным средствам и устранение последствий этих действий.

С целью предотвращения несанкционированного доступа к информационным ресурсам автоматизированной банковской системы должно быть обеспечено выполнение следующих функций:

- Защита информации от атак извне;
- Защита информации от несанкционированного доступа пользователей;
- Обеспечение целостности информации (при хранении, передаче, и обработке данных);
- Обеспечения защиты передаваемой информации между узлами участников системы (Головной банк, областной и районный филиал) путём создания закрытого и зашифрованного канала;
- Обеспечения передачи файлов между узлами участников системы путём создания закрытого файлообмена (Головной банк, областной и районный филиал);
- Протоколирование и аудит систем безопасности;
- Протоколирование (работы межсетевых экранов, обработки защищенных данных на всех участках) должно производиться в читаемой форме;
- Применение ключевых приложений и услуг в режиме реального времени (Online) при режиме работе отделения – республика.

Все системы в части безопасности должны разрабатываться с учетом требований действующих стандартов и нормативных документов Республики Узбекистан.

Информационная безопасность в системе должна достигаться за счет комплексного использования:

- средств защиты информации от несанкционированного доступа для рабочих станций, серверов и сетевого телекоммуникационного оборудования;
- межсетевых экранов (Firewall);
- средств анализа защищенности, обнаружения и предотвращения вторжений;
- средств антивирусной защиты информации;
- средств аутентификации и управления доступом, а также протоколирования действий пользователей.

Система защиты информации системы в части защиты локальных вычислительных сетей и автоматизированных рабочих мест должна соответствовать требованиям национальных стандартов:



- O'zDSt 2927:2015 «Информационная технология. Информационная безопасность. Термины и определения»;
 - O'zDSt ISO/IEC 27001:2016 Информационные технологии. Методы обеспечения безопасности системы управления информационной безопасностью. Требования;
 - O'zDSt ISO/IEC 27002:2016 Информационная технология. Методы обеспечения безопасности. Практические правила управления информационной безопасностью.
- Защита информации от несанкционированного доступа в части аппаратных средств (серверное оборудование, межсетевые экраны и др.) будет обеспечено силами Заказчика.

5.12. Требования к разграничению прав доступа

Система должна отвечать следующим требованиям для управления правами доступа к данным внутри системы:

- Возможность ограничить пользователям системы доступ только к тому уровню информации и данных, который необходим им для выполнения своих рабочих функций, настраиваемым системным администратором;
- Возможность доменной аутентификации Active Directory;
- Возможность организации доступа к приложению по HTTPS;
- Возможность настраивать внутри системы иерархическую структуру департаментов организации, и добавлять пользователей в различные департаменты, согласно организационной структуре;
- Возможность настраивать внутри системы иерархическую организационную структуру сотрудников, и назначать доступы к данным в зависимости от позиции внутри данной структуры (например, руководитель 1-го уровня имеет доступ к данным своих подчиненных 2-го уровня, менеджеры 2-го уровня имеют доступ к своим подчиненным 3-го уровня). Возможность настраивать глубину доступа внутри иерархии (количество уровней вниз) для руководителей;
- Возможность визуального древовидного отображения настроенной иерархии пользователей и структуры подчиненности в организации;
- Возможность присваивать пользователям определенные роли, и ограничивать доступ к данным в зависимости от роли;
- Возможность настраивать внутри роли права отдельно для каждого объекта/реестра системы, в разрезе следующих привилегий:
 - Создание;
 - Чтение;
 - Изменение;
 - Удаление;
 - Предоставление индивидуального доступа;
 - Связывание других дочерних записей с данной записью, например, иметь возможность управлять правом создания проекта, связанного с чужим клиентом, или можно только к своим;
 - Привязка данной дочерней записи к родительской записи.
- Возможность указывать в каждой записи ответственного, и настраивать каждый вид привилегий (создание, чтение, изменение, удаление, предоставление индивидуального доступа, связывание других дочерних записей с данной записью, привязка данной дочерней записи к родительской записи) в разрезе следующих областей действия:
 - Только свои;
 - Свои записи и записи коллег из своего департамента;

- Свои записи, записи коллег из своего департамента и записи коллег из всех подчиненных (нижестоящих) департаментов;
 - Все записи организации независимо от права собственности.
 - Возможность настраивать доступ на уровне отдельных полей объекта, в разрезе:
 - Полный доступ к полю;
 - Просмотр поля без права изменения;
 - Поле заблокировано для просмотра и изменения.
 - Возможность настраивать команды пользователей внутри системы, и назначать выбранные роли для всей команды, а не только для отдельных пользователей.
 - Возможность предоставления индивидуального доступа к записям, так чтобы пользователи без доступа ко всем записям объекта выбранного типа, могли участвовать в совместной работе над отдельными записями, если разрешение на конкретную одну запись им было предоставлено индивидуально.
 - Предотвращать доступ пользователей к данным, к которым они не должны иметь доступ согласно назначенной роли или индивидуально назначенному доступу.
- Возможность предоставления доступа к данным аналитики, согласно ролевому уровню пользователя.

5.13. Требования по сохранности информации при авариях

Сохранность информации Системы должна обеспечиваться при следующих аварийных ситуациях:

- нарушения электропитания;
- полный или частичный отказ технических средств системы, включая сбои и отказы накопителей на жестких магнитных дисках;
- сбой общего или специального программного обеспечения системы;
- ошибки в работе персонала;
- выход из строя:
 - комплекса технических средств из-за аварий техногенного характера – повреждение внешних каналов связи, нарушение системы электропитания зданий и т.д.;
 - элемента сетевой инфраструктуры системы;
 - одиночного сервера;
 - одиночного дискового массива сервера;
 - диска сервера;
 - процессора сервера;
 - сетевого адаптера сервера;
 - внутреннего источника питания сервера;
 - нарушение логической целостности информации, хранящейся на диске сервера.

В целях сохранности информации при авариях и сбоях средствами операционной системы и СУБД обеспечивается:

- возможность полного или частичного восстановления Системы в результате сбойных ситуаций;
- наличие системы дублирования информации на резервные устройства хранения с последующим восстановлением.

В рамках реализации Проекта Исполнитель должен обеспечить создание отказоустойчивого кластера с дублированием всех основных узлов Системы.

5.14. Требования по защите от влияния внешнего воздействия

Система должна быть защищена от деструктивных кодов, искажений, блокировки или копирования информации, и обеспечивать поддержку разноплановых мер информационной безопасности в целях предотвращения несанкционированного доступа третьих лиц.

5.15. Требования к эргономике и технической эстетике

Обслуживающий персонал и Пользователи системы при работе с системой не должен испытывать неудобств, связанных с неправильной организацией рабочего места или взаимодействия человека с элементами системы.

В системе должны быть предусмотрены необходимые виды интерфейсов для всех категорий административного персонала. Интерфейсы могут реализовываться в виде веб-приложений, графических оболочек или командной строки.

Пользовательский интерфейс Системы должен отвечать следующим требованиям:

1. Дизайн экранных форм должен быть стандартным и подвергаться изменению только в случае невозможности решить задачу стандартной формой;

2. Система должна быть удобна и понятна;

3. Эргономические решения должны быть едиными для всех компонентов и модулей Системы;

4. Пользователь должен иметь возможность доступа к контекстно-зависимой справке по стандартному компоненту Системы и руководству пользователя;

5. Интерфейс пользователей должен способствовать уменьшению вероятности совершения случайных ошибочных действий;

6. Интерфейс должен быть оптимизирован для выполнения типовых и часто используемых прикладных операций.

Объем и представление информации, предоставляемые пользователю клиентскими интерфейсами Системы должны соответствовать возможностям человека по восприятию и переработке информации.

При ошибках в действиях пользователя должно выдаваться сообщение, содержащее информацию о причине возникновения ошибки.

Взаимодействие пользователей с прикладным программным обеспечением, входящим в состав Системы должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса.

Интерфейс Системы не должен быть перегружен графическими элементами. Навигационные элементы должны быть выполнены в удобной для пользователя форме.

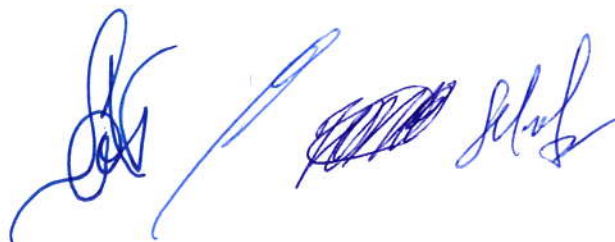
Ввод-вывод данных Системы, прием управляющих команд и отображение результатов их исполнения должны выполняться в интерактивном режиме.

Интерфейс должен быть рассчитан на преимущественное использование манипулятора типа «мышь», то есть управление системой должно осуществляться с помощью набора экранных меню, кнопок, значков и т. п. элементов.

Клавиатурный режим ввода должен использоваться главным образом при заполнении и/или редактировании текстовых и числовых полей экранных форм.

Комплекс систем должен обеспечивать корректную обработку аварийных ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных. В указанных случаях Система должна выдавать пользователю соответствующие сообщения, после чего возвращаться в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных.

Экранные формы Системы должны проектироваться с учетом требований унификации:



- все экранные формы должны быть выполнены в едином графическом дизайне, с одинаковым расположением основных элементов управления и навигации;
 - для обозначения сходных операций должны использоваться сходные графические значки, кнопки и другие управляющие (навигационные) элементы. Термины, используемые для обозначения типовых операций, а также последовательности действий пользователя при их выполнении, должны быть унифицированы;
- внешнее поведение сходных элементов интерфейса должны реализовываться одинаково для однотипных элементов.

5.16. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы

Система должна быть рассчитана на эксплуатацию в составе программного-аппаратного комплекса Заказчика.

Должна быть обеспечена возможность функционирования Системы в круглосуточном режиме 24/7.

Инсталляционные комплекты Системы должны храниться у администраторов систем в помещениях с ограниченным контролируемым доступом.

Для хранения и восстановления данных в системе должны использоваться средства СУБД или внутренние программные инструменты Системы. Реализация этих требований должна быть обеспечена соответствующими организационными мерами – регламентным обслуживанием системы.

Требования к допустимым площадям для размещения обслуживающего персонала Системы определяются в соответствии с требованиями норм охраны труда и техники безопасности, установленными в Республике Узбекистан.

5.17. Требования к патентной и лицензионной чистоте

Реализация Системы должна отвечать требованиям патентной частоты согласно действующему законодательству Республики Узбекистан и регламентирующих распорядительных документов.

Исполнителю необходимо предоставить доказательства патентной частоты используемого решения в виде лицензионных соглашений или договора покупки лицензий.

5.18. Требования по стандартизации и унификации

При разработке Системы необходимо соблюдать принцип унификации используемых средств.

Данные, загружаемые, вводимые и обрабатываемые в Систему, должны отвечать основным принципам единообразия, непротиворечивости, однократности ввода, полноты и достоверности информации.

Все службы должны работать в Инфраструктуре TCP/IP;

Взаимодействие клиентских устройств с серверной частью системы должно осуществляться по стандартным протоколам обмена, определенных документами RFC в среде TCP/IP.

Система должна соответствовать следующим показателям, устанавливающим требуемую

степень использования стандартных, унифицированных методов реализации функций (задач), поставляемых программных средств:

- Поддержка форматов электронных документов для распространения данных, CSV, DOC, EXL, PDF;
- Поддержка автоматического преобразования форматов данных в формат HTML, для обеспечения просмотра информации без установки специальных программных средств;
- Возможность функционирования на различных аппаратных платформах.

Используемое решение должно обеспечивать функционирование задач, операций и интерфейсов в следующих операционных системах: Windows, MAC-OS.

Разрабатываемая документация должна быть представлена в строгом соответствии с нормативными документами, утвержденными у Заказчика или по согласованию сторон по стандартам, принятым в компании – вендоре производителя Системы.

5.19. Требования к функциям (Задачам), выполняемым Системой

Подсистема/Модуль	Описание требований
Клиенты	<p>Возможность выбора статуса клиента:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Физический; - Юридический; - Частный предприниматель. <p>Система должна иметь возможность собирать и хранить как минимум следующую информацию клиента для идентификации</p> <p>Физические лица: Личная информация (ФИО) Идентификационный номер / номер паспорта Дата и место рождения; Дата выдачи паспорта; Дата истечения срока; Национальность Резидент/не резидент ПИНФЛ и СТИР Другие данные</p> <p>Юридические лица: Наименование ИНН Адрес ФИО руководителя ФИО главного бухгалтера Информация об уставном капитале и учредителях Резидент/не резидент</p> <p>Частные предприниматели: Наименование ИНН Адрес ФИО руководителя ФИО главного бухгалтера Резидент/не резидент Другие данные</p> <p>Подсистема/Модуль Клиенты должна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Иметь возможность принимать различные типы документов, удостоверяющих личность, например: Военный билет, ID, паспорт и другие; - Позволять выбирать родство ближайших родственников из раскрывающегося меню с указанием родства (свекровь, ребёнок, родитель супруг и т.д.); - иметь контрольный список всех необходимых документов для всех продуктов/услуг. Менеджер выделяет предоставленные документы; - проверять всю идентификационную информацию, например: адреса электронной почты должны содержать @xx.com/org и т.д., номера мобильных телефонов не должны содержать букв; - проверять всю идентификационную информацию, чтобы гарантировать её уникальность при входе; - позволять пользователю создавать настраиваемые пользовательские поля, которые будут собирать дополнительную информацию, не указанную выше;

	<ul style="list-style-type: none"> - уведомлять утверждающего пользователя о заявка ожидающей рассмотрения; - после утверждения заявки автоматически создавать счета для клиентов; - при создании счетов клиентов система должна отправлять клиентам уведомления по SMS / электронной почте с подробной информацией; - при создании счетов, когда клиент запросил услуги мобильного банкинга и банкомата, система должна иметь возможность автоматически запускать приложение банкомата через рабочий процесс системы; - иметь возможность прикреплять отсканированные документы, полученные заявителем, и относить их к записи, созданной в системе; - иметь возможность упрощенного обновления сведений о клиентах; - предупреждать пользователя во время создания профиля клиента, если профиль клиента уже существует; - для любой документации KYC, у которой есть дата истечения срока, фиксировать эту дату и отправлять предупреждения о приближающемся истечении срока действия, а также должна отправлять уведомления по SMS/электронной почте клиенту; - иметь возможность отмечать счета клиентов, открытые с недостаточными данными KYC; - иметь возможность подключаться к онлайн-спискам, например: AML, список физических лиц UN, бюро кредитных историй (CRB), OFAC и т.д.; - иметь возможность добавлять определяемые пользователем поля для классификации клиентов и счетов; - иметь возможность отслеживать процесс открытия клиентского приложения (заявления)/ счета от инициирования до утверждения; - связывать номера счетов клиентов с подписями, биометрическими показателями и фотографиями и сохранять всю историю при изменении; - иметь возможность разделения счетов по типам сберегательный, совместный, фиксированный депозит, кредит и т.д., при этом для каждого типа счёта существуют отдельные требования для открытия счёта; - иметь возможность фиксировать основные детали KYC через каналы; - хранить сведения о клиентах (мандаты на подписание, фотографии и образцы/электронные подписи) и давать возможность просматривать информацию из любого филиала сети; - иметь возможность предупреждать / уведомлять пользователей об особых условиях на счёте (заметки, стоп ордера, неактивные, закрытые счета, специальные инструкции); - иметь возможность последовательно генерировать новые номера клиентов / счетов; - иметь возможность разрешить пользователю добавлять комментарии / заметки относительно истории определённого счёта / клиента; - иметь возможность заблокировать создание нового идентификатора клиента для того же клиента, если следующие данные идентичны; - позволять уполномоченному сотруднику просматривать состояние счетов, которое будет включать помимо прочего активные, неактивные, закрытые; - позволять уполномоченному сотруднику аннулировать счет открытый, но ещё не авторизованный; - регистрировать клиента, открывать счета через альтернативные банковские каналы (агентство, мобильное приложение, API, портал и т.д.); - позволять передавать все данные полученный из вызовов API и вложений в основную банковскую систему; - позволять создание всех продуктов, выбранных заявителем при утверждении; - иметь возможность фиксировать основные детали KYC и все другие необходимые детали через API; - иметь возможность фиксировать основные детали KYC и все другие необходимые детали через портал/интернет-банкинг/мобильный банкинг; - иметь возможность передать все данные, полученные из внешних банковских каналов в основную банковскую систему; - иметь возможность взаимодействия с другими банками и
--	---

	<p>сторонними системами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - позволять клиентам подавать заявки на замену/открытие своей карты через веб-портал/интернет-банкинг/мобильное приложение/мобильный банк; - иметь возможность отображать отчёт о заменённых картах, ожидающих оплаты; - иметь возможность показывать собранные карты.
<p>Операционная деятельность</p>	<p><u>Подсистема/модуль должна иметь функционал:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - управление филиалом; - управление счетами; - сберегательные и текущие счета; - клиентские выписки; - взнос наличных на банковские и клиентские счета; - внесение наличных через банкомат; - переводы средств между счетами; - снятие наличных с банковских и клиентских счетов; - авто платежи; - управление денежными средствами / отчётность по производительности; - закрытие/открытие счёта; - управление хранилищем; - управление кассами; <p><u>Подсистема/Модуль должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - позволять сторнировать транзакции после утвержденных уровней авторизации; - иметь возможность централизованно генерировать номера счетов во всех филиалах. Номера счетов должны соответствовать определенному алгоритму; - иметь 360-градусный обзор информации о клиентах, например, всех личных данных, продуктов, услуг и любых ассоциаций; - обеспечивать легкий поиск сведений о клиентах и счетах на основе, но не ограничиваясь, номеров счетов, имени и идентификационного номера; - позволять устанавливать начисления, комиссии и другие параметры системы в зависимости от: <ul style="list-style-type: none"> • типов продуктов; • Категории клиентов; • Сведения о валюте; • Филиалов; • Категориям профессий и т. д.; - в случае блокировки счетов при повторной активации система должна автоматически рассчитать совокупную комиссию банка / бухгалтерской книги за просроченные месяцы и списать; - иметь возможность удерживать комиссию за каждую транзакцию, а также на ежедневную, ежемесячную, годовую и т. д.; - иметь возможность взимать налоги с продуктов и транзакций в соответствии с политикой банка, а также другими государственными постановлениями; - хранить сведения о клиентах (мандаты на подписание, фотографии и образцы/электронные подписи) и давать возможность просматривать информацию из любого филиала сети; - иметь возможность регистрировать дату последней активности для всех счетов, например дату последней транзакции; - позволять устанавливать минимальные начальные и операционные остатки для различных продуктов на

	<p>уровне продукта и на уровне счета;</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность открывать счета в иностранной валюте и обрабатывать операции в иностранной валюте; - быть достаточно масштабируемой, чтобы в будущем можно было совершать транзакции с использованием дополнительных иностранных валют; - иметь возможность отправлять SMS/e-mail оповещения для каждой кредитной и дебетовой записи на счете клиента на основе запроса клиента; - разрешать кросс-валютные операции (например, перевод суммы на другой счет в иностранной валюте, например, из евро на счет в долларах США); - предоставлять экран выверки, чтобы уполномоченный сотрудник мог выверять общие бухгалтерские книги; - иметь возможность классифицировать кредитоспособность клиентов (к кредитованию / исламскому кредитованию) на основе хорошей кредитной истории в Банке; - иметь возможность открывать счета для несовершеннолетних, которые могут быть связаны с другими счетами (например, счета для несовершеннолетних могут быть связаны со счетами родителей); - иметь возможность создавать отчеты о сторнированных транзакциях. Отчет должен содержать как минимум следующие поля: <ul style="list-style-type: none"> • Номер счета; • Детали сторнированной транзакции; • Пользователь, инициировавший сторнирование; • Утверждающий аннулирование; и • Сумма сторнирования и т.п.; - иметь возможность генерировать список всех клиентов, всех счетов и продуктов, принадлежащих клиентам.
Инкассация	<p><u>Подсистема/модуль должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять учет заявок и рейсов инкассаторов; - проводить операций с наличностью по клиентам и банкоматам; - иметь возможность выполнения всех операций с внешних систем (предоставить API)
Обслуживание клиентов	
Открытие счёта	<p><u>Подсистема/модуль должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность набора всех необходимых данных для регистрации клиента; - собирать и загружать детали и документацию KYC; - хранить фотографии и образцы подписей владельцев аккаунтов.
Обработки чеков	<p><u>Подсистема/модуль должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность учета и обработки чековых книжек; - иметь возможность отслеживать чековые книжки, выданные каждому клиенту; - иметь возможность отслеживать чековые книжки на уровне листов; - иметь возможность обеспечивать полный обзор информации о клиенте; - иметь возможность учета и обработки платежных

	<p>поручений и документов.</p> <p><u>Подсистема/модуль должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - искать информацию о клиенте по номеру телефона, национальному удостоверению личности, паспорту, биометрическим данным, ИНН, ПИНФЛ, т.п.; - составлять и отправлять выписки по электронной почте в зависимости по определенному графику; - иметь возможность снятия комиссии за составление более одной выписки в месяц или за предыдущие месяцы. - возможность установки гибких комиссионных платежей - пополнение счета наличными через кассу и АДМ - возможность снятия наличных через кассу и АДМ
Зарплатные транзакции	<p><u>Подсистема/модуль должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность загрузки файлов по обработке зарплат клиентов; - иметь возможность загрузки файлов по обработке зарплат клиентов в филиалах.
Взыскание долга	<p><u>Подсистема/модуль должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность уведомлять персонал о продуктах и сервисах, срок погашения/возврата которых приближается; - иметь возможность автоматически отправлять SMS/e-mail-напоминания клиентам о предстоящих датах платежа не менее чем за 7 дней до этого; - иметь возможность составить список объектов предстоящего погашения/возврата на основе критериев пользователя; - иметь возможность формировать отчеты на основе типа продукта, сроков, суммы, клиента и т. д.; - иметь возможность автоматически классифицировать кредитные продукты на основании их просроченных сроков; - отмечать клиентов, которые полностью или частично оплатили свои платежи, и уведомлять клиентов об оставшейся сумме; - иметь возможность автоматически обновлять непогашенные остатки, каждый раз при получении платежа суммы; - иметь возможность создавать отчеты о сроках кредитных продуктов на выбранные даты; - выявлять неработающие кредиты (NPL) и формировать отчеты по ним; - составлять графики погашения кредитных продуктов; - составлять отчеты по кредитным продуктам; - создавать гибкие отчеты, содержащие, помимо прочего, имя и контактную информацию или поручителя(ов); - автоматически отправлять электронные письма/SMS-уведомления с напоминанием сотрудникам о предстоящих датах платежа не менее чем за 7 дней до этого; - составлять отчеты о действиях, предпринятых сотрудниками; - рассчитывать ставку NPL, количество неплательщиков, сумму дефолта (индивидуально и в совокупности);

	- сообщать сотруднику о статусе NPL (количество NPL, общая сумма).
Учёт и план счетов	
Финансовая часть	<p><u>Минимальные требования по поддержке стандартов учёта:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sharia; - AACIFI; - IFRS. <p>Исполнитель обязан в части внедрения исламского банкинга, гарантировать в ходе реализации проекта обеспечения корректного распределения счетов, в случае дальнейшего прохождения сертификационных процедур.</p> <p><u>Подсистема/модуль должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь собственный баланс для головного офиса и Центров банковского обслуживания; - иметь возможность обработки чековых операций и платёжных документов; - иметь возможность выполнения операций с наличностью; - иметь возможность принятия и обработки авто платежей; - иметь возможность принятия запросов внешних систем по обработке авто платежей; - иметь возможность переноса средств на счета до выяснения в случае невозможности обработки входящего платежа. Необходимо наличие инструмента сопоставления (reconciliation) для контроля остатка счёта до выяснения; - иметь возможность уведомления клиента о всех платежах по его счетам; - иметь инструмент сопоставления (reconciliation) для сверки остатков корреспондентских счетов; - предоставлять отчетность (выписки, справки и другие виды отчетности) по всем клиентским и банковским счетам (GL)
План счетов	<p><u>Подсистема/модуль должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать гибкий план структуры счетов, позволяющий: <ul style="list-style-type: none"> • Пользователи могут определять длину сегментов учетной записи во время установки • Пользователи могут определять маску счетов записи (например, числовую, буквенную, буквенно-цифровую и т. Д.) • Пользователи могут определять элементы ключа счета записи (например, первичный, вторичный, третий и четвертый сегменты поля); - поддерживать установку лимита на остаток счёта; - позволять пользователям указывать лимиты транзакций для отдельных счетов; - позволять сторнирование транзакций; - иметь возможность выполнять перевод операций в иностранной валюте; - разрешать масштабируемость в плане счетов (длина счетов должна быть больше); - поддерживать предварительное и окончательное закрытие прибылей и убытков; - разрешать закрытие текущего отчётного периода в любую выбранную пользователем дату; - гарантировать, что никакие записи не останутся неопубликованными на момент закрытия периода; - иметь возможность определения даты закрытия текущего и будущего периода независимо от системной даты;

	<ul style="list-style-type: none"> - группировать счета на активы, пассивы, доходы, расходы и т.п.; - иметь возможность группового обновления Плана счетов; - иметь возможность массового/группового открытия и закрытия счетов. <p>Возможность ограничивать тип остатка балансовых счетов на уровне настройки.</p>
Мультивалютное управление	<p><u>Подсистема/модуль должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность хранения остатка в валюте операции; - иметь возможность установки курсов валют (загрузка из справочников, ручная загрузка, откат ошибочных справочников и т.д.); - иметь возможность установки правильных и актуальных курсов обмена валют; - иметь возможность создания и изменения валют; - иметь возможность автоматической загрузки курсов с внешних систем; - иметь возможность установки индивидуальных курсов для отдельных транзакций; - иметь инструмент для формирования баланса, отчета о прибылях и убытках и других банковских отчетов во всех валютах.
Онлайн переоценка мультивалютных операций	<p><u>Подсистема/модуль должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность делать онлайн переоценку мультивалютных операций в зависимости от курса операции и курса ЦБ
Обработка финансовых транзакций (проводок)	<p><u>Подсистема/модуль должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность ограничения доступа пользователей к определенным счетам; - иметь возможность дезактивации или временной блокировки счетов; - иметь возможность настройки иерархии счетов для формирования сгруппированных отчетов.
Закрытие месяца и года	<p><u>Подсистема/модуль должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность проведения финансовых транзакций только в текущий период; - иметь возможность формирования отчетов до и после закрытия периода; - иметь возможность хранения остатков по дням, месяца (периодам), годам; - иметь возможность добавления новых периодов учёта; - иметь возможность формирования детального отчёта для обеспечения сверки; - иметь возможность ограничения проведения корректирующих операция после закрытия периода.
Распределение дохода по Исламскому финансированию	<p><u>Подсистема/модуль должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность присвоения пропорции разделения дохода; - иметь возможность распределения дохода по указанным пропорциям; - иметь возможность закрытия всех операция конца года.
Комиссии	<p><u>Комиссионные схемы для клиентов:</u> Матрица комиссий представляет из себя разные группы комиссий для клиентов. Для каждого клиента выбирается схема комиссий и все операции будут</p>

	<p>обрабатываться по этой схеме.</p> <p>Комиссии могут быть разными для одного и того же типа операции в зависимости от значения дополнительных данных (полей) на уровне проведения операции.</p>
Начисление и оплата банковских налогов	<p>Начисление и оплата налогов:</p> <p>Подсистема/модуль должна иметь возможность калькуляции налогов и инициации платежей по налогам. Процедура будет запущена раз в месяц в ручном режиме, а калькуляция и проведение должна проходить в автоматическом режиме. Также система должна дать возможность просмотра и анализа проведенных операций.</p>
20-и значные счета	<p>20-и значные счета:</p> <p>Система должна генерировать 20-и значные счета для всех банковских продуктов (кредиты, депозиты и т.п.) и отслеживать остатки и движение по этим счетам для отчетов ЦБ РУз.</p>
Общие требования	
Общие требования к системе	<p>Система должна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - быть совместимой с разными браузерами и операционными системами; - распределять комиссии по разным счетам; - поддерживать заказ и управления дебетовых и кредитовых карт всех платёжных систем; - соответствовать циклам разработки и внедрения (Сначала в среде разработки, затем миграция в среду тестирования и только потом в реальную промышленную среду); - иметь стандартные утилиты для внесения изменений и доработок; - иметь возможность загрузки и просмотра файлов и сведений (операции, продукты и другие) о клиентах из любого филиала сети; - иметь возможность определения обязательных полей в системе; - поддерживать изменение стандартных параметров транзакций и формирования цен без изменения кода; - поддерживать изменение стандартных выходных (печатных) форм без изменения кода; - поддерживать RAID конфигурацию для гарантирования сохранности данных в случае ошибки дисков; - поддерживать создание и модификацию дашбордов; - поддерживать создание разнообразных продуктов со следующими минимальными атрибутами: клиентские комиссии, разделение дохода, сектор и т.п.; - Иметь стандартные и открытые API для интеграции следующих систем: ERP, HRM/HCM, CRM, Мобильный/Интернет банкинг, BI, Центральное хранилище документов (Document Management System), Loan and Account Origination Systems, Карточный процессинговый центр (Card Management System) и другие банковские платёжные и не платёжные системы; - быть масштабируемой, увеличение клиентов и счетов, увеличение продуктовой линейки, увеличение транзакций, международная экспансия; - быть полностью интегрированной для поддержки:

	<p>онлайн обработки и отображения всех операций по счетам, включая комиссии и сборы, пакетная обработка с возможностью оффлайн работы в случае сбоя сети, разработка и настройка продуктов/группы продуктов, комиссии и сборы на уровне филиалов, продуктов и счетов, управление глобальными настройками и настройками филиалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность поддержки различных валют и конверсии между этими валютами с использованием курсов, указанных в таблице/справочнике курсов; - иметь возможность ограничения прав администраторов в сервере приложения и базы данных; - операционная система, база данных и другие сторонние программы используемые АБС, должны быть лицензионными; - иметь возможность хранения фотографий/изображений образца подписи и биометрических данных; - контролировать доступ к критичным данные, которые поступили по API; - хранить пароли в зашифрованном/нечитабельном виде в базе данных или приложении; - иметь возможность интеграции с локальными и международными платежными шлюзами.
Администрирование системы	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - давать возможность создавать и управлять пользователями и ролями; - иметь возможность создания и управления ролями с разными уровнями доступа и авторизации; - иметь двойной контроль для системных администраторов при создании пользователей и присвоении прав; - иметь возможность контроля прав пользователей на уровне пользователя и на уровне ролей/групп пользователей; - быть ограничена определенными пользователями с паролями; - иметь возможность настройки формата пароля; - соответствовать наилучшим политикам безопасности, например уведомление о сроке истечения действия пароля, его несоответствие требуемым форматам пароля и т.д.; - давать возможность установить тайм-аут. Тайм-аут требует ввести логин и пароль заново; - автоматически завершать все сессии и процессы после выхода пользователя из системы; - давать администратору при необходимости сбросить пользователей из системы; - автоматически сбрасывать временно назначенные права пользователей, к правам по умолчанию, определенные их классом безопасности по истечении заранее установленного времени; - ограничивать доступ пользователей одновременно только с одной рабочей станции. При попытке входа с другой рабочей станции система должна оповестить, что пользователь уже в системе; - скрывать пункты меню, которые не доступны пользователю (на основе назначенных прав);

	<ul style="list-style-type: none"> - давать возможность пользователем самостоятельно изменять пароль, обязательно с учётом требований к парольной политике безопасности; - иметь возможность настройки выходных/праздничных/не рабочих дней; - иметь возможность определения правил поведения транзакций на основе календаря; - иметь права Администрирования только у банка, при необходимости временные права могут быть предоставлены партнерам для поддержки системы; - иметь возможность интеграции с программной по персоналу (HRM) для автоматического блокирования пользователей при выходе в отпуск/больничном/увольнении и другим причинам; - иметь возможность центрального внедрения и обновления.
<p>Системные процессы</p>	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать следующие автоматические процедуры – Закрытие дня (EOD), Открытие дня (BOD); Конец месяца (EOM); Конец года (EOY); - иметь возможность логирования ошибок (error logging) всех процессов; - иметь возможность перезапуска со стадии сбоя процесса; - иметь возможность отправки уведомлений или визуального показа статуса ошибки или успеха процесса; - иметь возможность закрытия дня без влияния на работу онлайн каналов обслуживания; - система должна быть доступна 24/7
<p>Резервное копирование и восстановление системы</p>	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность выполнения резервного копирования и лёгкого восстановления из копий; - иметь возможность настройки автоматического резервного копирования; - иметь возможность синхронизации основной и резервной базы данных. Резервная база должна быть зеркальна с основной базой данных и проводить онлайн синхронизацию; - отправлять запросы пользователей в наиболее свободный сервер; - иметь возможность восстановления данных в максимально короткие сроки (High ability); - иметь возможность нарастающего и полного резервного копирования; - иметь возможность перехода с одной среды на другую (Основная - Резервная) централизованно и моментально без перенастройки рабочих станций пользователей; - иметь возможность полного восстановления на других серверах из резервной копии (в случае катастрофы/аварии/стихийного бедствия и других факторов могущих повлечь повреждение базы данных).
<p>Проведение транзакций</p>	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность отправки SMS/E-mail уведомлений по операциям клиентов; - иметь возможность определения типов операций, по которым отправляется уведомление;

	<ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность определения типов отправляемых уведомлений; - иметь возможность калькуляции и удержания налогов; - иметь возможность валидации вводимых данных; - иметь возможность централизованного установления транзакционных кодов, контролируемых только Администраторами; - контролировать отклонение изменения одного и того же поля в одном окне в одно время разными пользователями; - иметь возможность ограничения доступа и операций счетов клиентов только определённым пользователям; - иметь возможность отслеживания всех операций, выполненных как по веб сервисам с внешних систем, так и во внутренних системах.
Безопасность	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность установления разных уровней авторизации для транзакций и процессов; - иметь возможность сохранять логи пользователей; - иметь возможность установления нескольких уровней авторизации для внесения изменений в параметры системы; - автоматически сохранять сообщения об ошибках и данные сообщения должны быть описательными, чтобы облегчить поиск и устранение неисправностей; - иметь возможность ручной блокировки пользователей; - иметь возможность альтернативной аутентификации в случае потери корневого пароля Администратором <p>Иметь возможность использования ЭЦП для аутентификации пользователей</p>
Производительность	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность одновременной обработки разных видов операций; - иметь возможность распределения нагрузки на сервера приложений и базы данных
Удобство пользования	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - быть удобной и простой в использовании; - иметь мощный движок доступный всем модулям системы; - иметь возможность настройки персонализированного дашборда; - иметь возможность лёгкого развертывания новых филиалов и страновых офисов; - иметь возможность индивидуальной настройки горячих клавиш по часто используемым функциям; - иметь возможность установки автоматических и пользовательских задач; - иметь возможность уведомления пользователей перед запуском задач
Метод соединения	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - быть веб-ориентированной с повышенной безопасностью, для получения безопасного доступа и управления ей через веб браузер, интеллектуальные устройства и т.д.; - иметь возможность подключения к системе через

	VPN
Отслеживание операций	<p>Система должна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность лёгкого отслеживания всех транзакций; - обеспечивать механизм блокировки, который гарантирует, что множественные одновременные обновления данных пользователями не приведут к несогласованности в базе данных
Гибкость	<p>Система должна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - быть максимально параметризуема, чтобы легко обслуживать и сообщать об изменениях в коэффициентах распределения прибыли, комиссионных, обслуживания продуктов, сборов; - отслеживать поведение счетов, клиентов, коды банков и филиалов, пользовательские настройки, календари, будущие даты и праздники и быть гибкой, чтобы вносить изменения для каждого филиала/минибанка/кассы и т.д; - управляться посредством меню таким образом, чтобы все функции в приложении выполнялись с использованием настроенных пунктов меню; - иметь возможность эскалировать ожидающие авторизации операции; - иметь определяемый пользователем уровень иерархической авторизации транзакций и напоминания должны показываться/отправляться пользователем в случае, если действия не выполняются в течение определённого периода времени; - иметь возможность добавления новых полей по мере появления необходимости.
Контрольный журнал	<p>Система должна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность логирования всех транзакций и процессов с указанием даты и времени; - иметь возможность генерации отчета о попытках отключения логирования; - иметь возможность фильтра логов по датам, действиям, пользователям и т.п.
Техническая поддержка	<p>Система должна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь онлайн сервис, где можно регистрировать и размещать вопросы/комментарии/ошибки связанные с поддержкой системы; - иметь возможность технической поддержки 24/7
Документация/Инструкции	<p>Вся документация, связанная с системой, должна быть всеобъемлющей и чётко изложенной. Все документы по параметризации и настройкам должны быть в свободном доступе в интернете</p> <p>Вся документация по системе (программное обеспечение, система, операции, руководство пользователя, руководство администратора, рабочие процедуры и прочая связанная документация) должна обновляться и быть доступной для изучения</p>
Отчеты	<p>Система должна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь конструктор и добавлять новые отчеты в список уже существующих и изменять существующие отчеты; - иметь конструктор отчётов; - иметь возможность создавать настраиваемые отчеты в соответствии с требованиями бизнеса;

	<ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность архивировать запланированные отчёты и ограничивать доступ к отчётам в зависимости от роли пользователя; - иметь возможность генерировать отчёт о доступности системы (включая время и дату), когда система отключена, и содержать полную и подробную информацию по причинам неработоспособности системы
Управление рисками	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность отслеживать пороговые лимиты для заёмщиков; - выполнять классификацию финансирований на основе различных местных и международных стандартов; - иметь возможность выполнять кредитный анализ для индивидуальных клиентов и МСБ на основе информации КУС, личной гарантии, истории транзакций и другого финансового анализа; - иметь возможность установки и отслеживания лимитом каждого клиента; - иметь возможность интеграции API с другими инструментами управления рисками, такими как World Check, Thompson Reuters и другими; - подсчитывать количество проблемных кредитов, их индивидуальную задолженность и консолидированные суммы задолженности; - вести контрольный журнал с сроком не менее 12 месяцев
Генерация договоров и выходных форм по операциям	<p><u>Генерация договоров и выходных форм по операциям:</u></p> <p>Система должны сгенерировать договора и выходные формы по выполненным операциям</p>
Прикрепление документов в процессе создания контрактов и выполнения операций	<p><u>Прикрепление документов в процессе создания контрактов и выполнения операций:</u></p> <p>Система должна иметь функцию прикрепления сопровождающих при создании контрактов и выполнения операций</p>
Исламский банкинг	
Финансовые операции – инвестирование	<p>Разные продукты Исламского банкинга могут требовать разную информацию. Система должна иметь разные формы/окна для разных продуктов Исламского Банкинга. Следующие контракты должны обязательно присутствовать в системе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Murabaha; - Ijara; - Musharakah; - Istisna financing; - Qard al-hasan; - Wakala; - Mudaraba; - Muzar'ah; - Musaqaha; - Salam; - Musharaka al-Mutanaqisa; - Musawamah; - Bai Salam; - Tawarruq. <p><u>Система должна:</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать сбор данных о заявителе (информация о клиенте, информация о запрашиваемой сумме, информация о клиента КУС и другие); - позволять собирать информацию о клиенте (КУС) и сведений об объекте в одной и той же форме; - иметь возможность просмотра и подтверждения финансирования; - позволять добавлять комментарии во время рассмотрения и утверждения финансовых продуктов; - позволять загружать подтверждающие документы клиентов, такие как фотографии паспортов, информацию о зарплате, информацию о поручителе и обеспечение безопасности (при наличии); - иметь возможность настройки пропорций разделения дохода; - иметь возможность распечатки форм заявлений по продуктам Исламского банкинга. Формы должны быть разными для разных видов клиентов; - иметь возможность распечатки одобрений по заявкам.
<p>Кредитная линия (заявка и обработка исламских кредитов) / Кредитное администрирование</p>	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность сверки собранных документов посредством выбора типа документа из списка; - иметь возможность автоматического и ручного определения оценки для одобрения заявки; - иметь возможность отправки контролером заявки обратно к кредитному эксперту для дополнения (в случае недостаточности данных и документов); - иметь возможность просмотра данных клиента, таких как Персональные данные (КУС), информация о счета и остатках, информацию о кредитах/контрактах, где клиент выступает поручителем и другую информацию; - иметь возможность отправки клиентам SMS/E-mail уведомлений при одобрении/отклонении их заявок; - учитывать все спецификации исламских продуктов на этапе подачи заявки и отображать их на каждом уровне одобрения. Подробная информация должна включать минимум следующую информацию: Условия погашения – период, льготный период, сроки платежа и др., Коэффициент распределения прибыли и другую информацию - позволять представителю службы поддержки клиентов видеть статус объекта в любой момент времени, этап и кредитного администратора/аналитика/пользователя, работающего с объектом; - позволять кредитному офицеру прекращать/отклонять заявку и оставлять комментарии о причине прекращения/отклонения; - иметь возможность архивировать все прекращённые события по клиентам/продуктам и др.; - позволять кредитному офицеру включать дополнительную информацию, включающую помимо прочего: Базовую заработную плату, другие доходы, тип финансирования, детали финансирования, назначение финансирования, сумма финансирования и другую информацию; - иметь возможность хранить всю историю оценок для

	<p>справки и помощи в создании и принятии решений (утверждённых или отклоненных) по всем заявкам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - позволять кредитному офицеру уменьшить запрашиваемую сумму в случае, если заявитель не соответствует требованиям; - иметь возможно корректировки графика платежей; - предусматривать льготный период для определённого типа исламских продуктов; - иметь возможность приёма заявок с онлайн каналов продаж; - иметь возможность интеграции с кредитным бюро и другими внешними системами; - иметь возможность автоматического направления заявок для подтверждения по установленным правилам; - иметь возможно привязки поручителей ко всем продуктам; - иметь возможность определять частоту погашения и генерировать графики погашения (запланированные даты платежей и сумма взноса) на основе утвержденной частоты погашения. Эта сумма должна быть разделена между прибылью и основной суммой, подлежащей выплате каждый платежом в соответствии с определённой заранее методологией; - иметь возможность отправлять SMS/E-mail уведомления участнику с графиком погашения и ежемесячным платежом, после того как финансирование будет размещено на счету клиента; - иметь возможность поменять или убрать поручителя с процесса утверждения заявки или уже выданного кредита, на основе таких изменений как смерть клиента/поручителя и других существенных официальных изменений; - удерживать равные суммы со всех поручителей, прикрепленных к заёмщику в случае дефолта клиента либо прекращению выплат по займу; - позволять распределяться суммы удержанные с поручителей в случае невыполнения обязательств, в соотношении указанном при подаче заявки; - иметь возможность ограничивать количество клиентов, которым поручитель может выступать гарантом, в зависимости от их платёжеспособности; - иметь возможность отправлять уведомления SMS/E-mail с указанием суммы просроченной задолженности, графика погашения и ежемесячного платежа после того, как поручитель присоединится к выплатам.
<p>Финансирование с залогом</p>	<p>Система должна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность создания и учёта залогов в системе; - записывать подробную информацию о любых гарантиях с достаточной детализацией для проведения оценки и документации, например: Регистрационный номер, год выпуска (если есть), местоположение и так далее; - автоматически создавать сводную ведомость по заявкам, с подробным содержанием нижеследующей информации: ФИО заёмщика, Адрес прописки/фактического проживания, Номер заявки,

	<p>подробная информация о залоге, сумма заявки на кредитную линию, период, кредитный специалист и так далее;</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность корректировать сумму, период и сроки финансирования в зависимости от стоимости залога; - обеспечивать возможность внесения дополнительных залогов/гарантий и соответствующим образом корректировать суммы и сроки финансирования; - иметь возможность загрузки других сборов/затрат, связанных с финансированием, к примеру стоимость оценки и так далее; - иметь возможность автоматической настройки значений залогов на основе установленной нормы амортизации; - иметь возможность записи стоимости каждой гарантии и/или залога и возможность переоценки отдельных гарантий/залогов, групп гарантий/залогов или всех гарантий/залогов; - иметь возможность детально описывать тип залогового обеспечения, например: развитая земля или неосвоенная территория, автотранспорт и так далее; - иметь возможность прикрепить залог или комбинацию залогов к одному или нескольким кредитным счетам одного и того же заёмщика; - иметь возможность отображения контрольного списка сборов, подлежащих к уплате клиентом, то есть сборов за заключительную проверку, стоимость оценки залогов и т.п.; - иметь возможность загрузки отсканированных документов по кредиту в формате pdf, jpg, jpeg и другие форматы; - фиксировать следующие детали залогов: ФИО, Контактная информация, Номер титула (если залогом являются земля, здания и т.д. Расположение, Зона планирования: соотношение участков, размер участка, охват участка, Оценка недвижимости, Аренда: владелец, занимающий / сдается / свободен / используется (жилая / коммерческая) Недавние фотографии и т.д.; - иметь возможность интеграции с любыми внешними системами для проверки и регистрации залогов; - давать возможность авторизованному пользователю с соответствующими правами доступа удалить залог или добавить новый залог к активному кредиту.
Возврат финансирования	<p>Система должна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сначала использовать депозитные счета клиента для оплаты дефолтного/просроченного финансирования; - иметь возможность автоматически отправлять SMS/e-mail уведомления клиенту и поручителям до просрочки, в день просрочки и после просрочки; - отсоединять поручителей после полного погашения финансирования; - иметь возможность приоритизации погашений основной суммы, прибыли и так далее;

	<ul style="list-style-type: none"> - проверять файлы данных счетов и выявлять любые нарушения/несоответствия до того, как файлы будут загружены в внешние системы (Кредитное бюро и другие).
Мониторинг и управление	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность отслеживания и записи жизненного цикла заявки и подачи до выплаты средств; - иметь возможность записывать время, потраченное на каждом этапе заявки, начиная с момента подачи заявки, оценки, анализа утверждения и выплаты средств до момент полного погашения финансирования; - иметь возможность настройки автоматического подтверждения заявки по определённым правилам.
Распределение прибыли	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь полностью автоматизированный модуль/подсистему для автоматического процесса расчёта и распределения прибыли по всем пассивным счетам в соответствии с правилами Шариата; - автоматически рассчитывать сумму распределяемой прибыли. Расчёт должен реализоваться путем распределения суммы прибыли по каждому счету в соответствии с ранее определёнными и установленными параметрами; - иметь возможность определения различных пулов и групп инвестиций; - иметь возможность распределения доходов и расходов каждого пула; - иметь возможность распределения различных акций, которые банк собирает как Мудароба; - иметь возможность определения остатков на счетах, которые будут использоваться для расчёта суммы прибыли
Комплаенс контроль	
Общие требования к комплаенс	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность загрузки списка лиц, корпораций и любых других лиц и организаций, занесённых в чёрный список и показывать дату последнего обновления данного списка с указанием времени, числа обновления; - автоматически обновлять следующие списки: международные и другие с учётом регуляторных требований Республики Узбекистан; - производить сверку платёжных данных (отправитель, получатель, назначение, страна и другие) для идентификации подозрительных операций по заданным алгоритмам; - иметь возможность логирования проверок и отклонять платежи при совпадении; - уметь идентифицировать высокочастотные транзакции, выполняемые за короткое время; - иметь возможность предоставления уведомлений об истечение срока действия документов, таких как удостоверение личности и т.д. - иметь возможность собирать данные KYC, включая обязательные поля; - выполнять сканирование по всем чёрным спискам в реальном времени при регистрации клиента и

	логировать всю информацию о проведённом сканировании.
Юридический комплаенс	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность блокировки счета по запросам органов или при возникновении подозрений; - иметь возможность отправлять SMS/Email уведомлений, когда их счета заморожены/заблокированы; - фиксировать причины блокировки/заморозки счетов; - разрешать юридическому отделу проверять документы клиентов.
Комплаенс по шариату	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать ведение современных исламских банковских операций; - иметь возможность фиксировать требования к заявкам, включая информацию о KYC клиента, информацию о поручителе, обеспечение, форму предложение и т.п., для исламского банковского финансирования такого как Мурабаха и других; - иметь возможность фиксировать документацию на купленный товар и загружать необходимые документы; - фиксировать право собственности на товар и отслеживать право собственности на товары от банка к покупателю; - анализировать и одобрять финансирование клиента. Это предполагает рассмотрение и утверждение заявки шариатским советом, прежде чем переходить к утверждению кредитным комитетом; - иметь возможность информировать/уведомлять клиента на каком этапе находится заявка (ожидает одобрения шариатским советом, кредитным комитетом и т.д.); - гарантировать, что утверждение кредитным комитетом не произойдет до утверждения советом шариата и дата покупки не должна предшествовать утверждению; - иметь возможность для должностных лиц шариата просматривать и утверждать заявки из всех отделений; - допускать применения запрещённых продуктов, не соответствующих требованиям Исламского банкинга.
Депозитные продукты	
Физические лица	<p><u>Сберегательные и срочные депозиты-используется для открытия всех видов вкладов для физических лиц, а также совершение операций с ними.</u></p> <p><u>Проценты по депозитам физических лиц могут быть следующими:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Фиксированными -Плавающими -Сложными (разные ставки в разных месяцах, с возможностью пересчета прошлых периодов) <p><u>В модуле/подсистеме можно выполнить следующие действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Возможность открыть новый вклада; - Возможность пополнения вклада; - Возможность пополнения вклада (наличные и

	<p>безналичные) через банкомат, VTM (VIDEO TELLER MACHINE) и АДМ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Возможность частичного и полного снятия вклада; - Возможность переоформить вклад; - Возможность расторжения договора; - Возможность ареста вклада; - Возможность снятия ареста; - Возможность изменения состояния вклада; - Возможность сторнирование; - Возможность настройка индивидуальных условия вклада. - Возможность использования депозита как залог для кредита
<p>Настройка сберегательных и срочных депозитных продуктов</p>	<p>Возможность изменения состояние депозитного продукта может быть активным или пассивным. Есть два состояния: активное-депозит принимается, пассивное-не принимается.</p> <p>Возможность изменения следующих параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> - параметры депозитного продукта; - пополнения вклада; - частичное и полное снятия вклада; - переоформить вклад; - расторжение договора; - арест вклада; - снятие ареста; - начисление процентов; - методы начисления процентов; - настройка счетов и модели проводок для депозитных операции; - изменения графика; -возможность запланировать операции
<p>Юридические лица</p>	<p>Депозиты юр. лиц- используется для учета видов, процентов, счетов вкладов юридических лиц.</p> <p>Проценты по депозитам юридических лиц устанавливаются по фиксированной ставке и рассчитываются по простой ставке. Только депозиты юридических лиц в иностранной валюте будут иметь плавающую ставку. Ставка этих депозитов зависит от ставки LIBOR и вносится в систему вручную.</p> <p>В модуле/подсистеме можно выполнить следующие действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Возможность открыть нового депозита; - Возможность пополнения депозита; - Возможность пополнения депозита (наличные и безналичные) через банкомат, VTM (VIDEO TELLER MACHINE) и АДМ; - Возможность частичного и полного снятия депозита; - Возможность переоформить депозита; - Возможность расторжения договора; - Возможность ареста депозита; - Возможность снятия ареста; - Возможность изменения состояния депозита; - Возможность сторнирования; - Возможность создания продуктов; - Возможность настройки налогов; - Возможность настройки счётов и модели проводок; - Возможность настройки начисления процентов;

	<ul style="list-style-type: none"> - Возможность настройки методов начисления процентов; - Возможность работе с внешними запросами (НИББД); - Возможность выбора счетов для депозитных операций юридических лиц.
Депозитный сертификат	<p><u>Депозитный сертификат банка</u> — это ценная бумага, подтверждающая право выплатить банку сумму депозита, а также сумму депозита и проценты, указанные в сертификате, владельцу сертификата после истечения срока. Проценты по депозитному сертификату выплачиваются ежемесячно. Депозитный сертификат может использоваться в качестве залога до истечения срока.</p> <p>Проценты по депозитным сертификатам устанавливаются по фиксированной ставке и рассчитываются по простой ставке. Выпуск и присвоение серийного номера осуществляется Головном Офисом.</p> <p><u>В модуле/подсистеме можно выполнить следующие действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - возможность сохранения данных юридических и физических лиц, являющихся держателями депозитных сертификатов. Сведения о держателях формируются из имеющихся информацией. <p>Возможность учёта ставок:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовая процентная ставка; - ставка для досрочного погашения; - штрафная процентная ставка; <p>Возможность формирования следующих видов графика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - график реализации; - график выкупа; - график погашения процентов; - график погашения процентов для досрочного погашения; - график погашения разовых платежей (штрафов); - возможность прикрепить счёта <p>Возможность изменения следующих параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> - параметры депозитного сертификата; - частичное и полное снятия; - переоформить; - расторжение договора; - арест; - снятие ареста; - начисление процентов; - методы начисления процентов; - настройка счетов и модели проводок для депозитного сертификата; - изменения графика.
Компенсации	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность создания заявки на получение компенсации для юридических лиц; - создавать и отслеживать компенсации; - иметь возможность интеграции с программной «фонда поддержки предпринимательской деятельность» и создания клиентской базы данных; - иметь возможность создания анкеты для клиентов

	<p>утверждённых с стороны «фонда поддержки предпринимательской деятельности»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность интеграции с модулем кредиты по просмотру остаточной суммы и погашенных сумм кредита, начисленных и уплаченных процентов и компенсаций (Счёт 16325); - иметь возможность корректировки и сохранения процентных ставок и комиссий компенсации.
Кредиты	
Заявка на получение кредита (юр. и физ. лица)	<p>Заявка на получение кредита (юр. и физ. лица) должна включать в себя все необходимые данные для учета выдаваемых кредитов физ. и юридическим лицам. Она может быть заполнена оператором, клиентами ДБО и маркетплейса, VTM (VIDEO TELLER MACHINE), банкомат. Основные процедуры - открытия, обслуживания и закрытия анкеты. Интеграция с ГРКИ, НИКИ, CRIF, АСОКИ и Залоговый реестр. Система должна поддерживать кредиты, револьверные кредиты и Овердрафты.</p>
Создание и отслеживание кредитной заявки	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность создания заявку клиента оператором и в ДБО на основе имеющихся данных клиента; - иметь возможность внесения и сохранения первичной информации клиента оператором и в ДБО; - иметь возможность автоматического заполнения и проверки данных в заявке с помощью ГЦП и НИББД; - иметь возможность выбора типа заёмщиков – шифр и название органа; - иметь возможность выбора отрасли применения – шифр и название органа; - иметь возможность автоматического определения наличия задолженности по другим ссудам; - иметь возможность отправки и получения запросов из/в ГРКИ, Асоки и НИББД; - иметь возможность создания кредитного комитета и его членов с разными доступами; - иметь возможность утверждения и отклонения заявки ГО и андеррайтерами; - иметь возможность загрузки и сохранения дополнительных документов в систему; - иметь возможность отображения/обновления существующей кредитной и залоговой информации клиента; - уведомлять пользователей, если есть ожидающий запрос на утверждения, напоминание после определённых дней и отображать вводимые обновленные кредитные или залоговые данные и подтверждающие документы для утверждения.
Анкета кредита	<p><u>Система должна:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность получения общей характеристики кредита из заявки (сумма, срок, даты, назначение и т.д.); - иметь возможность создания записи об учредителях клиента-юридического лица; - иметь возможность выбора соответствующих шифров, назначений и организаций;

	<ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность выбора статуса наращивания (да/нет); - иметь возможность выбора класса заёмщика и кредита; - иметь возможность выбора акцепт платежа (да/нет); - иметь возможность выбора начисления резерва.
Сведения о контракте (финан. за счет кредита)	<p>Система должна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность сохранения сведений о контракте клиента; - иметь возможность выбора параметров платежа; - иметь возможность выбора метода оплаты – выплата, накопление, капитализация.
Обеспечение кредита	<p>Система должна:</p> <p>Иметь возможность сохранения сведений об обеспечении кредита:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основная характеристика объекта обеспечения (сумма, валюта, тип, адрес, класс, ID); • Возможность проверки статуса объекта обеспечения в базе "Залоговый Реестр"; • Возможность отправки (в) и получения (из) запросов в "Залоговый Реестр"; • Возможность определения роли и доступа сотрудников к операциям с "Залоговый Реестр"
Процентные ставки и их учет	<p>Система должна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность выбора, изменения и сохранения процентных ставок и комиссий кредита: Тип ставки – фиксированная, базовая, плавающая, гибкая. 2-х компонентные проценты (раздельные) и сложные проценты (разные ставки в каждом месяце); <p>Метод расчета:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Базовая ставка + маржа; • (Базовая ставка + маржа) * коэффициент; • (Базовая ставка * коэффициент) + маржа; • Базовая ставка * коэффициент; • Больше из вышеперечисленных. • Возможность настройки по разным параметрам
Графики	<p>Возможность формирования графика (по периодам, индивидуально и аннуитет), указания периодичность и день выплаты, дата начала и завершения расчета согласно условиям кредитного контракта. Каждое изменение в графике возврата кредита должны быть утверждены бэк офисом, региональным управлениями или ГО в зависимости кредитного продукта.</p>
Погашение револьверных кредитов	<p>Автоматическое погашения основного долга по кредитам в случае отсутствия задолженности и доступности остатка на накопительном счете</p>
Счета	<p>Открытие, прикрепление, привязки, удаление и утверждение счета клиента.</p>
Погашение кредита	<p>Оплата по кредитам взимается автоматически при наличии средств в индивидуальном накопительном счете. Накопительный счет открывается всем физическим клиентам, а юридические лица могут использовать свои текущие счета (как накопительные счета) для возврата кредитов.</p> <p>Дополнительная карта должна быть прикреплена к системе (к кредиту клиента) АБС. В случае отсутствия средств в накопительном счета клиента, система</p>

	<p>должна отправить запрос в CMS (Humo&Uzcard) на наличие средств и должна инициировать следующую проводку:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1- дополнительная карта- Накопительный счет - Снятие средств с дополнительной карты - 2 - Накопительный счет - Ссудный счет - Погашение кредита с накопительного счета <p>Система должна генерировать СРП (Система раннего предупреждения) в случае просрочки кредита и процентов по ним</p> <p>Система должна генерировать СРП на основе параметров (например, количество дней)</p> <p>Система должна иметь возможность автоматические погашать кредита в определенный день и на основе запроса клиента</p> <p>Для утверждения система должна иметь возможность записывать историю транзакций, включая, но не ограничиваясь: дату транзакции, номинальные, данные о клиентах и т.д.</p> <p>Система должна иметь возможность деактивации счета, загрузки и записи деактивированных документов, подтверждающих профиль/анкету клиента.</p> <p>Система должна иметь возможность получать уведомление об утверждении после одобрения закрытия кредита, что позволит системе позволить соответствующему пользователю автоматически деактивировать кредитный счет.</p> <p>Система должна формировать резервов по правилам ЦБ Республики Узбекистана:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Формирование -Расформирование (на другой счет).
Отчеты	
<p>Подсистема/модуль отчетов должна иметь функционал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сервера отчетов (reporting server) для необходимой трансформации данных для регулятивной отчетности. Трансформация данных должна проходить как онлайн, так и после закрытия дня. создание/конструирование не менее 50 отчетов ИИАС ЦБ ; создание/конструирование не менее 100 бизнес ориентированных отчетов; - изменение отчетов; - распределение ролей; - подключение внешних данных; - подключения/интеграции других систем/источников для создания кросс-системных отчетов и аналитики 	
Банковские карты и терминалы	
<p>Банковские карты</p>	<p>Подсистема/модуль должна иметь функционал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заказ карты; - закрытие карты; - изменение статуса; - отправки уведомлений в внешние системы по пополнениям/снятии средств с карточных счетов; - подключение SMS услуг; - управление PIN; - API для всех услуг с мобильного банка и внешнх систем; - перевод с карты на карту, включая между картами разных платёжных систем; - обработки финансовых/клиринговых файлов с разных процессинговых центров; - обработка сверочных файлов.
<p>Терминалы</p>	<p>Подсистема/модуль должна иметь функционал:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - регистрации терминала; - изменения терминала; - закрытие терминала. - открытие и прикрепление счета
Банкоматы	<p><u>Подсистема/модуль должна иметь функционал:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - регистрация банкомата; - изменение банкомата; - закрытие банкомата. - открытие и прикрепление счета
Автоматическая депозитная машина (АДМ)	<p><u>Подсистема/модуль должна иметь функционал:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - регистрация АДМ; - изменение АДМ; - закрытие АДМ; - открытие и прикрепление счета - пополнение депозитного счёта для юридических лиц.
Платежи	
Межбанковские локальные платежи	<p>Система должна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать исходящие локальные платежи через ЦБ РУз; - поддерживать входящие локальные платежи через ЦБ РУз; - загружать и обрабатывать сверочные файлы для сверки корреспондентских счетов; - иметь возможность поддержки исходящих и входящих локальных платежей через другие платёжные системы. - быть интегрирована с платёжной системой ANOR.
Оплата услуг	Система должна проводить платежи в пользу поставщиков услуг (онлайн интеграция с Paynet и Munis)
Единое окно (скрин) для платежей	Единый скрин для платежей: Внутрибанковские, Межбанковские и Оплаты услуг
Платёжные поручения с других систем	Система должна иметь функционал совершения принудительных автоплатежей и изменения статусов счетов. Система также должна перевести в список принудительных платежей задолженности по кредитам. Система также должна обработать платёжные документы с внешних систем

5.20. Требования к взаимодействию со сторонними информационными системами

Информационный обмен между компонентами системы должен осуществляться в режиме on-line через единую базу данных.

Информационное взаимодействие между компонентами Системы будет осуществляться на основе стандартных форматов обмена. Способы и средства связи должны обеспечивать:

- возможность использования протокола TCP/IP и различных типов каналов связи;
- централизованное управление;
- реализацию функций защиты информации, согласно требованиям по защите информации, передаваемой по каналам связи, изложенным в государственных и международных стандартах.

Использование вышеописанной схемы должно обеспечить оперативную передачу данных.

Обмен данными с другими информационными системами должен осуществляться по согласованным форматам и протоколам передачи данных.

Взаимодействие Системы со сторонними информационными системами планируется осуществлять посредством самой Системы, в которой обязательно наличие открытых API для легкой и быстрой интеграции с другими системами.

При этом, для обеспечения динамичности Системы в целом интеграция между составляющими Системы должна быть создана с учетом возможности отключения, изменения или замены каждой части Системы отдельно от других.

С целью обеспечения дальнейшего наращивания функциональных возможностей системы должна быть обеспечена возможность добавления списка внешних информационных систем и состава информации, передаваемой и получаемой в ходе информационного обмена между участниками информационного взаимодействия в рамках создания, эксплуатации и модернизации Системы.

6. Требования к видам обеспечения

6.1. Требования к математическому обеспечению

Математическое обеспечение Системы должно обеспечивать возможность эффективной разработки программных решений конкретных задач.

Математическое обеспечение Системы должно включать:

- типовые и разработанные методики и алгоритмы сбора и обработки информации (в том числе ввода данных в ПК, контроля достоверности данных и т.п.);
- алгоритмы поиска и сортировки данных.
- Общие требования к математическому обеспечению:
- использование стандартной библиотеки классов;
- максимальное использование типовых методов и алгоритмов;
- используемые математические методы должны учитывать технические возможности технических и программных средств, иметь минимальные значения времени решения и занимаемой оперативной памяти;
- документация на математическое обеспечение (постановка задач и алгоритмы решения) должна обеспечивать однозначное толкование и возможность программирования без дополнительных разъяснений;
- допускается любая форма описания задач – формульная, табличная, блок- схема, UML диаграмма, словесное описание и др.

Алгоритмы математического обеспечения должны отвечать следующим требованиям:

- допускать декомпозицию на относительно простые блоки;
- максимально использовать возможности языков программирования в своем описании;
- обеспечивать функциональную взаимосвязь задач.

Алгоритмы поиска и сортировки данных, используемые при решении практически всех функциональных задач Системы, должны базироваться на процедурах в системном математическом обеспечении и используемых в Системе. Эти алгоритмы должны обеспечивать поиск информации по заданным значениям признаков, формирования заданных структур информации и выполнение над ними необходимых операций.

Алгоритмы формирования выходных документов должны быть максимально унифицированы, позволять при необходимости быстро изменять формы документов и использовать стандартные процедуры и программные средства.



Алгоритмы решения задач, при необходимости, могут включать методы оптимизации и эвристические процедуры для конкретных задач.

6.2. Требования к информационному обеспечению

Должна быть обеспечена совместимость с информационным обеспечением Систем, взаимодействующих с разрабатываемой/внедряемой Системой;

Формы документов должны отвечать требованиям корпоративных стандартов Заказчика (или унифицированной системы документации);

Структура документов и экранных форм должна соответствовать характеристикам терминалов на рабочих местах конечных пользователей;

Графики формирования и содержание информационных сообщений, а также используемые аббревиатуры должны быть общеприняты в этой предметной области и согласованы с Заказчиком;

В Системе должны быть предусмотрены средства контроля входной и результатной информации, обновления данных в информационных массивах, контроля целостности информационной базы, защиты от несанкционированного доступа;

Доступ к данным должен быть предоставлен только авторизованным пользователям с учетом их служебных полномочий, а также с учетом категории запрашиваемой информации;

Необходимо предусмотреть возможность экстренного отключения доступа к Системе в случаях внештатных ситуаций.

6.3. Требования к лингвистическому обеспечению

Необходимо, чтобы Система обеспечивала эффективную возможность ввода информации и работу интернационального офиса с помощью инструментов мультязычности, которые должны обеспечить возможность использовать несколько языков в одном интерфейсе. При этом название полей в экранных формах обычных пользователей должна быть на узбекском и/или русском языках.

6.4. Требования к программному обеспечению

Все поставляемые в составе Программного комплекса программные средства должны иметь сертификаты, а также лицензионные соглашения (лицензии), подтверждающие правомочность их использования.

ПО должно поставляться с комплектами лицензий, соответствующими числу рабочих мест, на которых его предполагается устанавливать, и иметь наиболее позднюю по времени выпуска версию производителя.

Лицензии на программное обеспечение системы должно быть представлено следующими категориями:

№	КАТЕГОРИЯ ЛИЦЕНЗИЙ НА СИСТЕМУ
1	Лицензии АБС
2	Лицензии СУБД
3	Лицензий подсистемы отчетов
4	Другие общесистемные программные обеспечения

ПО Системы должно обладать следующими характеристиками:

- выполнять весь перечень алгоритмов математического обеспечения;
- обеспечивать устойчивость к ошибочным ситуациям, в том числе при неверных и противоречивых данных; сбои в работе программ, отказы части вычислительных средств, ошибки персонала должны диагностироваться, сопровождаться сообщениями, и не должны вызывать нарушений в работе системы;
- обеспечивать перезапуск при восстановлении электрического питания после его отключения без выдачи ложных сигналов и управляющих воздействий;
- давать правильные результаты при всех комбинациях исходных данных, допустимых в рамках постановки задачи;
- иметь возможность оперативного конфигурирования в процессе функционирования Системы.

6.5. Требования к СУБД

СУБД должна представлять из себя законченное решение по управлению реляционными базами данных со встроенными возможностями по анализу данных и динамическому хранению данных транзакций.

СУБД должна состоять из следующих встроенных компонент:

- Подсистема управления базами данных (СУБД);
- Подсистема аналитического хранилища данных;
- Подсистема динамического хранения «горячих» и «холодных» данных транзакций.

СУБД должна быть одной из наиболее распространенных и высокопроизводительных реляционных СУБД.

Общие требования к СУБД:

- Поддержка вложенных хранимых процедур;
- Поддержка 64-bit архитектуры;
- Обработка вычислений в оперативной памяти;
- Поддержка ODBC.

Требования к безопасности:

- СУБД должна иметь встроенные инструменты безопасности, в том числе аутентификация LDAP;
- СУБД должна обеспечивать встроенные средства разграничения прав доступа пользователей;
- СУБД должна иметь инструменты для управления ролями, авторизации, аутентификации, управления учетными записями пользователей, ролями приложений;
- Требования к отказоустойчивости и высокой доступности:
- СУБД должна позволять аварийное восстановление и высокую доступность решения, образуя кластеры двух серверов СУБД (основной и резервный), соединенных в одной сети;
- СУБД должна позволять автоматическое подключение резервного сервера в случае выхода из строя основного сервера;

СУБД должна позволять репликацию данных посредством технологий репликации журналов транзакций и зеркалирования баз данных.

6.6. Требования к Техническому обеспечению

Исполнитель обязан предоставить технические требования (сайзинг) на аппаратную часть необходимую для полноценного функционирования Системы без привязки к конкретному производителю Оборудования.

Исполнитель обязан обеспечить и гарантировать работоспособность программного обеспечения (проведение приёмочных испытаний) и ввод в действие всей Системы и начала полноценного функционирования на Аппаратной части Заказчика.

6.7. Требования к метрологическому обеспечению

Система должна поддерживать мультивалютность (источником актуального курса валют будет финансовая система Заказчика).

Дополнительных требований к метрологическому обеспечению не предъявляется.

6.8. Требования к организационному обеспечению

Исполнитель должен предоставить полный комплект документации к Системе в целом, так и к каждому модулю и/или подсистеме должен быть приложен полный комплект-оригинал технической документации.

6.9. Требования к объёму и/или сроку предоставления гарантий

Предлагаемое программное обеспечение должно быть последней версией производителя ПО и соответствовать мировым стандартам.

Гарантия на всё программное обеспечение должна быть не менее 1-го года после введения в промышленную эксплуатацию.

Гарантий на всё программное обеспечение вступает в силу после подписания Акта Приёмки Системы и ввода Системы в промышленную эксплуатацию.

Исполнитель должен предоставить 12 месяцев гарантийного обслуживания после полного запуска системы в промышленную эксплуатацию.

Исполнитель должен предоставить информацию о стоимости и условия гарантийного обслуживания после предоставляемого гарантийного периода (1 года) в виде формулы.

6.10. Обучение пользователей

Исполнитель проводит обучение Системы для пользователей в объеме не более 60 человек. Обучение проводится в г. Ташкент на материально технической базе Заказчика.

Исполнитель должен обучить пользователей по нижеследующим направлениям:

- Бизнес-пользователи;
- Администраторы системы;
- Бизнес аналитики;
- Администраторы базы данных;
- Администраторы закрытия дня;
- Персонал технической поддержки.

Заказчик обеспечивает обучающихся:

- Помещением удовлетворяющем требованиям для обучения соответствующего количества слушателей;

- Наличие компьютерного оборудования в помещении для обучения в нужном количестве и соответствующего требованиям работы в Системе;
- Презентационное оборудование.

6.11. Требования к методическому обеспечению

Методики расчётов, используемых при решении задач Системы, а также, при необходимости, иные специфические требования к реализации задач, детализируются на стадии разработки Технического проекта.

Система должна разрабатываться на основании действующих нормативных правовых актов и организационно-распорядительных документов.

Должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке методики и инструкции выполнения пользователями операций в Системе.

В состав методического обеспечения входит:

- нормативные правовые документы;
- должностные инструкции персонала, выполняющего работы с использованием Системы.

Состав методического обеспечения может уточняться в процессе технорабочего проектирования и согласовывается с заказчиком.

Нормативно-техническая документация должна соответствовать требованиям нормативных правовых актов и разрабатываться согласно следующих стандартов:

- O'zDSt 1986:2018 Государственный стандарт Узбекистана Информационная технология. Информационные системы. Стадии создания
- O'zDSt 1987:2018 Государственный стандарт Узбекистана «Информационная технология. Техническое задание на создание информационной системы».
- O'zDSt 1985:2018 Виды, комплектность и обозначение документов при создании информационной системы (ИС),

T 45-194:2007 Рекомендации по применению программно-аппаратных средств, обеспечивающих предотвращение актов незаконного проникновения в информационные системы.

7. Состав и содержание работ по вводу системы

Реализация требований настоящего ТЗ должна проводиться в несколько этапов. Состав и содержание работ по этапам приведено в таблице ниже. Перечень стадий и этапов выполненных работ по внедрению автоматизированной системы указан в соответствии с O'zDSt 1986:2018 Информационная технология. Информационные системы. Стадии создания. Работы спроектированы с учетом того, что конечная Система должны быть сдана Заказчику Исполнителем «под ключ».

Блок работ	Наименование работы	Сроки выполнения:		Результирующий документ/Комментарии
		начало	окончание	
<i>Этап 1. Подготовка проекта</i>				

Блок работ	Наименование работы	Сроки выполнения:		Результирующий документ/Комментарии
Управление проектом	Подготовка Устава проекта	3 квартал 2022	Не более 9 месяцев со дня вступления в силу договора	Устав проекта, в т.ч.:
				- процедуры управления проектом, включая процедуру управления рисками
				- структуру проектной команды
				- укрупненный план-график проекта
Формирование проектной команды со стороны Исполнителя				
Формирование проектной команды со стороны Заказчика				
Организация проектного офиса				
Проведение стартового совещания по проекту				
Формирование шаблонов и стандартов проекта				Шаблоны проектных документов
				Стандарты моделирования бизнес-процессов предоставляются

Блок работ	Наименование работы	Сроки выполнения:		Результирующий документ/Комментарии
	Общее управление и координация работ по проекту			1. Подготовка презентаций УК - ответственные в рамках своих задач; 2. Протоколы РМО - Заказчик, протоколы рабочих встреч консультанты по направлениям; 3. Ведение общего высокоуровневого плана работ -Заказчик, планирование на уровне групп - Руководители групп.
Эксплуатация и начальная поддержка	Разработка концепции организации Центра компетенции Заказчика			Концепция организации ЦК
Управление орг. изменениями	Выявление заинтересованных сторон Проекта			Реестр заинтересованных сторон
	Формирование рекомендаций по обучению проектной команды Заказчика			Рекомендации по обучению проектной команды
	Обучение проектной команды Заказчика			
Этап 2. Проектирование				

Блок работ	Наименование работы	Сроки выполнения:		Результирующий документ/Комментарии
Управление проектом	Общее управление и координация работ по проекту	3 квартал 2022	Не более 9 месяцев со дня вступления в силу договора	
Процессы	Моделирование и описание целевых бизнес-процессов			Схемы целевых бизнес-процессов, Матрица контролей
	Разработка реестр рисков и дизайн бизнес-контролей для целевых бизнес-процессов на основе лучших практик			Матрица рисков и бизнес-контролей
	Предоставление методологической документации			Методологическая документация
Функционал	Выявление, уточнение и анализ функциональных требований к системе			
	Подготовка сценариев бизнес-операций для функционального тестирования системы			Сценарии бизнес-операций
	Проектирование функциональной архитектуры решения	Функциональная архитектура решения		

Блок работ	Наименование работы	Сроки выполнения:		Результирующий документ/Комментарии
	Подготовка и демонстрация прототипов решений на базе стандартного функционала и лучших практик, заложенных в концепции стандартной функциональности Системы			Протоколы демонстрации прототипа
	Разработка проектных решений			Проектные решения
	Формирование реестра функциональных разработок			Реестр разработок
	Разработка концепции комплексного приемочного тестирования			Концепция комплексного приемочного тестирования
Роли и полномочия	Разработка концепции полномочий			Концепция полномочий
	Формирование реестра ролей и полномочий			Реестр ролей и полномочий
Управление орг. изменениями	Разработка концепции обучения, оценка требуемой инфраструктуры для обучения			Концепция обучения, описывающая подход к обучению ключевых и конечных пользователей
	Разработка плана коммуникации			План коммуникации

Блок работ	Наименование работы	Сроки выполнения:		Результирующий документ/Комментарии
	Формирование реестра ключевых организационных изменений, включая изменения в затронутых процессах (GAP-анализ)			Реестр ключевых организационных изменений
	Мобилизация Ключевых пользователей и тренеров			
	Поставка программного обеспечения и лицензий			
Программная платформа	Описание системной и технической архитектуры решения			Документация в стандартах Заказчика, описывающая архитектуру решения
	Поддержка изменений			
	Уточнение требований к производительности и разработка концепции нагрузочного тестирования			Концепция нагрузочного тестирования
Интеграция с внешними системами	Формирование реестра интеграционных потоков			Реестр интеграционных потоков

Блок работ	Наименование работы	Сроки выполнения:		Результирующий документ/Комментарии
	Подготовка сценариев тестирования интеграционных потоков			Сценарии тестирования интеграционных потоков
	Проектирование интеграционных потоков			Спецификации интеграционных потоков
Этап 3. Реализация и тестирование				
Управление проектом	Общее управление и координация работ по проекту	3 квартал 2022	Не более 9 месяцев со дня вступления в силу договора	
Процессы	Разработка регламентной документации			Регламентная документация
	Разработка регламентной документации по ИТ			Регламентная документация по ИТ
Функционал	Детальное проектирование алгоритмов функциональных разработок (очередями итерационно)			Спецификация на функциональную разработку
	Подготовка сценариев тестирования функциональных разработок (очередями итерационно)			Сценарии тестирования функциональных разработок
	Реализация функциональных разработок (очередями итерационно)			Спецификация на функциональную разработку

Блок работ	Наименование работы	Сроки выполнения:		Результирующий документ/Комментарии
	Предварительное тестирование функциональных разработок (очередями итерационно)			Протоколы тестирования функциональных разработок Журнал замечаний предварительного тестирования
	Настройка конфигурации системы			Описание настроек
	Разработка пользовательских инструкций, включая обучающие видеоролики			Пользовательские инструкции, ролики
	Разработка сценариев комплексного приемочного тестирования			План и Сценарии комплексного приемочного тестирования
	Подготовка комплексного приемочного тестирования (интеграционный тест)			
	Проведение комплексного приемочного тестирования (интеграционный тест)			Протоколы комплексного приемочного тестирования (реестр замечаний)

Блок работ	Наименование работы	Сроки выполнения:		Результирующий документ/Комментарии
	Устранение критичных дефектов, выявленных в результате комплексного приемочного тестирования			Протоколы устранения дефектов
Роли и полномочия	Настройка ролей и полномочий			
	Тестирование ролей и полномочий			
Интеграция с внешними системами	Детальное проектирование алгоритмов интеграционных разработок на стороне системы			Спецификация на интеграционную разработку
	Подготовка сценариев тестирования интеграционных разработок на стороне системы			Сценарии тестирования интеграционных разработок
	Реализация интеграционных разработок, настроек			Спецификация на интеграционную разработку
	Тестирование интеграционных разработок			Протоколы тестирования интеграционных разработок
	Доработки внешних систем, необходимые для реализации интеграционных потоков			

Блок работ	Наименование работы	Сроки выполнения:		Результирующий документ/Комментарии
	Проведение комплексного тестирования интеграционных потоков			Протоколы тестирования интеграционных потоков
	Устранение критичных дефектов на стороне Системы, выявленных в результате комплексного тестирования интеграционных потоков			Протоколы устранения дефектов
	Устранение критичных дефектов на стороне внешних систем и интеграционной шины, выявленных в результате комплексного тестирования интеграционных потоков			
Управление орг. изменениями	Реализация плана коммуникации			
	Оценка влияния изменений, оценка готовности к изменениям			Реестр основных рисков изменений, планы управления рисками
	Планирование и выполнение мероприятий по минимизации рисков изменений			

Блок работ	Наименование работы	Сроки выполнения:		Результирующий документ/Комментарии
	Проектирование изменений организационной структуры			Рекомендации по изменению организационной структуры
	Актуализация должностных инструкций			
	Планирование и управление организационным переходом			
	Мобилизация Ключевых пользователей и тренеров			
	Разработка программы и план-графика обучения ключевых пользователей и тренеров			Программа и план-график обучения ключевых пользователей и тренеров
	Организационная подготовка обучения ключевых пользователей и тренеров			
	Проведение обучения ключевых пользователей и тренеров			Протоколы обучения ключевых пользователей и тренеров
	Организационная подготовка обучения конечных пользователей			

Блок работ	Наименование работы	Сроки выполнения:		Результирующий документ/Комментарии
Эксплуатация и начальная поддержка	Разработка концепции запуска системы в эксплуатацию			Концепция запуска системы в эксплуатацию
	Разработка плана-графика запуска системы в эксплуатацию			План-график запуска системы в эксплуатацию
Этап 4. Подготовка к запуску				
Управление проектом	Общее управление и координация работ по проекту	3 квартал 2022	Не более 9 месяцев со дня вступления в силу договора	
Функционал	Устранение не критичных дефектов, выявленных в результате комплексного приемочного тестирования			Протоколы устранения дефектов
Интеграция с внешними системами	Устранение не критичных дефектов, выявленных в результате тестирования интеграционных потоков			Протоколы устранения дефектов
Управление орг. изменениями	Реализация плана коммуникации			
	Планирование и выполнение мероприятий по минимизации рисков изменений			

Блок работ	Наименование работы	Сроки выполнения:		Результирующий документ/Комментарии
	Планирование и управление организационным переходом			
	Разработка программы и плана-графика обучения конечных пользователей			Программа и план-график обучения конечных пользователей
	Организационная подготовка обучения конечных пользователей			
	Проведение обучения конечных пользователей			Протоколы обучения конечных пользователей
Эксплуатация и начальная поддержка	Организация сопровождения системы			
	Подготовка рабочих мест конечных пользователей			
	Выпуск приказа о запуске системы в эксплуатацию			
Роли и полномочия	Создание записей пользователей и присвоение ролей и полномочий пользователям			
Программно-аппаратная платформа	Поддержка изменений			

Блок работ	Наименование работы	Сроки выполнения:	Результирующий документ/Комментарии
------------	---------------------	-------------------	-------------------------------------

Этап 5. Опытнo-Промышленная эксплуатация

Управление проектом	Общее управление и координация работ по проекту	3 квартал 2022	Не более 9 месяцев со дня вступления в силу договора	
Эксплуатация и начальная поддержка	Ввод и обработка реальных данных конечными пользователями			
	1-ая линия поддержки. Прием обращения и инцидентов от пользователей. Решение обращений и типовых инцидентов			
	2-ая линия поддержки. Решение нетиповых инцидентов, не требующих доработки ПО			
	3-я линия поддержки. Решение нетиповых инцидентов, требующих доработки ПО, устранение дефектов			Протоколы устранения дефектов
Функционал	Актуализация и передача документации на решение	Актуализированная документация на решение		
	Приемка документации на решение			

Блок работ	Наименование работы	Сроки выполнения:	Результирующий документ/Комментарии
Этап 6. Ввод системы в промышленную эксплуатацию			
Управление проектом	Общее управление и координация работ по проекту	3 квартал 2022	Не более 9 месяцев со дня вступления в силу договора
Функционал	Актуализация и передача документации на решение		
	Приемка документации на решение		
	Подписание акта приема-передачи решения	Акт приема-передачи	
Управление орг. изменениями	Реализация плана коммуникации		
	Планирование и выполнение мероприятий по минимизации рисков изменений		
	Планирование и управление организационным переходом		
	Оценка готовности конечных пользователей «после Запуска»		
	Подготовка материалов для дообучения конечных пользователей «после Запуска»		

Блок работ	Наименование работы	Сроки выполнения:		Результирующий документ/Комментарии
	Проведение дообучения конечных пользователей «после Запуска»			

Этап 7. Гарантийная поддержка и сопровождение

Управление проектом	Координация работ по поддержке и сопровождению	1 год с момента запуска системы в промышленную эксплуатацию	1 год	
Эксплуатация и начальная поддержка	Ввод и обработка реальных данных конечными пользователями			
	1-ая линия поддержки. Прием обращения и инцидентов от пользователей. Решение обращений и типовых инцидентов			
	2-ая линия поддержки. Решение нетиповых инцидентов, не требующих доработки ПО			
	3-я линия поддержки. Решение нетиповых инцидентов, требующих доработки ПО, устранение дефектов			Протоколы устранения дефектов

8. Порядок контроля и приёмки системы

Контроль и приемка Системы должны проводиться в соответствии с требованиями O'zDSt 1986:2018 Информационная технология. Информационные системы. Стадии создания.

Контролю, испытаниям и приемке могут подвергаться как Система в целом, так и ее отдельные очереди (пусковые комплексы), подсистемы и отдельные задачи.

Для Системы устанавливают следующие основные виды испытаний:

- предварительные испытания;
- опытно-промышленная эксплуатация;
- промышленная эксплуатация

Для планирования проведения всех видов испытаний разрабатываются документы «Программа и методика испытаний» соответствующих видов испытаний, которые должны устанавливать необходимый и достаточный объем и сроки испытаний, обеспечивающие заданную достоверность получаемых результатов. Программа и методика испытаний может разрабатываться на Систему в целом и (или) ее части. В качестве приложения могут включаться тесты (контрольные примеры).

При проведении испытаний Системы должно быть проверено и установлено соответствие Техническому заданию (ТЗ) на создание Системы следующего:

- качество выполнения комплексом программных и технических средств автоматизированных функций во всех режимах функционирования Системы;
- знание персоналом эксплуатационной документации и наличие у него навыков, необходимых для выполнения установленных функций во всех режимах функционирования Системы;
- полнота содержащихся в эксплуатационной документации указаний персоналу по выполнению им функций во всех режимах функционирования Системы;
- количественные и (или) качественные характеристики выполнения автоматических и автоматизированных функций Системы;
- другие свойства Системы, которым она должна соответствовать согласно требованиям Технического задания.

Испытания Системы проводятся на объекте Заказчика. По согласованию между Заказчиком и Поставщиком предварительные испытания и приемку программных средств Системы допускается проводить на технических средствах Поставщика при создании условий получения достоверных результатов испытаний.

Статус и состав приемочной комиссии определяется Заказчиком.

По результатам испытаний составляются протоколы проведения с перечнем замечаний и акты завершения испытаний, на основании которых принимается решение о возможности (или невозможности) перехода к следующему виду испытания или приемки Системы в постоянную эксплуатацию. Виды испытаний могут повторяться до устранения всех замечаний к Системе и соответствующей корректировки эксплуатационной документации.

Испытания Системы выполняются после проведения отладки и тестирования, поставляемых программных и технических средств Системы и представления Исполнителем соответствующих документов об их готовности к испытаниям, а также после ознакомления технических специалистов Заказчика с эксплуатационной документацией Системы.

В процессе эксплуатации и испытаний проводится проверка готовности отдельных частей, комплексов и задач Системы, а также предъявленной документации к функционированию в реальных условиях. Эксплуатация Системы и ее частей начинается с момента утверждения акта приемки в эксплуатацию.

Возникшие в процессе предварительных испытаний и эксплуатации дополнительные требования Заказчика, не предусмотренные в техническом задании, не являются основанием для



отрицательной оценки результатов эксплуатации и испытаний. Они могут быть удовлетворены по дополнительному соглашению в согласованные сроки в рамках выделенного бюджета.

8.1. Виды, объём и методы испытаний

На первом этапе проверка должна производиться согласно программе и методике предварительных испытаний опытного сегмента, разработанной Исполнителем работ и утвержденной Заказчиком.

На этапе опытной эксплуатации опытного сегмента должно производиться оценка полноты принятых проектных решений, и могут быть сформулированы требования по доработке до типового тиражируемого решения.

После проведения доработок в соответствии с дополнением к ТП должна быть разработана программа и методика приемо-сдаточных испытаний.

Предварительные испытания

Предварительные испытания Системы проводятся для определения ее работоспособности и решения вопроса о возможности передачи Системы в эксплуатацию.

Предварительные испытания проводятся на специально оборудованном стенде.

Укрупнённо, предварительные испытания включают 3 стадии.

Опытно-промышленная эксплуатация

Опытно-промышленная эксплуатация Системы проводится для определения правильности принятых проектных решений и построенной информационной модели, для определения степени соответствия функциональности Системы требованиям пользователей и степени удобства работы с пользовательским графическим интерфейсом.

Работы по организации эксплуатации включают:

- определение подразделений Заказчика, в которых будет проводиться эксплуатация;
- определение ответственных лиц Заказчика за проведение эксплуатации;
- определение сотрудников Заказчика участвующих в эксплуатации;
- определение предварительных требований к бумажным формам учетно-отчетной документации и утверждение временного регламента ведения учета в организациях, участвующих в эксплуатации;
- развертывание Системы;
- консультация сотрудников Заказчика правилам работы с Системой.

Во время эксплуатации Системы ведется рабочий журнал, в который заносятся сведения о продолжительности функционирования, отказах, сбоях, аварийных ситуациях, изменениях параметров объекта модернизации, проводимых корректировках документации и программных средств, наладке технических средств. Сведения фиксируют в журнале с указанием даты и ответственного лица. В журнал могут быть занесены замечания персонала по удобству эксплуатации Системы.

Информация, вводимая в Систему на этапе тестовой эксплуатации, должна быть удалена из хранилища данных при переходе к этапу эксплуатации и не может быть использована для формирования каких бы то ни было официальных отчетных форм.

Промышленная эксплуатация

Эксплуатация Системы, принятой в эксплуатацию в установленном порядке, в соответствие проекту и безопасность которой подтверждены испытаниями на стадии опытно-промышленной эксплуатации.

8.2. Общие требования к приёмке работ по стадиям

Методология выполнения проекта должна базироваться на методологии Waterfall.

Таб. 8.2.1 RASCI-матрица (распределение обязанностей между участниками проекта)

R	Responsible (Ответственный)	Участник проекта, выполняющий Работу для достижения Результата проекта. Ответственный за достижение Результата.
A	Approver (Утверждающий)	Участник проекта, утверждающий корректность и полноту выполнения Работ. Принимает Результаты Работ.
S	Support (Соисполнитель)	Участник проекта, оказывающий поддержку в рамках своей компетенции для Ответственного.
C	Consulted (Консультирующий)	Участник проекта, чье мнение (ресурсы) учитывается для создания Результатов проекта. Эксперты по предметным областям.
I	Informed (Информируемый)	Участник проекта, которого информируют о ходе выполнения Работ по созданию Результатов проекта.

Таб. 8.2.2 Матрица ответственности за результаты проекта

Блок работ	Наименование работы	Ответственность		Результирующий документ/Комментарии
		Исполнитель	Заказчик	
Этап 1. Подготовка проекта				
Управление проектом	Подготовка Устава проекта	R	A, C	Устав проекта, в т.ч.: - процедуры управления проектом, включая процедуру управления рисками - структуру проектной команды - укрупненный план-график проекта
	Формирование проектной команды со стороны Исполнителя	R	A, C	

Блок работ	Наименование работы	Ответственность		Результирующий документ/Комментарии
	Формирование проектной команды со стороны Заказчика	I	R, A	
	Организация проектного офиса	C	R, A, C	
	Проведение стартового совещания по проекту	C	R, A	
	Формирование шаблонов и стандартов проекта	C	R, A	Шаблоны проектных документов
Стандарты моделирования бизнес-процессов предоставляются Заказчиком				
	Общее управление и координация работ по проекту	R	R, A	<p>1. Подготовка презентаций УК - ответственные в рамках своих задач;</p> <p>2. Протоколы РМО - Заказчик, протоколы рабочих встреч консультанты по направлениям;</p> <p>3. Ведение общего высокоуровневого плана работ -Заказчик, планирование на уровне групп - Руководители групп.</p>
Эксплуатация и начальная поддержка	Разработка концепции организации Центра компетенции Заказчика	C	R, A, C	Концепция организации ЦК

Блок работ	Наименование работы	Ответственность		Результирующий документ/Комментарии
Управление орг. изменениями	Выявление заинтересованных сторон Проекта	C	R, A, C	Реестр заинтересованных сторон
	Формирование рекомендаций по обучению проектной команды Заказчика	R	A, C	Рекомендации по обучению проектной команды
	Обучение проектной команды Заказчика	I	R, A	
Этап 2. Проектирование				
Управление проектом	Общее управление и координация работ по проекту	R	R, A	
Процессы	Моделирование и описание целевых бизнес-процессов	R	A, C	Схемы целевых бизнес-процессов, Матрица контролей
	Разработка реестр рисков и дизайн бизнес-контролей для целевых бизнес-процессов на основе лучших практик	R	A, C	Матрица рисков и бизнес-контролей
	Предоставление методологической документации	C	R, A, I	Методологическая документация
Функционал	Выявление, уточнение и анализ функциональных требований к системе	R	A, C	
	Подготовка сценариев бизнес-операций для функционального тестирования системы	R	A, C	Сценарии бизнес-операций

Блок работ	Наименование работы	Ответственность		Результирующий документ/Комментарии
	Проектирование функциональной архитектуры решения	R	A, C	Функциональная архитектура решения
	Подготовка и демонстрация прототипов решений на базе стандартного функционала и лучших практик, заложенных в концепции стандартной функциональности Системы	R	A, C	Протоколы демонстрации прототипа
	Разработка проектных решений	R	A, C	Проектные решения
	Формирование реестра функциональных разработок	R	A, C	Реестр разработок
	Разработка концепции комплексного приемочного тестирования	R	A, C	Концепция комплексного приемочного тестирования
Роли и полномочия	Разработка концепции полномочий	R	A, C	Концепция полномочий
	Формирование реестра ролей и полномочий	C	R, A, C	Реестр ролей и полномочий
Управление орг. изменениями	Разработка концепции обучения, оценка требуемой инфраструктуры для обучения	R	R, A, C	Концепция обучения, описывающая подход к обучению ключевых и конечных пользователей

Блок работ	Наименование работы	Ответственность		Результирующий документ/Комментарии
	Разработка плана коммуникации	R	R, A, C	План коммуникации
	Формирование реестра ключевых организационных изменений, включая изменения в затронутых процессах (GAP-анализ)	R	R, A, C	Реестр ключевых организационных изменений
	Мобилизация Ключевых пользователей и тренеров	I	R, A	
Программно-аппаратная платформа	Поставка программного обеспечения и лицензий	R	I, A	
	Описание системной и технической архитектуры решения	R, C,	I, A	Документация, описывающая архитектуру решения
	Поддержка изменений	R	I, A	
	Уточнение требований к производительности и разработка концепции нагрузочного тестирования	R	R, A, C	Концепция нагрузочного тестирования
Интеграция с внешними системами	Формирование реестра интеграционных потоков	R	R, A, C	Реестр интеграционных потоков

Блок работ	Наименование работы	Ответственность		Результирующий документ/Комментарии
	Подготовка сценариев тестирования интеграционных потоков	R	R, A	Сценарии тестирования интеграционных потоков
	Проектирование интеграционных потоков	R	R, A	Спецификации интеграционных потоков
Этап 3. Реализация и тестирование				
Управление проектом	Общее управление и координация работ по проекту	R	R, A, C	
Процессы	Разработка регламентной документации	C	R, A, I	Регламентная документация
	Разработка регламентной документации по ИТ	I	R, A, C	Регламентная документация по ИТ
Функционал	Детальное проектирование алгоритмов функциональных разработок (очередями итерационно)	R	A, R	Спецификация на функциональную разработку
	Подготовка сценариев тестирования функциональных разработок (очередями итерационно)	R	A, R	Сценарии тестирования функциональных разработок
	Реализация функциональных разработок (очередями итерационно)	R	A, R	Спецификация на функциональную разработку

Блок работ	Наименование работы	Ответственность		Результурующий документ/Комментарии
	Предварительное тестирование функциональных разработок (очередями итерационно)	С	Р, А	Протоколы тестирования функциональных разработок Журнал замечаний предварительного тестирования
	Настройка конфигурации системы	Р	Р, А	Описание настроек
	Разработка пользовательских инструкций, включая обучающие видеоролики	С	Р, А	Пользовательские инструкции, ролики
	Разработка сценариев комплексного приемочного тестирования	С	Р, А	План и Сценарии комплексного приемочного тестирования
	Подготовка комплексного приемочного тестирования (интеграционный тест)	С	Р, А, С	
	Проведение комплексного приемочного тестирования (интеграционный тест)	С	Р, А, С	Протоколы комплексного приемочного тестирования (реестр замечаний)

Блок работ	Наименование работы	Ответственность		Результурующий документ/Комментарии
	Устранение критичных дефектов, выявленных в результате комплексного приемочного тестирования	R	A	Протоколы устранения дефектов
Роли и полномочия	Настройка ролей и полномочий	C	R, A	
	Тестирование ролей и полномочий	I	R, A, C	
Интеграция с внешними системами	Детальное проектирование алгоритмов интеграционных разработок на стороне системы	R	A, R	Спецификация на интеграционную разработку
	Подготовка сценариев тестирования интеграционных разработок на стороне системы	R	R, A, C	Сценарии тестирования интеграционных разработок
	Реализация интеграционных разработок, настроек	R	R, A	Спецификация на интеграционную разработку
	Тестирование интеграционных разработок	R	R, A	Протоколы тестирования интеграционных разработок
	Доработки внешних систем, необходимые для реализации интеграционных потоков	I	R, A	

Блок работ	Наименование работы	Ответственность		Результирующий документ/Комментарии
	Проведение комплексного тестирования интеграционных потоков	R	R, A	Протоколы тестирования интеграционных потоков
	Устранение критичных дефектов на стороне Системы, выявленных в результате комплексного тестирования интеграционных потоков	R	A, R	Протоколы устранения дефектов
	Устранение критичных дефектов на стороне внешних систем и интеграционной шины, выявленных в результате комплексного тестирования интеграционных потоков	I	R, A	
Управление орг. изменениями	Реализация плана коммуникации	C	R, A	
	Оценка влияния изменений, оценка готовности к изменениям	C	R, A, C	Реестр основных рисков изменений, планы управления рисками
	Планирование и выполнение мероприятий по минимизации рисков изменений	C	R, A, C	

Блок работ	Наименование работы	Ответственность		Результирующий документ/Комментарии
	Проектирование изменений организационной структуры	I	R, A, C	Рекомендации по изменению организационной структуры
	Актуализация должностных инструкций	I	R, A	
	Планирование и управление организационным переходом	I	R, A	
	Мобилизация Ключевых пользователей и тренеров	I	R, A	
	Разработка программы и план-графика обучения ключевых пользователей и тренеров	R	R, A	Программа и план-график обучения ключевых пользователей и тренеров
	Организационная подготовка обучения ключевых пользователей и тренеров	I	R, A	
	Проведение обучения ключевых пользователей и тренеров	I	R, A	Протоколы обучения ключевых пользователей и тренеров
	Организационная подготовка обучения конечных пользователей	I	R, A	
Процесс подготовки к вводу в эксплуатацию	Инсталляция продуктивной системы	C	R,A	Протокол инсталляции продуктивной системы

Блок работ	Наименование работы	Ответственность		Результирующий документ/Комментарии
	Поддержка изменений	R	I, A	
	Нагрузочное тестирование наиболее критичных операций	C	R, A	Протокол нагрузочного тестирования
	Поддержка изменений	R	I, A	
	Нагрузочное тестирование наиболее критичных операций	C	R, A	Протокол нагрузочного тестирования
Эксплуатация и начальная поддержка	Разработка концепции запуска системы в эксплуатацию	R	R, A, C	Концепция запуска системы в эксплуатацию
	Разработка плана-графика запуска системы в эксплуатацию	C	R, A, C	План-график запуска системы в эксплуатацию
Этап 4. Подготовка к запуску				
Управление проектом	Общее управление и координация работ по проекту	R	R, A, C	
Функционал	Устранение некритичных дефектов, выявленных в результате комплексного приемочного тестирования	R	R, A	Протоколы устранения дефектов

Блок работ	Наименование работы	Ответственность		Результирующий документ/Комментарии
Интеграция с внешними системами	Устранение некритичных дефектов, выявленных в результате тестирования интеграционных потоков	R	R, A	Протоколы устранения дефектов
Управление орг. изменениями	Реализация плана коммуникации	C	R, A	
	Планирование и выполнение мероприятий по минимизации рисков изменений	C	R, A, C	
	Планирование и управление организационным переходом	I	R, A	
	Разработка программы и плана-графика обучения конечных пользователей	C	R, A	Программа и план-график обучения конечных пользователей
	Организационная подготовка обучения конечных пользователей	I	R, A	
	Проведение обучения конечных пользователей	I	R, A	Протоколы обучения конечных пользователей
Эксплуатация и начальная поддержка	Организация сопровождения системы	C	R, A	
	Подготовка рабочих мест конечных пользователей	I	R, A	

Блок работ	Наименование работы	Ответственность		Результирующий документ/Комментарии
	Выпуск приказа о запуске системы в эксплуатацию	I	R, A, C	
Роли и полномочия	Создание записей пользователей и присвоение ролей и полномочий пользователям	I	R, A	
Программно-аппаратная платформа	Поддержка изменений	R	I, A	
Этап 5. Опытной Промышленной эксплуатация				
Управление проектом	Общее управление и координация работ по проекту	R	R, A, C	
Эксплуатация и начальная поддержка	Ввод и обработка реальных данных конечными пользователями	I	R, A, C	
	1-ая линия поддержки. Прием обращение и инцидентов от пользователей. Решение обращений и типовых инцидентов	I	R, A	
	2-ая линия поддержки. Решение нетиповых инцидентов, не требующих доработки ПО	I	R, A	

Блок работ	Наименование работы	Ответственность		Результирующий документ/Комментарии
	3-я линия поддержки. Решение нетиповых инцидентов, требующих доработки ПО, устранение дефектов	R	R, A	Протоколы устранения дефектов
Функционал	Актуализация и передача документации на решение	R	R, A	Актуализированная документация на решение
	Приемка документации на решение	I	R, A	
Программно-аппаратная платформа	Поддержка изменений	R	I, A	
Этап 6. Промышленная эксплуатация				
Управление проектом	Общее управление и координация работ по проекту	R	I, A	
Функционал	Ввод и обработка реальных данных конечными пользователями	I, A	R	
	Актуализация и передача документации на решение	R	I, A	
	Приемка документации на решение	I, A	R	

Блок работ	Наименование работы	Ответственность		Результирующий документ/Комментарии
	Подписание акта приема-передачи решения	R	I, A	Акт приём-передачи системы
Управление орг. изменениями	Реализация плана коммуникации	I, A	R	
	Планирование и выполнение мероприятий по минимизации рисков изменений	I, A	R	
	Планирование и управление организационным переходом	I, A	R	
	Оценка готовности конечных пользователей «после Запуска»	I, A	R	
	Подготовка материалов для до обучения конечных пользователей «после Запуска»	R	I, A	
	Проведение до обучения конечных пользователей «после Запуска»	R	I, A	
Этап 7. Гарантийная поддержка и сопровождение				
Управление проектом	Координация работ по поддержке и сопровождению	R	I, A	
Эксплуатация и начальная поддержка	Ввод и обработка реальных данных конечными пользователями	I, A	R	

Блок работ	Наименование работы	Ответственность		Результирующий документ/Комментарии
	1-ая линия поддержки. Прием обращение и инцидентов от пользователей. Решение обращений и типовых инцидентов	I, A	R	
	2-ая линия поддержки. Решение нетиповых инцидентов, не требующих доработки ПО	I, A	R	
	3-я линия поддержки. Решение нетиповых инцидентов, требующих доработки ПО, устранение дефектов	R	I, A	

8.3. Требования к управлению организационными изменениями

В Проекте с целью эффективной адаптации сотрудников к изменениям процессов требуется выполнить работы по Управлению Организационными Изменениями по следующим направлениям:

Коммуникация

Ключевые задачи:

Обеспечить общую осведомленность и понимание всех заинтересованных лиц о целях, охвате, выгодах и достижениях Проекта:

- Создать понимание, принятие и полное владение Системой, организацией и способами работы
- Помочь команде по внедрению осуществить успешный переход к новым процессам и инструментам на всех уровнях
- Информировать сотрудников Заказчика о проекте, целях и статусе в целом
- Создать понимание влияния изменений на всех заинтересованных лиц охвата внедрения и управлять ожиданиями
- Сосредоточиться на сообщении «какая от этого польза для меня»

Организационный Дизайн

Ключевые задачи:

Реализовать необходимые изменения в организации на уровне ролей, должностей, организационной структуры в соответствии с изменениями в бизнес-процессах:

Определить изменения в организационной структуре, распределении ролей и функций

Сформировать понимание изменений по ролям и должностям для каждого отдельного лица, актуализировать должностные инструкции, донести изменения до сотрудников и руководителей до начала процесса прохождения обучения

Спланировать и реализовать организационный переход к целевой организационной структуре и распределению ролей и функций

Обучение

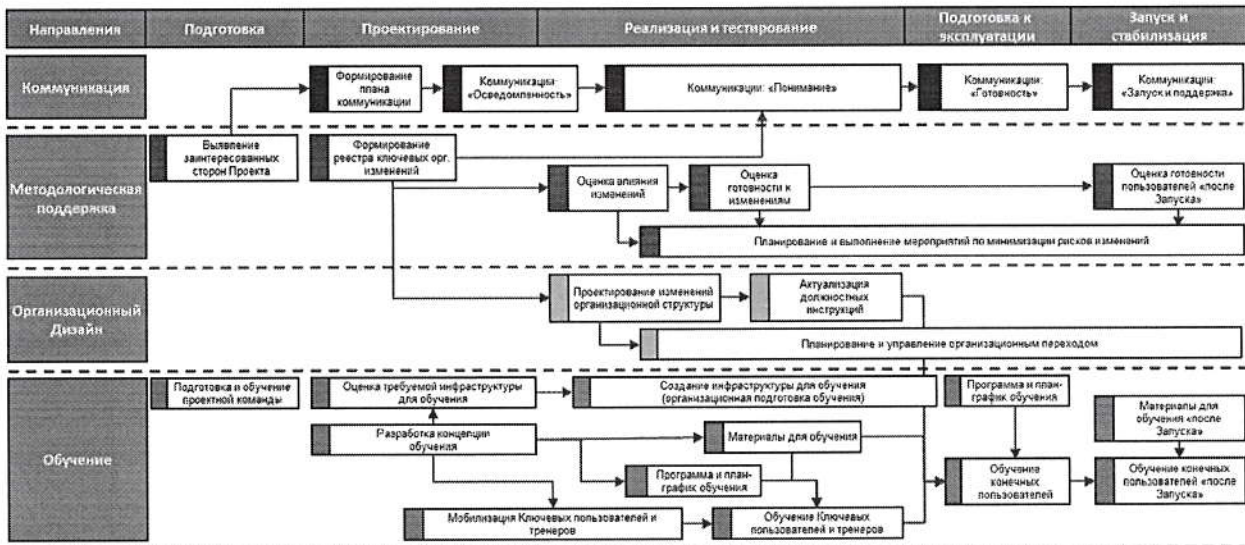
Ключевые задачи:

- Обучение команды проекта внедрения Системы:
- Обеспечить наличие необходимых знаний по внедряемой технологической платформе у членов команды для успешной реализации Проекта
- Обучение сотрудников:
- Подготовить сотрудников для выполнения новых обязанностей и использования новых методов работы
- Предоставить сотрудникам оптимальную форму обучения, в нужное время и согласно установленным целям
- Предварительная оценка количества сотрудников для обучения:
 - 20 технических пользователей
 - 40 бизнес пользователей

8.3.1. Методологическая поддержка по Управлению Организационными Изменениями

Ключевые задачи:

- Выявить все заинтересованные стороны Проекта
- Передача знаний по подходам, методам, техникам, инструментам, используемым для эффективной реализации и управления работ по Управлению организационными изменениями
- Определение ключевых организационных изменений, путем детального описания to be и опроса экспертов о различиях с текущим процессом
- Оценка влияния изменений и готовности к изменениям
- Участие в формировании Дорожной карты работ по Управлению Изменениями, участие в формировании ключевых задач по всем направлениям, в адаптации шаблонов и разработке инструкций для ключевых задач
- Осуществление контроля качества выполнения задач по Управлению Организационными Изменениями, формирование предложений о требуемых корректировках в подходах, методах и инструментах, используемых для их реализации
- Поддержка в Управлении работами, рисками и вопросами реализации задач на всех этапах проекта
- Предварительная Дорожная карта работ по Управлению Организационными Изменениями приведена на схеме:



9. Требования по составу и содержанию работ по подготовке системы к вводу в действие

К моменту окончания периода опытной эксплуатации обслуживающий персонал системы должен полностью овладеть практическими навыками работы с программно-техническим комплексом.

Для подготовки объекта к вводу Системы Заказчику необходимо выполнить следующие работы:

- разработать и реализовать, совместно с организацией - исполнителем, план мероприятий по подготовке объекта модернизации к внедрению Системы (подсистем);
- разработать, совместно с организацией-разработчиком, и утвердить дополнения и изменения в должностных инструкциях, определяющих работу персонала в условиях функционирования Системы;
- при необходимости внести изменения в организационную структуру предприятия с целью обеспечения необходимого количества сотрудников и технического персонала, обеспечивающего эксплуатацию Системы в соответствии с требованиями к персоналу, изложенными в разделе 4 настоящего документа;
- утвердить нормативные документы, в рамках проекта по внедрению Системы;
- приобрести, установить и протестировать технические средства, обеспечивающие функционирование Системы (подсистем), с проведением соответствующих мероприятий по защите технических средств от внешних воздействий и несанкционированного доступа;
- подготовить и оформить необходимую организационно-распорядительную документацию;
- обеспечить решение организационных вопросов по консультации и повышению квалификации сотрудников, которые будут работать с Системой;
- организовать изучение пользовательской документации Системы всеми отделами и подразделениями уполномоченного органа;
- обеспечить изучение пользователями эксплуатационной документации;
- подготовить нормативно-справочную и иную информацию и занести ее в соответствующие базы данных;
- провести контрольные испытания Системы (подсистем) совместно с исполнителем на рабочем месте администратора и пользователя Системы.
- Для подготовки объекта к вводу Системы организация-исполнитель обязана:
- разработать и реализовать совместно с организацией-заказчиком, план мероприятий по подготовке объекта к внедрению Системы (подсистем);
- разработать и обеспечить пользователей необходимой эксплуатационной документацией для работы с прикладным программным обеспечением Системы;
- провести контрольные испытания Системы (подсистем, задач) совместно с Заказчиком на рабочем месте администратора и пользователя Системы;
- обучить работе Системой ключевых пользователей;
- провести консультацию ключевых пользователей Системы.

10. Требования к документированию

10.1. Проектная документация

Перечень подлежащих разработке комплектов и видов документов, соответствующих требованиям O'zDSt 1985:2018, Исполнитель согласовывает с Заказчиком на основании



протоколов.

Документация по СЗИ должна соответствовать РН 34-381-1022:2009. «Положение. Общие требования по организации комплексной защиты и обеспечению информационной безопасности».

Передаваемая Заказчику документация должна быть выполнена в бумажном и электронном виде на носителе на английском и русском языках.

10.2. Технический проект

Технический проект Системы должен включать:

- Разработка общих проектных решений по Системе и проектных решений для отдельных ее составляющих;
- Разработка проектных документов на систему и ее элементы;
- Разработка и оформление документации на поставку изделий для комплектования автоматизированной системы и (или) технических требований на их разработку;
- Детальная схема проектируемой Системы;
- Разработка заданий на проектирование в смежных частях проекта объекта автоматизации;
- Расчет объемов передаваемого трафика по сети и других технических требований;
- Технический проект должен быть выполнен на русском или государственном языке
- Техническое описание настроенных интеграций.

10.3. Рабочая проектная документация

Рабочая проектная документация должна быть выполнена на русском или государственном языке.

Рабочая проектная документация Системы должна включать:

- Общая пояснительная записка;
- Организация работ и зона ответственности;
- Материалы по проектированию;
- Руководство по тестированию и определяющий набор выполняемых тестов, как по отдельным компонентам, так и по решению в целом;
- Исходные данные.

10.4. Эксплуатационная документация.

Основная эксплуатационная документация, необходимая для повседневной работы обслуживающего персонала должна быть представлена в бумажном и электронном виде на русском или государственном языке.

Эксплуатационная документация, не связанная с повседневной работой обслуживающего персонала, а также подверженная частным корректировкам при смене версий программного обеспечения может быть представлена в электронном виде на английском языке.

Эксплуатационная документация для обеспечения эффективной технической эксплуатации Системы должна включать руководство Администратора и Оператора:

- Общее описание оборудования, включающее основные характеристики, производительность, описание оборудования, программного обеспечения, принципы технической эксплуатации оборудования и программного обеспечения;
- Функциональное описание системы;



- Описание подсистем и функциональных блоков;
- Описание программного обеспечения, включающее технические описания программ;
- Руководство по аварийным ситуациям и процедурам восстановления и замены;
- Справочник по статистике и организации учёта качества обслуживания и контроля надежности.

Кроме того, перечень проектной документации может быть изменен в проекте по согласованию Заказчика и Исполнителя. В случае необходимости дополнительной документации Исполнитель обязуется предоставить документацию по запросу Заказчика. Сроки предоставления дополнительной документации согласовываются Заказчиком и Исполнителем отдельно в зависимости от содержания требуемого документа.

11. Источники разработки

Источниками разработки настоящего технического задания являются государственные отраслевые стандарты РУз, руководящие документы и методические материалы:

- О'zDSt 1986:2018 «Информационная технология. Информационные системы. Стадии создания»;
- О'zDSt 1987:2018 «Информационная технология. Техническое задание на создание информационной системы»;
- О'zDSt ISO/IEC 2392-8:2015 «Информационные технологии. Информационная безопасность. Термины и определения»;
- О'zDSt ISO/IEC 27001:2016 «Информационные технологии. Методы обеспечения безопасности системы управления информационной безопасностью. Требования»;
- О'zDSt ISO/IEC 27002:2016 «Информационная технология. Методы обеспечения безопасности. Практические правила управления информационной безопасностью»;
- Т 45-194:2007 «Рекомендации по применению программно-аппаратных средств, обеспечивающих предотвращение актов незаконного проникновения в информационные системы».

12. Допущения и ограничения по проекту

12.1. Организационные допущения и ограничения

- Все работы и встречи по Проекту проводятся на территории подразделений Заказчика в г. Ташкент. Документация Проекта ведётся на русском языке.
- При реализации проекта Заказчик обеспечивает вовлечение в проект сотрудников, владеющих всей необходимой информацией и полномочиями для принятия решений по проекту.
- Среда промышленной эксплуатации Системы готовится специалистами Исполнителя.
- Начиная с фазы Проектирование Заказчик включает в проектную команду не менее 5 специалистов.

12.2. Ограничения по составу работ

- При распределении ответственности за конкретные работы между Исполнителем и Заказчиком необходимо руководствоваться матрицей распределения обязанностей участниками проекта.
- Если при миграции данных требуется сохранение истории ведения операций за прошлые отчетные периоды, то Исполнитель организует возможность миграции этих данных.

12.3. Ограничения по реализуемой функциональности

- Работы по доработке смежных систем проекта в контуре интеграции выполняются силами Заказчика.
- Работы по развертыванию ИТ-инфраструктуры (в части программного обеспечения), необходимой для реализации проекта, осуществляются силами Исполнителя.

12.4. Ограничения по составу и форме результатов

- Проектные документы готовятся на основе шаблонов, предоставленных Банком и согласованных на этапе подготовки Проекта.
- Формат результатов и порядок их приемки по каждой фазе проекта определяются совместно Исполнителем и Заказчиком в начале каждой фазы проекта.

12.5. Условия исполнения проекта

При исполнении Проекта предполагается выполнение следующих условий:





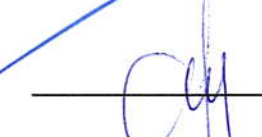
- Управление Проектом будет производиться в соответствии с утвержденным Уставом.
- Обеспечение условий для успешной работы проектной группы, наличие необходимой инфраструктуры, включая помещения и оборудование для функционирования Системы.



ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Перечень организаций, с которыми должен быть согласован проект технического задания на информационную систему

НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ, ПРЕДПРИЯТИЯ:	АДРЕС:
Центр Комплексной Экспертизы Проектов и Импортных Контрактов при Министерстве Экономического развития и сокращения бедности Республики Узбекистан	100084, Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул. Амира Темура д-107Б
Государственное унитарное предприятие «Центр кибербезопасности»	100187, Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул. Дурмон йули, д. 31

Исполнитель:

Мирзаев З. 
 Мамажанов З. 
 Ниязов Ж. 
 Юсуфи Б. 
 Шаройко А. 
 Мурадов А. 