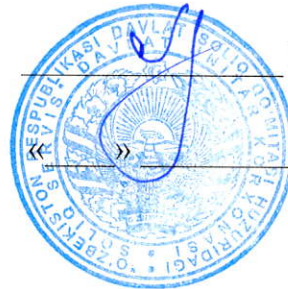


«УТВЕРЖДАЮ»

Государственное унитарное
предприятие «Налог сервис» при
Государственном налоговом комитете
Республики Узбекистан



Ш. Пардаев

2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**Разработку нового и усовершенствования действующего
программного продукта автоматизированная информационная
система электронного документооборота «Soliqservis.uz»**

на 73 листах
действует с _____

Ташкент 2022 г.

1	Общие сведения	6
1.1	Полное наименование системы и ее условное обозначение	6
1.2	Наименование организаций заказчика и разработчика ИС	6
1.3	Перечень документов, на основании которых создается ИС.....	6
1.4	Плановые сроки начала и окончания работ	7
1.5	Источники финансирования	7
1.6	Порядок оформления и предъявления результатов работ.....	7
2	Назначение и цели создания системы	8
2.1	Назначение системы.....	8
2.2	Цели создания системы.....	8
3	Характеристики объекта информатизации	9
3.1	Краткие сведения об объекте автоматизации	9
3.2	Сведения об условиях эксплуатации объекта информатизации и характеристиках окружающей среды	9
4	Требования к системе	10
4.1	Требования к системе в целом	10
4.1.1	Требования к структуре и функционированию системы	13
4.1.1.1	Перечень подсистем, их назначение и основные характеристики	14
4.1.1.2	Перечень сторонних ИС с которыми должно обеспечено взаимодействие	14
4.1.1.3	Требования к режимам функционирования системы	15
4.1.1.4	Перечень и описание сценариев использования системы	16
4.1.1.5	Требования по диагностированию системы	18
4.1.1.6	Перспективы развития и модернизации системы	20
4.1.2	Требования к взаимодействию со сторонними информационными системами.....	20
4.1.2.1	Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами системы.....	21
4.1.2.2	Требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой ИС со сторонними системами.....	21
4.1.3	Требования к численности и квалификации пользователей.....	22
4.1.3.1	Требования к численности пользователей ИС	22
4.1.3.2	Требования к правилам работы пользователей с различными ролями.....	22
4.1.3.3	Требования к квалификации пользователей, порядку его подготовки и контроля знаний и навыков	23
4.1.3.4	Требуемый режим работы пользователей ИС	24
4.1.4	Показатели назначения.....	24
4.1.5	Требования к надежности	26
4.1.5.1	Требования к надежности технических средств и программного обеспечения	29
4.1.6	Требования безопасности.....	31
4.1.6.1	Требования безопасности технических средств.....	31
4.1.6.2	Требования по разграничению доступа.....	32

4.1.6.3 Требования к защите информации от несанкционированного доступа	33
4.1.7 Требования к эргономике и технической эстетике.....	36
4.1.8 Требования к транспортабельности	38
4.1.9 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы	38
4.1.10 Требования к патентной и лицензионной чистоте	39
4.1.11 Требования по стандартизации и унификации	39
4.1.12 Дополнительные требования	40
4.2 Требования к функциям, выполняемым системой.....	40
4.3 Требования к видам обеспечения	56
4.3.1 Требования к математическому обеспечению	56
4.3.2 Требования к информационному обеспечению	56
4.3.2.1 Общие требования	56
4.3.2.2 Требования к форматам обмениваемой информации	57
4.3.2.3 Требования к использованию классификаторов	57
4.3.2.4 Требования к СУБД.....	57
4.3.2.5 Требования к структуре хранимой информации	58
4.3.3 Требования к лингвистическому обеспечению	58
4.3.3.1 Требования к применению языков высокого уровня.....	58
4.3.3.2 Требования к языку взаимодействия с пользователем	58
4.3.4 Требования к программному обеспечению	59
4.3.5 Требования к техническому обеспечению	60
4.3.6 Требования к метрологическому обеспечению	61
4.3.7 Требования к организационному обеспечению	61
4.3.8 Требования к методическому обеспечению	61
5 Состав и содержание работ по созданию системы	64
6 Порядок контроля и приемки системы.....	65
7 Требования к составу и содержанию работ по подготовке системы к вводу в действие	66
7.1 Гарантийная и постгарантийная поддержка.....	67
8 Требования к документированию	67
9 ПРИЛОЖЕНИЯ	89

Определения, обозначения и сокращения

Авторизация	Порядок совершения каких-либо действий, предоставления определенных прав на доступ к любой информации. Как правило, авторизация выполняется после успешной аутентификации пользователя и последующей идентификации в системе.
Адрес	Тип идентификатора службы, который может однозначно идентифицировать целевую службу и разрешить передачу данных.
Аутентификация	В результате аутентификации система получает информацию о том, какой пользователь зарегистрирован в системе.
ГНК РУз	Государственный налоговый комитет РУз
ИБ	Информационная безопасность
Удостоверение личности	Процедура связывания пользователя с идентификатором в системе.
Код продукта	Код товаров, работ, услуг разработан на основе кодов, используемых для идентификации реализуемых товаров, работ, услуг.
Криптографическая защита	Совокупность методов изменения конфиденциальности хранимых данных и защиты этой информации, ее модификации незаконными пользователями, т.е. обеспечения конфиденциальности, целостности и подлинности передаваемых или хранимых данных.
НИЦНТ	Государственное унитарное предприятие «Научно-информационный центр новых технологий» при Государственном налоговом комитете Республики Узбекистан
Хозяйствующие субъекты	(Предприниматели) Субъекты хозяйствования (юридические и физические лица) государственные органы и учреждения, осуществляющие куплю-продажу товаров, работ и услуг.
Оператор	Оператор электронного документооборота - организация, обеспечивающая законный оборот первичных учетных документов в электронной форме с использованием электронных подписей, их хранение и доступ к базе данных этих документов компетентными государственными органами.
ГУП «Налог сервис»	Государственное унитарное предприятие «Налог сервис» при Государственном налоговом комитете Республики Узбекистан
Сертификат ключа подписи	Это бумажный или электронный документ, содержащий открытый ключ электронной цифровой подписи и являющийся электронной цифровой подписью уполномоченного лица удостоверяющего центра, выдаваемый удостоверяющим центром участнику информационной системы. подтверждение подлинности

	электронной цифровой подписи и идентификация владельца сертификата ключа подписи.
Компетентный государственный орган	Министерство финансов Республики Узбекистан, Государственный налоговый комитет и другие компетентные органы
ЦОД	Центр обработки данных
ЭСФ	Электронная счет-фактура
ЭЦП	Электронная цифровая подпись – это параметр, отвечающий за подлинность электронного документа. Электронный документ, подписанный ЭЦП, имеет такое же юридическое значение, как и бумажный документ, подписанный собственноручной подписью. ЭЦП — это уникальная последовательность символов, образованная в результате криптографической модификации информации. Электронная подпись идентифицирует владельца сертификата ЭЦП, а также определяет отсутствие несанкционированных изменений информации в электронном документе. ЭЦП выдается на срок, указанный в законе об электронной подписи.
ЭДО	Электронный документооборот
ТЗ	Техническое задание
ИС	Информационная система
АИС	Автоматизированная информационная система
СУБД	Система управления базами данных
БД	База данных
ПК	Персональный компьютер
ГОСТ/ Oz'DSt	Государственный стандарт
API	Application Programming Interface — программный интерфейс приложения
ИНН	Идентификационный номер налогоплательщика
ПИНФЛ	Персональный идентификационный номер физического лица
ИКПУ	Идентификационный код продукции и услуг
ТТН	Товарно – транспортная накладная
ТМЦ	Товарно – материальные запасы

1 Общие сведения

Настоящее Техническое задание по созданию автоматизированной информационной системы электронного документооборота «Soliqservis.uz» Государственного унитарного предприятия «Налог сервис» при Государственном налоговом комитете Республики Узбекистан (АИС «Soliqservis.uz») разработано в соответствии с государственным стандартом Республики Узбекистан О'zDSt 1987:2018 «Информационная технология. Техническое задание на создание информационной системы».

1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение

Полное наименование системы: Автоматизированная информационная система электронного документооборота «Soliqservis.uz».

Условное обозначение системы: SoliqServisUz.

Краткое наименование системы, используемое в настоящем ТЗ: АИС «Soliqservis.uz», ИС, Система.

1.2 Наименование организаций заказчика и разработчика ИС

Заказчик:

Государственное унитарное предприятие «Налог сервис» при Государственном налоговом комитете Республики Узбекистан.

Адрес: г.Ташкент, Чиланзарский район, улица Муками 166.

ОКПО: 16963870, ИНН: 202530465

Телефон: (+99871) 202-32-82, 1198

E-mail: servis@soliq.uz

Веб-сайт: <http://service.soliq.uz>

Разработчик ИС (Исполнитель):

Разработчик ИС выбирается на основании конкурсных и/или тендерных торгов, либо иным путем, согласно действующему законодательству Республики Узбекистан, нормативных актов, постановлений и прочих нормативных документов.

Для выполнения отдельных работ Разработчик ИС может привлекать другие организации в качестве соисполнителей, при обязательном согласовании с Заказчиком.

1.3 Перечень документов, на основании которых создается ИС

Основанием для разработки данного проекта является Приложения 1 и 2 к Постановлению Кабинета Министров Республики Узбекистан от 14 августа 2020 года №489 «О мерах по совершенствованию налогового администрирования, связанного с зарубежными юридическими лицами и налогом на добавленную стоимость» по разработке автоматизированной системы электронного документооборота исходя из требований компании и для предотвращения

перерывов в работе из-за большого количества пользователей и создания дополнительных удобств для пользователей.

1.4 Плановые сроки начала и окончания работ

Предварительные сроки:

Начала работ: апрель 2022 года

Окончания работ: август 2022 года

1.5 Источники финансирования

За счет средств государственного унитарного предприятия «Налог сервис» и иных источников, не запрещенных законодательством.

1.6 Порядок оформления и предъявления результатов работ

Приемка АИС «Soliqservis.uz» должна осуществляться на основании подписанных Заказчиком и Исполнителем финансовых, организационно-распорядительных, программных и эксплуатационных документов. Перечень предоставляемой Заказчику документации на АИС «Soliqservis.uz» приведен в разделе «8 Требования к документированию».

Приемка отдельных этапов работ должна производиться согласно этапам календарного плана работ, представленным в разделе «5 Состав и содержание работ по внедрению системы». По завершению каждого из этапов работ Исполнитель сдает Заказчику соответствующие отчетные документы этапа, состав которых будет определен Договором между Заказчиком и Исполнителем по разработке и внедрению АИС «Soliqservis.uz», а также составляется двусторонний акт выполненных работ, содержащий краткое описание выполненных работ и результаты, а также оформляется счет фактура.

Дополнения и изменения программного продукта на основании заказа предоставляются вместе со следующими документами:

- а) акт тестирования программного продукта;
- б) руководство по использованию информационной системы (в формате PDF и MP4) с изменениями в действующее руководство;
- в) использование (применение) программного продукта, структура, описание базы данных, наименования используемых в ее составе таблиц, взаимосвязи, выполняемые функции;
- ж) техническое руководство по интеграции программного продукта с другими программами и готовый файл интеграции для программы 1С (для версий 7.7 и 8.3).

По завершению всех этапов работ составляется двусторонний акт выполненных работ.

Акт об окончании будет подписан в течение 60 рабочих дней. Если Заказчик не подписывает акт о расторжении, он должен предоставить письменный мотивированный отказ в течение 60 рабочих дней с даты предоставления итогового акта.

В случае, если в процессе выполнения работ потребуется детализация и согласование сторонами отдельных вопросов и решений, не отраженных (или отраженных недостаточно детально) в данном Техническом задании, Исполнитель и Заказчик могут разработать, согласовать и подписать документ «Частное техническое» задание либо внести дополнения и изменения в настоящее ТЗ установленным порядком.

2 Назначение и цели создания системы

2.1 Назначение системы

Soliqservis.uz – это система, позволяющая формировать счета-фактуры (товарно-транспортные накладные, доверенности) в электронном виде и обмениваться ими со своими клиентами и партнерами. Это происходит следующим путем: при входе в Систему необходимо зарегистрироваться посредством ЭЦП (электронной цифровой подписи), затем сформировать электронную счёт-фактуру, подписать его своей электронной цифровой подписью и направить ее своему клиенту. Клиент знакомится с содержанием электронной счета-фактуры, подписывает ее своей электронной цифровой подписью и возвращает ее обратно. Обмен электронными счетами-фактурами обеспечивается уполномоченными организациями – операторами электронного документооборота и информационной системой Государственного налогового комитета Республики Узбекистан. Для использования Системы другими доверенными лицами от имени Вашей организации, необходимо зайти в Настройки Системы и указать доверенное лицо.

АИС «Soliqservis.uz» обеспечит дальнейшее усиление мер по внедрению современных, передовых информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающих полноценный сбор и обработку данных для осуществления предпроверочного анализа и дистанционной контрольно-аналитической работы.

2.2 Цели создания системы

Главной целью создания и внедрения АИС «Soliqservis.uz» является повышение собираемости налогов и выявления недобросовестных налогоплательщиков путем анализа и контроля всей цепочки оборотов; создание удобного и надежного сервиса, который помогает бизнесу оптимизировать затраты и учет, увеличивать выручку и формировать своевременные и лучшие предложения для покупателей, а также способствует предупреждению ошибок при исчислении и уплате налогов, обеспечению полноты поступлений в госбюджет.

В дальнейшем это позволит оценить охват налогоплательщиков, применяющих программные продукты по учету электронных счетов-фактур, уровень использования «персонального кабинета» при взаимоотношениях с органами государственной налоговой службы, полноту взыскания начисленных налогов и других обязательных платежей и уровень снижения налоговой задолженности и т.д.

3 Характеристики объекта информатизации

3.1 Краткие сведения об объекте автоматизации

Объектами обследования при создании АИС «Soliqservis.uz» является Государственное унитарное предприятие «Налог сервис» при Государственном налоговом комитете Республики Узбекистан.

Предметом автоматизации являются процессы, связанные с формированием и ведением электронных счетов фактур, организацией процесса юридического обмена документами между контрагентами с использованием электронных счетов-фактур, товарных накладных, договоров, актов, сравнительных актов и доверенностей на получение ТМЦ с использованием электронной цифровой подписи и других средств.

Основными задачами ГУП «Налог сервис» являются:

оказание технического содействия налогоплательщикам в выполнении налоговых обязательств, а также практической помощи органам государственной налоговой службы в части обслуживания налогоплательщиков по приему отчетов и деклараций;

администрирование технического, программного и информационного обеспечения автоматизированной информационной системы органов государственной налоговой службы;

централизованное архивное хранение в бумажном и электронном виде документов, образующихся в результате деятельности органов государственной налоговой службы;

оказание услуг по информированию населения через специальный сервис «call-центр»;

обучение налогоплательщиков правилам ведения электронных счетов-фактур, доведение до них норм налогового законодательства;

обеспечение мероприятий по защите информации.

3.2 Сведения об условиях эксплуатации объекта информатизации и характеристиках окружающей среды

Для работы с АИС «Soliqservis.uz» используют компьютерную технику и принтеры.

Если серверное оборудование не находится в ЦОДе (центр обработки данных) Заказчика, тогда обмен данными между локальной сетью Заказчика, и удаленным серверным оборудованием должен осуществляться через защищенный VPN-туннель.

Условия эксплуатации и характеристики окружающей среды применительно к техническим средствам должны соответствовать требованиям, приведенным в технической документации на эти средства.

4 Требования к системе

4.1 Требования к системе в целом

Архитектура разрабатываемой Системы должна строиться по принципу Web-сервер + Web-клиент. Пользователь (субъект хозяйствования) может просматривать данные, осуществлять ввод-вывод, подтверждать или отклонять поступающие запросы и формировать необходимые данные, передавать их от одного пользователя к другому и выполнять логику программы, т.е. выполнять майнинговые операции на сервере. Обмен данными должен осуществляться по протоколу HTTPS.

Для простоты обновления и надежности компоненты разрабатываемой Системы должны быть реализованы в виде отдельных логически завершенных модулей. Компоненты разрабатываемой Системы должны взаимодействовать между собой через единую системную интеграционную шину (ядро Системы). Компоненты должны быть реализованы с использованием одних и тех же методов программирования.

Система будет размещена на серверном оборудовании, расположенном на территории ЦОД ГНК РУз.

Система должна иметь мобильное приложение для ОС Android, iOS, предназначенное для конечных пользователей.

Системная архитектура АИС «Soliqservis.uz» должна иметь микросервисную (гибридную) структуру и обеспечивать выполнение следующих требований:

- обеспечение ведения единой, централизованной базы данных на уровне всех подсистем, исключение дублирования кода и их версий, использование единого справочника ролей и полномочий пользователей;
- реализация единого средства обеспечения информационной безопасности Системы, многоуровневого администрирования с распределением полномочий между администраторами разных уровней по нисходящей «вертикали» и пользователями текущего уровня;
- обеспечение возможности взаимодействия со смежными и внешними информационными системами по согласованному регламенту и структурным макетам обмениваемой информации;
- обеспечение возможности работы под управлением распространенных операционных систем (Linux, AIX, HP-UX, Solaris, Windows Server), базирования на стандартных интерфейсах и протоколах передачи данных;
- динамическое распределение нагрузок для сохранения работоспособности при критических нагрузках.

АИС «Soliqservis.uz» должна обеспечивать единый механизм аутентификации и авторизации пользователей.

АИС «Soliqservis.uz» является мультязычной (узбекский (кириллица и латиница) и русский языки) информационной системой с наличием пользовательского веб-интерфейса и должна работать с использованием веб-браузеров (Google Chrome, Opera, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari и др.) не ниже версий, актуальных на начало 2021 года и выше.

При проектировании архитектуры и программного обеспечения АИС «Soliqservis.uz» необходимо руководствоваться следующими основными принципами, отвечающими требованиям к автоматизированным системам подобного класса:

- масштабируемость;
- информационная безопасность;
- гибкость;
- наблюдаемость;
- достоверность;
- стандартизация (унификация) и информационная совместимость.

Принцип масштабируемости

Архитектура АИС «Soliqservis.uz» должна гарантировать сохранение работоспособности Системы при увеличении числа пользователей, возможности последующей адаптации к растущим нагрузкам и дополнительным функциям: расширяемость для обеспечения возможности подключения к вновь появляющимся внешним системам, а также должна допускать не менее чем 3-кратное увеличение объема обрабатываемых данных при соответствующем наращивании мощностей, на которых функционирует АИС «Soliqservis.uz».

Наращивание мощностей может достигаться за счет увеличения аппаратной производительности технических средств, на которых функционирует АИС «Soliqservis.uz» или замены серверного оборудования на совместимое и более производительное, а также путем наращивания числа функциональных блоков, выполняющих типовые задачи.

Помимо описанных способов наращивания мощностей АИС «Soliqservis.uz» должна обеспечивать возможность по:

- децентрализации обработки запросов за счет использования для этого нескольких серверов;
- децентрализации данных за счет использования нескольких хранилищ данных или нескольких копий одного хранилища;
- балансировке нагрузки на разные элементы АИС «Soliqservis.uz».

Состав используемых и разрабатываемых средств должен состоять из блоков (модулей и/или микросервисов), обеспечивающих возможность развития Системы без изменения ранее созданных компонентов. Разработка должна обеспечивать возможность добавления новых функций без нарушения ее функционирования. Наращивание мощностей определяется характеристиками аппаратного обеспечения, на котором функционирует Система. АИС «Soliqservis.uz» должна поддерживать возможность увеличения числа пользователей с помощью повышения производительности оборудования.

Принцип информационной безопасности

В разрабатываемой Системе предполагается обработка, как общедоступной информации, так и конфиденциальной информации, такой как персональные данные граждан. При разработке должны быть учтены требования законодательства

Республики Узбекистан, нормативно-методические документы, регламентирующие обработку персональной информации и требования, предъявляемые к информационной безопасности государственных информационных ресурсов (систем).

Должен обеспечиваться надлежащий уровень целостности, исключительности, доступности и эффективности защиты данных от потерь, искажения, разрушения и несанкционированного использования. Безопасность системы предполагает устойчивость к атакам и защиту конфиденциальности, целостности, готовность к работе как системы, так и ее данных. Система должна использовать механизмы, обеспечивающие автоматизацию режима разграничения доступа в отношении отдельных модулей, функций и данных

Использование информации системы требует обеспечения целостности и высокой достоверности формируемых данных. Для этого на всех этапах обработки и ввода информации необходимо использовать различные формы ее контроля, требования к которому формируются из состава решаемых задач и обрабатываемых данных. Система должна обеспечивать резервное копирование информации, и восстановление системы после сбойных или аварийных ситуаций без потери целостности данных

Принцип гибкости

При разработке АИС «Soliqservis.uz» должна предусматриваться возможность добавления новых функций (модулей/микросервисов) без нарушения ее функционирования.

Принцип наблюдаемости

АИС «Soliqservis.uz» должна позволять отслеживать и логировать действия и обращения к данным пользователей АИС «Soliqservis.uz». Администраторы АИС «Soliqservis.uz», в соответствии с требованиями законодательства, должны иметь возможность просматривать все обращения пользователей Системы к имеющимся данным, а также полную информацию о любых действиях, совершаемых с этими данными, кроме случаев, определенных законодательством Республики Узбекистан.

Принцип достоверности

АИС «Soliqservis.uz» должна гарантировать неизменность и достоверность данных, полученных от пользователей и поставщиков данных АИС «Soliqservis.uz», а также хранящихся в АИС «Soliqservis.uz», с момента поступления информации от отправителя и на протяжении всего нахождения данных в АИС «Soliqservis.uz», вплоть до конца срока архивного хранения. Ответственность за достоверность передаваемых данных пользователями в АИС «Soliqservis.uz» несут сами пользователи.

Принцип стандартизации (унификации) и информационной совместимости

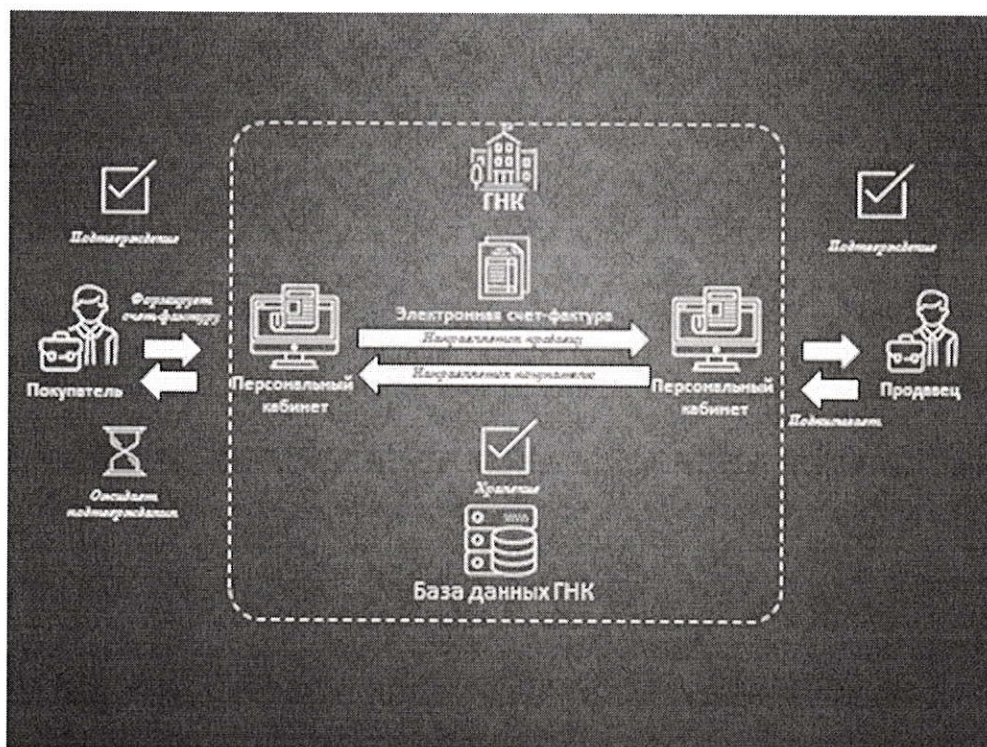
Всем пользователям АИС «Soliqservis.uz» должны быть предоставлены стандартные технические средства (документация и интерфейсы прикладного

программирования (API)), которые они смогут использовать для облегчения процесса подключения к АИС «Soliqservis.uz».

Пользовательские интерфейсы АИС «Soliqservis.uz» должны иметь единый стиль оформления экранных форм.

Для уменьшения количества ошибок при заполнении экранных форм, а также для облегчения процесса их заполнения, пользователю должны предлагаться возможные варианты заполнения полей формы, в том числе с использованием словарей, выпадающих списков, шаблонов данных, единой системы классификации и кодирования информации и т.д.

4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы



Технологическая схема АИС «Soliqservis.uz»

Система должна состоять из следующих компонентов:

- Ядро Системы
- Интерфейс взаимодействия;
- Подсистема взаимодействия с внешними системами;
- Подсистема идентификации;
- Личный кабинет пользователя;
- Подсистема управления, управление услугами и контроль за их предоставлением;
- Подсистема статистических данных;
- Система защиты информации;
- Биллинговая система;
- Модуль архивных данных.

4.1.1.1 Перечень подсистем, их назначение и основные характеристики

В составе АИС «Soliqservis.uz» должны предусматриваться следующие составляющие информационной системы – подсистемы и модули/ сервисы (микросервисы):

Ядро Системы предназначено для обеспечения взаимодействия компонентов (модулей), встроенных в единую Систему. Для повышения удобства и надежности обслуживания каждый модуль, входящий в Систему, должен быть реализован как отдельная, логически завершенная служба с определенным адресом. Компоненты (модули) должны взаимодействовать друг с другом через ядро Системы с помощью предопределенного набора функций (реализованных в виде API-функций).

Интерфейс взаимодействия предназначен для обмена информацией с пользователями и информационными системами вне разрабатываемой Системы. Любая попытка обмена информацией с компонентами Системы в обход интерфейса взаимодействия должна рассматриваться и пресекаться как явление информационной безопасности.

Подсистема взаимодействия с внешними системами предназначена для обмена необходимой информацией и предоставления интерактивных услуг другим информационным системам.

Подсистема идентификации предназначена для формирования базы данных о пользователях Системы. Также данная подсистема должна обеспечивать идентификацию пользователя посредством электронной цифровой подписи.

Личный кабинет пользователя предназначен для использования системы электронного документооборота ЭСФ.

Подсистема управления, управление услугами и контроль за их предоставлением – предназначена для мониторинга работоспособности Системы и внесения оперативных исправлений.

Подсистема статистических данных предназначена для предоставления доступа к личным отчетам и подчиненным отчетам в личном кабинете пользователя.

Система защиты информации предназначена для контроля и мониторинга процессов, протекающих в Системе, обеспечения информационной безопасности.

Биллинговая система предназначена для управления тарифными планами, просмотра количества пользователей и т.д.

Модуль архивных данных предназначен для сбора и хранения электронных документов, их просмотра при необходимости.

4.1.1.2 Перечень сторонних ИС с которыми должно обеспечено взаимодействие

АИС «Soliqservis.uz» должна быть интегрирована с сервисами ГНК РУз через соответствующие интерфейсы взаимодействия (API), которые должны быть разработаны со стороны Исполнителя.

4.1.1.3 Требования к режимам функционирования системы

АИС «Soliqservis.uz» должна корректно функционировать в существующей инфраструктуре информационных технологий Заказчика в круглосуточном режиме 365 дней в году, за исключением периодов проведения плановых профилактических работ, а также устранения возникших аварийных ситуаций в корпоративной вычислительной сети, каналах связи, аппаратном, системном, программном обеспечении Заказчика.

АИС «Soliqservis.uz» должна поддерживать следующие режимы функционирования:

- штатный режим (непрерывная круглосуточная работа);
- ограниченный режим;
- сервисный режим;
- аварийный режим.

В нормальном режиме функционирования АИС «Soliqservis.uz»:

- беспрепятственный доступ к БД;
- клиентская оболочка Системы и технические средства пользователей и администратора Системы обеспечивают возможность функционирования круглосуточно;
- серверное программное обеспечение и технические средства обеспечивают возможность круглосуточного функционирования, с перерывами на обслуживание;
- исправно работает оборудование, составляющее комплекс технических средств.

В ограниченном режиме функционирования АИС «Soliqservis.uz»:

- отсутствует подключение к БД – сервисы и модули используют данные временно хранящиеся в системе хранения данных или в системе резервного копирования и восстановления данных;
- частичный выход из строя корпоративной вычислительной сети Заказчика – Система продолжает функционировать при условии, что сохранена связь между серверами приложений и серверами СУБД. Обработка информации возможна только с рабочих станций пользователей (администраторов), имеющих связь с сервером приложений и/или сервером СУБД.
- выход из строя одного или нескольких жестких дисков системы хранения данных (дисковых подсистем). В данном случае работоспособность Системы сохраняется только при условии, что системы хранения данных оснащены RAID-массивами. Для уменьшения риска потери данных следует ежедневно выполнять резервное копирование (горячее, холодное) базы данных на энергонезависимые носители информации. Инструкции по резервному копированию базы данных должны быть описаны в эксплуатационной документации к Системе.

- выход из строя сервера баз данных или сервера приложений – Система продолжает функционировать при условии наличия резервного сервера или объединения серверов в кластерную систему.
- выход из строя одного или нескольких рабочих станций (рабочих мест, персональных компьютеров пользователей) – Система функционирует для исправных рабочих станций пользователей. В данном случае архитектура Системы обеспечивает полную работоспособность и целостность данных Системы.

Сервисный режим предусматривает проведение плановых работ (техническое обслуживание, реконфигурация, обновление) на аппаратном, системном, программном обеспечении корпоративной вычислительной сети, каналов связи, серверного оборудования Заказчика. В зависимости от регламента проведения плановых работ, утвержденных Заказчиком, должна быть возможность организации ограниченного функционирования Системы, как это описано выше для ограниченного режима функционирования.

Аварийный режим функционирования Системы характеризуется отказом одного или нескольких компонентов программного и (или) технического обеспечения, или недоступностью до устранения причин аварии и запуска Системы в штатном, ограниченном или сервисном режимах.

В случае перехода Системы в предаварийный режим необходимо:

- завершить работу всех приложений, с сохранением данных;
- выключить рабочие станции операторов;
- выключить все периферийные устройства.

После этого необходимо выполнить комплекс мероприятий по устранению причины перехода Системы в аварийный режим.

4.1.1.4 Перечень и описание сценариев использования системы

Ниже описаны два из основных бизнес-процессов по формированию и обмену электронных счетов фактур в АИС «Soliqservis.uz».

Организация процесса отправки счетов-фактур для электронных счетов-фактур через программный продукт «Soliqservis.uz».

Шаг 1: Зарегистрируйтесь. «Публичная оферта» на оказание услуг электронного документооборота «soliqservis.uz» регистрируется доверителем (отправителем ЭСФ) с использованием ЭЦП (электронной цифровой подписи).

Шаг 2: Войдите. Принципал входит в личный кабинет с помощью ЭЦП и выбирает раздел «Формирование счета».

Шаг 3: Тип счета. Тип счета-фактуры выбирается:

- Стандарт;
- Дополнительный;
- Компенсация (газ, электричество и т.д.);
- Бесплатно;
- корректирующий;
- корректирующие (возмещение затрат)

- Односторонний счет-фактура;

Шаг 4: Номер счета и дата. Пишется номер и дата счета-фактуры.

Шаг 5: Номер и дата контракта. Номер контракта и дата, которую необходимо заполнить. Также возможно автоматическое заполнение номера договора и даты с использованием присланного идентификационного номера договора или идентификационного номера ТТН.

Шаг 6: Данные клиента. Вводится ИНН или ПИНФЛ заказчика (контрагента). Система автоматически отображает реквизиты юридических или физических лиц из базы данных ГНК по введенному ИНН или ПИНФЛ. В этом случае реквизиты юридического лица:

- Имя заказчика;
- Положение дел;
- ИНН;
- Номер счета;
- Адрес;
- Номер мобильного;
- ФИО Директора;
- код НДС;
- ставка вычета НДС;
- Филиалы.

Сведения о физическом лице:

- Имя заказчика;
- Положение дел;
- ИНН или ПИНФЛ;
- Номер счета;
- Адрес;
- Номер мобильного.

Шаг 7. Производитель. Имя производителя вводится и имя производителя формируется из базы данных ГНК.

Шаг 8. Доверенность. Вносятся номер доверенности, дата и имя доверенного лица. ФИО ГНК доверенного лица автоматически генерируется из базы данных. Также, если создается доверенность, все реквизиты в разделе доверенности заполняются автоматически путем ввода номера доверенности.

Шаг 9 Классификация товаров или услуг. В табличной форме заполняется следующая информация о товаре или услуге:

- ИКПУ и название продукта или услуги;
- Отзыв о продукте или услуге;
- Брендовый штрих-код;
- Единица измерения;
- Количество;
- Расходы;
- Цена доставки;
- Привилегия.

Шаг 10: Сохраните. Нажимается кнопка сохранения, и ЭСФ переходит к сохраненному разделу.

Шаг 11: Отправить. Нажимается кнопка отправить ЭЦП и после подтверждения ЭЦП переходит в личный кабинет заказчика (при наличии доверенности доверенность подписывается ЭЦП).



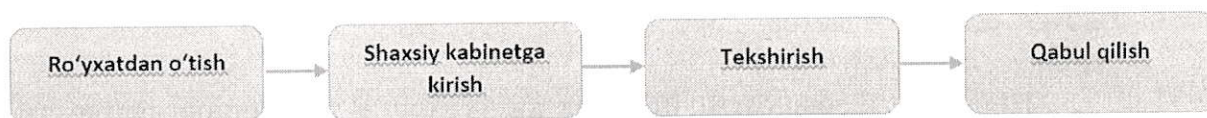
Организация процесса приема счетов-фактур на электронные счета через программный продукт «Soliqservis.uz».

Шаг 1: Зарегистрируйтесь. «Публичная оферта» на оказание услуг электронного документооборота «soliqservis.uz» регистрируется исполнителем (заказчиком ЭСФ) с использованием ЭЦП (электронно-цифровой подписи).

Шаг 2: Доступ к акции. Контрагент входит в личный кабинет с помощью ЭЦП и выбирает раздел «Получение счетов-фактур».

Шаг 3: Проверьте. Выбирается ЭСФ, и контрагент проверяет, что ЭСФ надлежащим образом задокументирован и что продукт или услуга были доставлены в соответствии с этим ЭСФ.

Шаг 4. Принятие. После проверки достоверности всей информации Подрядчик подтверждает, что он получил ЭСФ с использованием ЭЦП.



4.1.1.5 Требования по диагностированию системы

АИС «Soliqservis.uz» должна предоставлять инструменты диагностирования основных процессов Системы, и мониторинг их выполнения. Компоненты должны предоставлять удобный интерфейс для возможности просмотра диагностических событий, мониторинга процесса выполнения ПО Системы.

Диагностирование прикладных программных средств должно предусматривать проверку работоспособности прикладных компонентов и модулей АИС «Soliqservis.uz». При возникновении аварийных ситуаций, либо ошибок в

программном обеспечении, диагностические инструменты должны позволять сохранять полный набор информации, необходимой для идентификации проблемы.

Диагностирование аппаратных средств (серверное и сетевое оборудование) АИС «Soliqservis.uz» должно проводиться средствами, встроенными в аппаратные средства, а также другими средствами, предусмотренными и рекомендуемыми производителями аппаратных средств.

Диагностирование общесистемного программного обеспечения АИС «Soliqservis.uz» должно проводиться средствами, встроенными в это программное обеспечение, либо дополнительными средствами, рекомендуемыми для диагностики производителями общесистемных программных средств.

При возникновении аварийных ситуаций, либо ошибок в программном обеспечении, диагностические инструменты должны позволять сохранять полный набор информации, необходимой для идентификации проблемы.

Для обеспечения высокой надежности функционирования Системы в целом, так и ее отдельных компонентов должно обеспечиваться выполнение требований по диагностированию ее состояния.

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

В процессе эксплуатации Системы, тестирование и диагностика программно-технических комплексов должны осуществляться системным администратором в автоматическом режиме при ее запуске.

Обязательно ведение журналов инцидентов в электронной форме, а также графиков и журналов проведения планово-предупредительного ремонта. Должен быть определен уровень детализации журнальных записей, применяемый по умолчанию для каждой подсистемы и модуля, который может быть дополнительно настроен вручную. Следующие системные события подлежат обязательной записи в журнал:

- недоступность смежных информационных систем/баз данных;
- недоступность требуемых ресурсов (СУБД, операционной системы);
- ошибки в работе Системы;
- ошибки, выдаваемые пользователям;
- протоколы обмена данными между Системой и внешними информационными системами.

Записи в системном журнале событий должны содержать следующие данные:

- идентификатор пользователя, от имени которого инициировано событие;
- подсистема/ модуль, которая инициировала событие;
- дата и время события;
- идентификатор и описание события;
- результат завершения и код ошибки (при наличии).

Для всех технических компонентов необходимо обеспечить регулярный и постоянный контроль состояния и техническое обслуживание. В целях оперативного

информирования администраторов Системы о возникновении нештатных ситуаций, кроме экранных информационных сообщений, в Системе должны быть разработаны и внедрены механизмы оповещения посредством электронной почты и/или смс-оповещение.

4.1.1.6 Перспективы развития и модернизации системы

При разработке АИС «Soliqservis.uz» должны быть предусмотрены возможности ее последующей модернизации и развития в ходе появления новых задач, изменений в регулирующих нормативных документах и т.д. при минимальных временных и финансовых затратах по следующим направлениям:

- расширение списка автоматизируемых функций;
- адаптация к изменениям норм законодательства и, соответственно, автоматизируемых процессов;
- расширение состава интерфейсов ввода и предоставления информации;
- применение новых узлов Системы, новых участников взаимодействия и, соответственно, новых процессов;
- техническое дооснащение и переоснащение Системы.

Модернизация Системы должна проводиться на основе:

- адаптации стандартов Системы к новым законодательным и нормативным документам;
- разработки новых стандартов электронных документов и т.д.

Функциональные изменения, расширения Системы будут осуществляться Исполнителем в рамках отдельных договоров на функциональное расширение или в рамках технического сопровождения.

4.1.2 Требования к взаимодействию со сторонними информационными системами

Результаты выполнения операций импорта и экспорта данных должны регистрироваться в специальном журнале событий и предоставляться по запросу администратора/пользователя.

Информационное взаимодействие Системы с внешними информационными системами должно осуществляться на основе веб-сервисов с использованием протокола SOAP (протокол обмена структурированными сообщениями в распределённой вычислительной среде) через API (application programming interface) – средство интеграции приложений. Обмен должен осуществляться путем экспорта-импорта XML-документов, веб-сервисов в соответствии с регламентами и форматами обмена информацией (технологическими инструкциями по взаимодействию), разработанными на основании договоров и соглашений с организациями-владельцами смежных информационных систем/баз данных.

Технологические инструкции по взаимодействию со сторонними информационными системами должны содержать следующую информацию:

- описание ресурса - в данном случае «Ресурсы» относятся к информации, возвращаемой API;
- конечные точки и методы - конечные точки указывают, как получить доступ к ресурсу, а метод указывает разрешенные взаимодействия (такие как GET, POST или DELETE) с ресурсом;
- параметры - параметрами являются данные, которые можно передать конечной точке (например, указать формат ответа или возвращаемую сумму), чтобы повлиять на ответ;
- пример запроса - пример запроса включает в себя простой пример использования конечной точки, показывающий какие-то настроенные параметры;
- пример и схема ответа - пример ответа показывает простой пример ответа из примера запроса; Схема ответа определяет все возможные элементы в ответе.

Необходима поддержка форматов JSON, XML, WSDL в качестве формата передаваемых и принимаемых данных в Систему.

Взаимодействие Системы со сторонними информационными системами должно производиться через протокол приема и передачи данных HTTPS.

АИС «Soliqservis.uz» должна использовать единые справочники и классификаторы, принятые в Республике Узбекистан.

4.1.2.1 Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами системы

- Информационный обмен между подсистемами и модулями должен осуществляться через единое информационное пространство и посредством использования стандартизированных протоколов и форматов обмена данными.
- Все компоненты подсистем и модулей Системы должны функционировать в пределах единого логического пространства, обеспеченного интегрированными средствами серверов баз данных и серверов приложений.

4.1.2.2 Требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой ИС со сторонними системами

Требуемый минимальный список задач информационного взаимодействия со сторонними информационными системами:

Информационная система / база данных ГНК РУз: веб сервисы, требуемые для обмена электронными счет фактурами между контрагентами (физическими и юридическими лицами).

**Примечание:* данный перечень является не окончательным, на этапах разработки и внедрения Системы, технического сопровождения и модернизации Системы со стороны Заказчика могут быть добавлены дополнительные внешние

информационные системы и базы данных для интеграции при необходимости по согласованию с Разработчиком ИС.

4.1.3 Требования к численности и квалификации пользователей

Категории пользователей ИС:

АИС «Soliqservis.uz» должна обеспечивать работу нескольких категорий пользователей, каждая из которых отличается определенным набором прав и возможностей:

- Должностные лица органов государственной налоговой службы, участвующие в оказании интерактивных услуг по обмену ЭСФ. Сотрудники должны быть уверенными пользователями ПК, знать основы работы с Microsoft Windows 7 (и более поздних версий), знать основные принципы работы в сети Интернет, уметь работать в современных офисных программах (например, Microsoft Word, Microsoft Excel). Эти сотрудники должны обладать достаточными знаниями о том, как работает система, чтобы консультировать налогоплательщиков, участвующих в ЭСФ.

- Администратор — программная часть системы и администратор баз данных. Администратор должен знать основы современных сетевых технологий, уметь обслуживать серверные операционные системы, иметь глубокие знания в области информационной безопасности, умение делать резервные копии, знать общие принципы построения информационных систем, иметь базовые знания в области программирования должно быть.

- Обслуживающий персонал. Серверы, на которых работает Система, расположены в ЦОДе Государственного налогового комитета Республики Узбекистан. Должностные лица должны пройти необходимое обучение в Научно-информационном центре «Новые технологии».

4.1.3.1 Требования к численности пользователей ИС

Численность пользователей Системы жестко не регламентируется.

В состав персонала, необходимого для обеспечения эксплуатации Системы, необходимо выделить следующих ответственных лиц:

- Бэкенд разработчик – 1 человек;
- Фронтенд разработчик - 1 человек;
- Разработчик мобильного приложения – 1 человек;
- Тестировщик – 1 человек;
- DevOPS – 1 человек.

Численность конечных пользователей АИС «Soliqservis.uz» определяется потребностями объектов информатизации. Максимальное количество до 1 млн.

4.1.3.2 Требования к правилам работы пользователей с различными ролями

В АИС «Soliqservis.uz» должны быть предусмотрены следующие функциональные роли с соответствующими функциональными возможностями:

Роли:

1. User

Имеет возможность работать в Системе со всем доступным функционалом

2. Admin

Имеет возможность управлять ролями и правами пользователей, администрировать Систему.

4.1.3.3 Требования к квалификации пользователей, порядку его подготовки и контроля знаний и навыков

При разработке и внедрении АИС «Soliqservis.uz» особое значение имеет определение требований к квалификации персонала, имеющего отношение к разрабатываемой Системе:

- техническому специальному персоналу (администратор, администратор базы данных и пр.);
- конечным пользователям.

К техническому специальному персоналу относятся:

- администраторы – персонал, ответственный за регистрацию пользователей в Системе, распределение пользователям прав и уровней доступа, администрирование БД;
- технические специалисты – персонал, ответственный за установку, конфигурирование базового, прикладного, сетевого, коммуникационного программного обеспечения, целостность баз данных и программного обеспечения, актуализацию программного обеспечения, профилактические мероприятия по обеспечению сохранности данных;
- персонал технического обслуживания – обеспечивает бесперебойную работу технических средств, осуществляет профилактические штатные мероприятия и мелкий ремонт технических средств и т.д.

Все конечные пользователи Системы должны иметь следующие навыки по работе:

- навыки работы с персональной компьютерной техникой и офисными приложениями;
- знание интерфейса используемой Системы;
- знание правил ввода данных, в том числе правил и способов ввода специфичных данных;
- использование помощи и подсказок.

Пользователи АИС «Soliqservis.uz» должны владеть базовыми навыками работы с персональным компьютером и уметь пользоваться одним из браузеров, перечисленных в пункте 4.3.4, для работы в сети Интернет.

Принципы построения Системы должны учитывать средний уровень подготовленности пользователя. Система должна быть простой для освоения и исключать неопределенность при выборе решений.

В целях организации обучения Исполнитель должен разработать инструкцию по эксплуатации АИС «Soliqservis.uz».

Администраторы должны обладать знаниями в области администрирования ОС, веб-узлов, СУБД, знаниями и навыками по эксплуатации и обслуживанию

технических средств, по работе с операционной средой по инсталляции и настройке ПО рабочих станций и серверного оборудования.

Администраторы должны владеть общими принципами построения Системы, способами резервного копирования и аварийного восстановления, конфигурированием и настройкой Системы.

Технические специалисты должны обладать следующими навыками:

- навыки технического обслуживания средств вычислительной техники, кабельных систем и средств телекоммуникаций;
- навыки диагностики отказов средств вычислительной техники;
- навыки мелкого ремонта средств вычислительной техники.

4.1.3.4 Требуемый режим работы пользователей ИС

К режиму работы конечных пользователей специальных требований не предъявляются.

Режим работы обслуживающего персонала в процессе эксплуатации должен соответствовать режиму функционирования Системы в целом (возможен вариант круглосуточного функционирования).

Режим работы администраторов Системы определяется режимом работы Системы.

Система должна быть доступна в режиме 24/7.

Система реализуется на персональных компьютерах, поэтому требования к организации труда и режима отдыха при работе с ней должны устанавливаться, исходя из требований к организации труда и режима отдыха при работе с этим типом средств вычислительной техники.

Деятельность персонала по эксплуатации Системы должна регулироваться должностными инструкциями.

4.1.4 Показатели назначения

Система должна быть создана с учетом обеспечения штатного функционирования при следующих ориентировочных значениях целевых количественных, временных и качественных показателей:

№	Название индикатора	Сони
1	Максимальное количество одновременных пользователей:	1 000 000
2	Срок хранения информации о предоставляемых услугах	Минимум 5 лет
3	Максимальное количество сохраняемых учетных записей пользователей:	10 000 000
4	Максимальное время интерактивного обслуживания	В соответствии с правилами обслуживания

- одновременное количество запросов – 5000 RPS (request per second);

- время отклика для загрузки данных экранных форм – не более 3 секунд;
- время отклика для загрузки, поиска, извлечения данных из Системы – не более 5 секунд;
- в условиях пиковых нагрузок допустимо увеличение времени отклика не более, чем в 2 раза;
- время формирования статистических и аналитических отчетов, форм определяется их сложностью и длительностью;
- время отклика подсистем/ модулей для пользователей – не более 3 (трех) секунд (без учёта задержек, связанных с сетью);
- коэффициент доступности АИС «Soliqservis.uz» - 99,9 %;
- доля времени за отчетный период, в течение которого АИС «Soliqservis.uz» должна обеспечивать выполнение всех функций и соответствие характеристикам - 99,9 %;
- периодичность отказов АИС «Soliqservis.uz» - 1 – 2 раза в год;
- возможность увеличения вычислительных мощностей без внесения изменений в программный код и/или структуру базы данных Системы;
- срок хранения данных в Системе – согласно внутреннему распоряжению Заказчика.

Целевое назначение АИС «Soliqservis.uz» должно сохраняться на протяжении всего срока эксплуатации. Срок эксплуатации определяется сроком устойчивой работы аппаратных средств вычислительных комплексов, своевременным проведением работ по замене (обновлению) и наращиванию аппаратных средств, по сопровождению программного обеспечения аппаратных средств и его модернизации. При условии постоянного выполнения этих работ целевое назначение Системы должно сохраняться неограниченно долго.

Для сохранения основного назначения Системы при отказах выделенных каналов связи на всех уровнях корпоративной сети передачи данных, необходимо предусмотреть альтернативные каналы связи. При этом необходимо соблюдение всех требований по обеспечению безопасности и защиты информации.

Программное обеспечение должно базироваться на современных технологиях, построено на современных промышленных платформах (ОС, СУБД), позволяющих реализовать гибкость, открытость, масштабируемость и мультиплатформенность.

Гибкость должна быть достигнута за счет применения модульной структуры, межмодульного взаимодействия и широкого применения настроечных возможностей программного обеспечения.

Программное обеспечение должно обеспечивать открытость путем предоставления:

- универсальных интерфейсов прикладного программирования (application programming interface – API) для взаимодействия подсистем Системы;
- интерфейсов обмена данными для взаимодействия с внешними информационными системами.

При проектировании Системы должны быть учтены следующие требования по масштабируемости:

- возможность увеличения вычислительных мощностей без внесения изменений в программный код и/или структуру базы данных Системы;
- возможность применения кластерных технологий систем управления базами данных и серверов приложений.

Мультиплатформенность должна быть обеспечена за счет использования продуктов, представляющих собой современные и широко распространенные кроссплатформенные системы управления базами данных и среды исполнения программного кода промышленного уровня, применяемых для решения задач средних и крупных организаций. Модернизация и развитие Системы должны проводиться экспертами в предметных областях.

Вероятностно-временные характеристики, при которых сохраняется целевое назначение Системы:

Минимальный срок эксплуатации АИС «Soliqservis.uz»:

- системы в целом - не менее 10 лет;
- отдельных функциональных модулей - не менее 5 лет.

4.1.5 Требования к надежности

Надежность Системы определяется надежностью функциональных модулей, общего программного обеспечения, комплексов технических и инженерных средств.

Приведенный ниже перечень аварийных ситуаций не должен влиять на показатели надежности Системы, при этом допустимо снижение оперативности работы в целом:

- временный отказ каналов связи на всех уровнях: в случае частичного выхода из строя компонентов сетевого оборудования, Система продолжает функционировать (при условии, если сохранена связь между серверами приложений и баз данных). Обработка информации возможна только с рабочих станций, имеющих связь с сервером приложений;
- временное отключение электропитания в узлах корпоративной сети, в узлах формирования и обработки информации;
- временный отказ технических средств и/или оборудования локальных вычислительных сетей: при выходе из строя одного или нескольких дисковых подсистем работоспособность Системы сохраняется только при условии, что системы хранения данных оснащены RAID-массивами; при выходе из строя сервера баз данных Система может продолжать работу при условии наличия резервного сервера.

Для защиты аппаратуры от бросков напряжения и коммутационных помех должны применяться сетевые фильтры.

Система должна обеспечивать надежность функционирования в реальном масштабе и иметь программные/аппаратные средства адекватной реакции на

ошибки (должны быть предусмотрены средства по резервному копированию/восстановлению) при неудачном завершении операции.

АИС «Soliqservis.uz» должна функционировать круглосуточно, в непрерывном режиме, кроме времени проведения работ по резервному копированию данных, восстановлению данных, смене версий программного обеспечения, других профилактических работ по техническому обслуживанию, требующих остановку технических средств.

Отказы и сбои в работе рабочих станций и сетевого оборудования не должны приводить к разрушению данных и сказываться на работоспособности Системы в целом.

Выход из строя одной из подсистем или модуля не должен приводить к прекращению функционирования остальных подсистем и модулей, т.е. при этом должна обеспечиваться возможность выполнения функций всех оставшихся подсистем и модулей.

Плановая остановка или сбой операционной системы не должны приводить к сбою в работе программного обеспечения.

Неправильные действия пользователей не должны приводить к возникновению аварийной ситуации.

Должны быть минимизированы ошибки технического персонала, в том числе путем четкого разграничения прав доступа к Системе, а также ведения журнала событий Системы.

Организационные меры по обеспечению надежности должны быть направлены на минимизацию количества пользователей для доступа к Системе, а также персонала службы технической поддержки при эксплуатации и проведении работ по обслуживанию комплекса технических средств системы, минимизацию времени ремонта или замены вышедших из строя компонентов за счет:

- квалификации пользователей Системы;
- квалификации обслуживающего технического персонала;
- регламентации и нормативного обеспечения выполнения работ персонала (пользователей);
- регламентации проведения работ и процедур по обслуживанию и восстановлению Системы;
- своевременного оповещения пользователей о случаях нештатной работы компонентов Системы;
- своевременной диагностики неисправностей;
- наличия договоров на сервисное обслуживание и поддержку компонентов комплекса технических и программных средств.

Проектные решения должны обеспечивать:

- АИС «Soliqservis.uz» должна функционировать круглосуточно в непрерывном режиме, исключая время проведения работ по резервному копированию данных и их восстановлению, модернизации систем,

проведение технического обслуживания, требующего остановки технических средств;

- показатель доступности одиночной системы сервера баз данных должен быть на уровне не более 10 часов простоя в год (доступность 24x365 не менее 99,9%), без учета времени отключения сервера.

Показатели надежности должны определяться прогнозируемой частотой возникновения аварийных ситуаций. Для АИС «Soliqservis.uz» регламентируются показатели надежности для следующих видов аварийных ситуаций:

- общесистемный отказ - выражается в недоступности всех или большинства пользовательских интерфейсов Системы вне зависимости от причин, вызвавших этот отказ (отказы средств технического обеспечения, телекоммуникационных средств, общесистемного программного обеспечения, неверная работа специализированных программ, ошибки персонала, сбой электропитания и т.п.), кроме причин катастрофического характера (форс-мажорных обстоятельств): не чаще 2 раз в месяц.
- частный сбой – выражается в недоступности одного из интерфейсов какого-либо функционального компонента или его некорректной работе (отклонении от порядка функционирования, установленного настоящим ТЗ, проектной или рабочей документацией на Систему): не чаще 4 раз в месяц.
- система должна обеспечивать частоту общесистемных отказов не выше, чем 2 раза в месяц. При этом суммарная длительность перерыва в работе Системы не должна превышать 4 час/мес., а длительность одного перерыва - не более 2 часов. Требования к длительности перерыва в работе не распространяются на случаи выхода из строя технических средств.

АИС «Soliqservis.uz» должна сохранять работоспособность и обеспечивать восстановление своих функций при возникновении следующих внештатных ситуаций:

- при ошибках в работе аппаратных средств восстановление функций Системы возлагается на ОС;
- в случае более длительного сбоя, ответственный за функционирование АИС «Soliqservis.uz» должен обеспечить альтернативный источник питания (независимый источник питания, дизель-генераторная установка). В случае отсутствия альтернативного источника питания АИС «Soliqservis.uz» должна быть переведена в аварийный режим работы и отключена;
- при атаке (вирусная, хакерская) на АИС «Soliqservis.uz» администраторами должны быть приняты меры по отключению атакующих, Система должна быть доступна для пользователей, которые не являются атакующими.

4.1.5.1 Требования к надежности технических средств и программного обеспечения

Программное обеспечение должно быть спроектировано с учетом возможности масштабирования и отказоустойчивости. Сбой любого составляющего модуля Системы не должен приводить к потере исходных данных.

Проектные решения должны обеспечивать сохранение всей накопленной информации на момент отказа или выхода из строя одного из компонентов АИС «Soliqservis.uz», независимо от его назначения, с последующим восстановлением работоспособности Системы после завершения всех необходимых восстановительных работ. Показатели надежности должны обеспечивать функционирование Системы в режиме 24/7.

Надежность должна обеспечиваться за счет:

- применения технических средств, системного и базового программного обеспечения, соответствующих классу решаемых задач;
- своевременного выполнения процессов администрирования Системы;
- соблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания программно-аппаратных средств;
- предварительного обучения пользователей и обслуживающего персонала.

Время устранения отказа должно быть следующим:

- при перерыве и выходе за установленные пределы параметров электропитания – не более 30 минут.
- при перерыве и выходе за установленные пределы параметров программного обеспечения – не более 3 часов.

К надежности оборудования предъявляются следующие требования:

- в качестве аппаратных платформ должны использоваться средства с повышенной надежностью;
- применение технических средств, соответствующих классу решаемых задач;
- средняя наработка на отказ любого оборудования должна быть не менее 10000 часов;
- вероятность безотказного выполнения любым оборудованием своих функций должна быть не менее 95%;
- время восстановления любого оборудования, вызванного сбоем электропитания аппаратных (технических) средств или иными внешними факторами, после отказа не должна превышать 15 минут, при этом
- вероятность восстановления оборудования после отказа в течении 15 минут должна быть не менее 95%;
- время восстановления после отказа, вызванного неисправностью аппаратных (технических) средств не должно превышать 24 часов, при этом
- вероятность восстановления после такого отказа в течение 24 часов должна быть не менее 99%;

- средняя наработка оборудования до возникновения аварийной ситуации должна быть не менее 8500 часов.

К надежности электроснабжения предъявляются следующие требования:

- с целью повышения отказоустойчивости Системы в целом необходима обязательная комплектация серверов источником бесперебойного питания с возможностью автономной работы Системы не менее 80 минут;
- Система должны быть укомплектована подсистемой оповещения администраторов о переходе на автономный режим работы.

Надежность аппаратных и 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 программно-аппаратных средств;
- своевременное выполнение процедур резервного копирования данных.

Надежность программного обеспечения аппаратных средств, системного обеспечения (операционные системы), программного обеспечения ИБ, СУБД, серверов приложений должна обеспечиваться за счет:

- надежности общесистемного ПО и ПО, разрабатываемого Исполнителем;
- проведением комплекса мероприятий отладки, поиска и исключения ошибок;
- ведением журналов системных сообщений и ошибок по подсистемам и модулям для последующего анализа и изменения конфигурации;
- вероятность безотказной работы должна быть не менее 95%;
- время восстановления после отказа, вызванного не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы или программного обеспечения ИБ, или СУБД, или серверов приложений не должно превышать 30 минут при условии соблюдения условий эксплуатации аппаратных (технических) и программных средств (перезагрузка), при этом
- вероятность восстановления после такого отказа в течение 30 минут должна быть не менее 95%;
- время восстановления после отказа, вызванного фатальным сбоем (крахом) операционной системы или программного обеспечения ИБ, или СУБД, или серверов приложений не должно превышать 24 часов, при этом
- вероятность восстановления после такого отказа в течение 24 часов должна быть не менее 99%;
- средняя наработка до возникновения аварийной ситуации должна быть не менее 8500 часов.

Проверка выполнения требований по надежности должна производиться на этапе проектирования расчетным путем, а на этапах испытаний и эксплуатации – по методике Исполнителя, согласованной с Заказчиком.

4.1.6 Требования безопасности

4.1.6.1 Требования безопасности технических средств

Программно-аппаратные средства защиты информации системы должны обеспечивать:

- идентификацию защищаемых информационных ресурсов;
- аутентификацию пользователей;
- возможность работы через защищенный канал связи с поддержкой SSL (Secure Sockets Layer);
- конфиденциальность информации, циркулирующей в Системе;
- аутентифицированный обмен данными;
- целостность данных при возникновении, передаче, использовании и хранении информации;
- авторизованную доступность всех ресурсов Системы в условиях нормальной эксплуатации;
- разграничение доступа пользователей к ресурсам Системы;
- возможность использования электронной цифровой подписи и шифрование данных;
- администрирование (обозначение прав доступа к ресурсам информационной системы, обработка информации из регистрационных журналов);
- регистрацию действий по входу пользователей в Систему, выходу их из Системы, нарушений прав доступа к ресурсам Системы;
- контроль целостности и работоспособности системы защиты;
- безопасность в аварийных ситуациях.

Программно-технические средства защиты информации, используемые в системе обеспечения информационной безопасности АИС «Soliqservis.uz», должны быть лицензионными и сертифицированными. Все используемые программные средства защиты должны всегда поддерживаться в актуальном состоянии посредством постоянного мониторинга выхода обновлений для программного обеспечения.

При необходимости должен быть рассмотрен вопрос об использовании дополнительных технических средств защиты информации, к которым относятся:

средства криптографической защиты, обеспечивающие шифрование на рабочих станциях и серверах, передаваемой по каналам связи;

средства антивирусной защиты;

SIEM-системы и DLP-системы, обеспечивающие закрытие всех потенциальных каналов утечки информации и перехват исходящего трафика.

Система защиты системы должна обеспечивать своевременное выявление угроз безопасности, а также причин и условий, связанных с нарушением их нормального функционирования.

Система должна соответствовать требованиям, установленным в стандартах: O'zDSt ISO/IEC 13335-1:2009, O'zDSt ISO/IEC 15408-1:2016, O'zDSt ISO/IEC 15408-2:2016, O'zDSt ISO/IEC 15408-3:2016, O'zDSt ISO/IEC 27001:2016, O'zDSt ISO/IEC 27002:2016, O'zDSt 2814:2014.

Криптографическая защита информации должна удовлетворять требованиям, установленным в стандартах: O'zDSt 1092:2009, O'zDSt 1105:2009, O'zDSt 1106:2009, O'zDSt 1204:2009.

Каналы телекоммуникаций системы взаимодействия, выходящие за пределы контролируемых зон участников взаимодействия, должны быть защищены с помощью сертифицированных средств криптографической защиты информации, удовлетворяющих установленным требованиям и находящихся в пределах контролируемых зон участников взаимодействия.

С целью защиты информации Заказчик должен:

- обеспечивать исполнение установленных требований по информационной, производственной, технологической и противопожарной безопасности;
- осуществлять контроль доступа посторонних лиц к техническим средствам и каналам связи в контролируемой зоне участника взаимодействия, включая время проведения ремонтных работ и уборки помещений;
- обеспечивать обслуживание Системы только лицами, имеющими право доступа к информации, содержащейся в АИС «Soliqservis.uz»;
- принимать необходимые и достаточные меры, исключая доступ посторонних лиц к защищаемой (в т.ч. парольной и ключевой) информации, хранящейся на используемых и отчуждаемых носителях информации;
- осуществлять учет лиц, имеющих доступ к конечному оборудованию, обеспечивающему криптографическую защиту каналов связи, а также лиц, имеющих возможность изменения конфигурации Системы.

В целях обеспечения полноценного функционирования инфраструктуры взаимодействия должна быть обеспечена возможность:

- оперативного переключения на резервный канал с сохранением функций обеспечения безопасности информации для всех каналов связи, выход из строя которых может существенно повлиять на доступность Системы;
- оперативной замены оборудования, обеспечивающего криптографическую защиту каналов связи, используемых для осуществления информационного обмена данными, в случае выхода такого оборудования из строя.

4.1.6.2 Требования по разграничению доступа

Возможность предоставления пользователю закрепленных за ним прав доступа к информации, экранным формам и функциям Системы.

Возможность регистрации действий пользователя средствами модуля информационной безопасности.

Возможность предоставления пользователю доступа к информации, экранным формам и функциям Системы только после предъявления уникального персонализированного идентификатора (имени) пользователя и проведения

процедуры аутентификации на основе некоторой вводимой пользователем информации (пароль, ключи).

Идентификация пользователей должна происходить через Единую информационную систему идентификации пользователей РУз (ЕСИ).

Обеспечение идентификации пользователей АИС «Soliqservis.uz» должно быть посредством ЭЦП (электронная цифровая подпись), выданный Научно-информационным центром новых технологий.

4.1.6.3 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Информация, накапливаемая в АИС «Soliqservis.uz» в процессе работы, имеет конфиденциальный характер.

Информационная безопасность должна включать в себя комплекс организационных мер и программно-аппаратных методов и средств защиты информации, обеспечивающих предотвращение:

- оттока информации;
- несанкционированного доступа к информационным ресурсам.

Распределение ролей и управление учётными записями пользователей АИС «Soliqservis.uz» должно осуществляться назначенным администратором. Организационные меры должны быть обеспечены соответствующими службами Заказчика и должны исключать неконтролируемый доступ посторонних к техническим средствам Системы, носителям информации, электронным архивам, кабельным системам.

Для защиты информации от несанкционированного доступа на серверном оборудовании, которое будет использоваться для Системы, должны применяться следующие программно-аппаратные средства защиты информации (т.е. сервисы безопасности, встроенные в сетевые операционные системы): идентификация и аутентификация, управление доступом, протоколирование и аудит, криптография, экранирование (бранд-мауары (firewalls)). Программно-аппаратные средства защиты информации Системы должны обеспечивать:

- идентификацию информационных ресурсов;
- аутентификацию пользователей;
- конфиденциальность информации, циркулирующей в Системе;
- целостность данных при возникновении, передаче, использовании и хранении информации;
- авторизованную доступность всех ресурсов Системы в условиях нормальной эксплуатации;
- разграничение доступа пользователей к ресурсам;
- администрирование (обозначение прав доступа к ресурсам информационной системы, обработка информации из регистрационных журналов, установка и снятие системы защиты);

- регистрацию действий по входу пользователей в АИС «Soliqservis.uz», выходу их из Системы, нарушений прав доступа к ресурсам Системы;
- контроль целостности и работоспособности системы защиты;
- безопасность в аварийных ситуациях.

4.1.6.4 Требования к порядку использованию средств криптографической защиты информации

Требования к порядку использованию средств криптографической защиты информации не предъявляются.

4.1.6.5 Требования по сохранности информации при авариях

Сохранность информации должна быть обеспечена в случае возникновения следующих событий (аварий, отказов и т.п.):

- отказ аппаратуры сервера;
- отключение питания на рабочем месте и/или на сервере баз данных;
- отказ оборудования рабочей станции;
- отказ линий связи.

Для обеспечения сохранности информации при наступлении указанных событий в Системе должны быть предусмотрены специальные меры, в частности:

- обеспечено резервное копирование (все виды резервного копирования, включая «горячее» резервирование) информационной базы Системы и электронного архива документов на сервер резервного копирования и восстановления данных;
- восстановление данных в непротиворечивое состояние при программно-аппаратных сбоях, влекущих внеплановую остановку программного обеспечения или его компонентов, таких как остановка Системы при отключении электрического питания, сбоях операционной системы и другое;
- восстановление данных в непротиворечивое состояние при сбоях в работе сетевого, программного и аппаратного обеспечения.

Исполнитель не несет ответственности за сохранность информации при чрезвычайных ситуациях, либо в случаях, не зависящих от Исполнителя, включая, но не ограничиваясь, проблемы с аппаратно-программной частью серверов, каналами связи, программно-техническим обеспечением Заказчика.

Если программно-аппаратный комплекс находится не на территории Заказчика, то обеспечение сохранности информации при аварии возлагается на хостинг – провайдера, где расположена Система.

4.1.6.6 Требования к защите от влияния внешнего воздействия

Защита от влияния внешних воздействий должна обеспечиваться средствами программно-технического комплекса Заказчика.

Если программно-аппаратный комплекс находится не на территории Заказчика, то обеспечение сохранности информации при аварии возлагается на хостинг – провайдера, где расположена Система.

Для обеспечения необходимого уровня радиоэлектронной защиты, здание с техникой, необходимой для эксплуатации Системы, должно быть оборудовано и оснащено средствами, маскирующими информационные излучения, обеспечивающими подавление подслушивающих и записывающих извне устройств, эффективное противодействие несанкционированному съему информации радиопередатчиками.

В помещениях, в которых установлено аппаратное обеспечение, не рекомендуется установка и эксплуатация неразрешенных записывающих устройств и другого оборудования, не защищенного соответствующим образом от утечки информации.

4.1.6.7 Требования к защите данных от сбоев общего и специального программного обеспечения

ИС не должна терять работоспособность в случае возникновения сбоев, аварий и отказов, возникающих автоматизированных рабочих местах. ИС должна обеспечивать восстановление работоспособности при появлении сбоев, аварий и отказов, возникающих на серверном оборудовании и сетевом аппаратном обеспечении, а также при сбоях в электропитании технических средств ИС. При этом защита данных должна быть организована либо специальными инструментами самой Системы, либо средствами прикладного программного обеспечения, установленного на технических средствах Системы.

В Системе должны быть предусмотрены средства резервирования, архивирования и восстановления данных.

Копии должны храниться на энергонезависимых носителях и периодически обновляться по мере поступления новых данных и/или не менее чем раз в сутки. Целесообразно использование нескольких уровней резервных копий.

Восстановление данных должно осуществляться путем выбора последней неиспорченной копии.

Контроль создания резервных копий должен быть возложен на администратора Системы.

Сохранность информации должна быть обеспечена в случае наступления следующих аварийных ситуаций:

- нарушения электропитания;
- импульсные помехи, сбой и потеря электропитания серверов, на которых установлена информационная система;
- сбой общего или специального ПО (отдельной подсистемы или единичного сервера);

- выход из строя комплекса технических средств за счет аварий техногенного характера – повреждение внешних каналов связи, нарушение системы электропитания здания и т.д.;
- нарушение работоспособности технических средств, образующих канал связи между серверами, на которых установлен комплекс программ;
- отказ следующих компонентов серверов: процессор, оперативная память, сетевая плата;
- отказ из-за некорректных действий администраторов.

4.1.7 Требования к эргономике и технической эстетике

Принципы построения Системы должны учитывать уровень относительно низкой подготовленности пользователя. Система должна быть простой для освоения и исключать неопределенность при выборе решений. Для просмотра и обработки информации должен быть разработан соответствующий пользовательский интерфейс, который позволит организовать доступ пользователя в Систему с любого компьютера, имеющего доступ к ней. Для доступа к Системе через веб-расширение необходимо наличие на рабочей станции установленного интернет браузера.

Пользовательский интерфейс по вводу/редактированию, отображению и обработке данных должен быть простой и интуитивно понятный для пользователя. Интерфейс пользователя должен включать меню сообщений для пользователя, и встроенную контекстно-зависимую помощь, на узбекском (кириллица, латиница), русском языках, предоставляя пользователю возможность выбирать установку языка по умолчанию.

Система должна обеспечивать удобный и однозначный интерфейс для работы со всем предоставляемым функционалом. Дизайнерские решения должны использовать достижения современной эргономики и дизайна и наиболее эффективно создавать положительную эмоциональную реакцию у пользователей Системы:

- экранные формы и меню должны иметь простую логическую организацию. Пункты меню должны быть сгруппированы с функциональными задачами и тематикой информации. Каждому пункту меню должна соответствовать только одна выполняемая функция;
- все справочники должны открываться в процессе работы пользователя стандартным образом в виде выпадающих списков, а также должны позволять автоматически выбирать записи из них, при ручном вводе начальных символов необходимых данных;
- интерфейс Системы должен обеспечивать минимальное количество действий пользователя, необходимых для часто используемых функций;
- отображение на экране только тех возможностей, которые доступны конкретному пользователю;
- отображение на экране хода длительных процессов обработки.

Должен обеспечиваться ввод значений справочников, классификаторов, наборов текстовых шаблонов (форматы обмена данными с внешними системами). Пользовательский интерфейс должен обеспечивать контекстный фильтр. Система должна обеспечивать распределение (представленные) задания по времени (находящихся в очереди заданий) и давать возможность просмотра списка заданий и повторного внесения их в список очереди заданий. Система должна требовать подтверждение по важным операциям, например, изменениям и удалениям данных. Пользовательский интерфейс должен иметь информативные описания ошибок. Система должна обеспечивать встроенные удобные механизмы для контроля при вводе пользователем значений полей по справочникам/классификаторам:

- на соответствие допустимым значениям;
- на соответствие значениям справочников и классификаторов.

Система должна обеспечивать удобный и однозначный интерфейс для работы со всем предоставляемым функционалом. Дизайнерские решения должны использовать достижения современной эргономики и дизайна и наиболее эффективно создавать положительную эмоциональную реакцию у пользователей Системы.

Интерфейс Системы должен обеспечивать минимальное количество действий пользователя, необходимых для часто используемых функций.

Графический интерфейс АИС «Soliqservis.uz» должен отвечать следующим требованиям:

- дизайн форм приложений должен быть удобен и понятен;
- эргономические решения по возможности должны быть едиными для всех компонентов и модулей Системы;
- пользовательский интерфейс Системы должен быть организован с поддержкой государственного узбекского и русского языков. Исключения могут составлять только системные сообщения, не подлежащие локализации или стандартные административные приложения, входящие в состав общесистемного программного обеспечения;
- соответствовать функциональным требованиям, предъявляемым к пользовательскому интерфейсу;
- использовать системные диалоговые окна и управляющие элементы;
- при необходимости приложение должно информировать пользователя о поступившей информации, об истечении сроков выполнения каких-либо задач, посредством диалоговых окон;
- экранные формы и меню должны иметь простую логическую организацию. Пункты меню должны быть сгруппированы с функциональными задачами и тематикой информации. Каждому пункту меню должна соответствовать только одна выполняемая функция;
- все справочники должны открываться в процессе работы пользователя стандартным образом в виде выпадающих списков, а также должны

- позволять автоматически выбирать записи из них при ручном вводе начальных символов необходимых данных;
- планирование и структура открываемых окон должна быть единообразной и интуитивно понятной для пользователя в целях минимизации количества тренингов пользователей Системы и соответствующего сокращения издержек;
- интуитивно понятный интерфейс администрирования;
- должен быть обеспечен доступ к электронному комплексу эксплуатационной документации: руководства пользователя и администратора.

4.1.8 Требования к транспортабельности

Требования к транспортабельности не предъявляются.

4.1.9 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы

Режим эксплуатации и обслуживания АИС «Soliqservis.uz» определяется режимом работы объекта автоматизации. Техническая и физическая защита аппаратных компонентов Системы, носителей данных, бесперебойное энергоснабжение, резервирование ресурсов, текущее обслуживание реализуется техническими и организационными средствами, предусмотренными в ИТ инфраструктуре Заказчика.

Для нормальной эксплуатации разрабатываемой Системы должно быть обеспечено бесперебойное питание ПК. При эксплуатации Системы должна быть обеспечена соответствующая стандартам хранения носителей и эксплуатации ПК температура и влажность воздуха.

Периодическое техническое обслуживание используемых технических средств должно проводиться в соответствии с требованиями технической документации изготовителей, но не реже одного раза в год.

Периодическое техническое обслуживание и тестирование технических средств должны включать в себя обслуживание и тестирование всех используемых средств, включая рабочие станции, серверы, кабельные системы и сетевое оборудование, устройства бесперебойного питания.

В процессе проведения периодического технического обслуживания должны проводиться внешний и внутренний осмотр и чистка технических средств, проверка контактных соединений, проверка параметров настроек работоспособности технических средств и тестирование их взаимодействия.

На основании результатов тестирования технических средств должен проводиться анализ причин возникновения обнаруженных дефектов и приниматься меры по их ликвидации.

Восстановление работоспособности технических средств должно проводиться в соответствии с инструкциями разработчика и поставщика

технических средств и документами по восстановлению работоспособности технических средств и завершаться проведением их тестирования. При вводе Системы в опытную эксплуатацию должен быть разработан план выполнения резервного копирования программного обеспечения и обрабатываемой информации. Во время эксплуатации Системы, персонал, ответственный за эксплуатацию Системы должен выполнять разработанный план.

Размещение помещений и их оборудование должны исключать возможность бесконтрольного проникновения в них посторонних лиц и обеспечивать сохранность находящихся в этих помещениях конфиденциальных документов и технических средств.

Размещение оборудования, технических средств должно соответствовать требованиям техники безопасности, санитарным нормам и требованиям пожарной безопасности.

Все пользователи Системы должны соблюдать правила эксплуатации электронной вычислительной техники.

Проведение сложного обслуживания и ремонта должно осуществляться силами сервисных служб поставщиков технических средств и определяется соответствующим договором на техническое обслуживание.

Порядок регламентного обслуживания отдельных технических средств должен определяться в эксплуатационной документации.

Ремонт технических средств должен производиться в специализированных сервисных центрах квалифицированным персоналом.

4.1.10 Требования к патентной и лицензионной чистоте

Требования к патентной и лицензионной чистоте не предъявляются.

Исключительное право на АИС «Soliqservis.uz» принадлежит владельцу и ответственному органу за бесперебойное функционирование ГУП «Налог сервис».

4.1.11 Требования по стандартизации и унификации

Системная архитектура Системы должна быть построена на основе унифицированных технических решений.

При разработке АИС «Soliqservis.uz» и моделировании процессов должна применяться унифицированная методология, а также должна максимально использоваться заложенная в поставляемом прикладном программном обеспечении функциональность.

Прикладное программное обеспечение Системы должно быть построено с использованием стандартных и унифицированных методов разработки информационных систем.

В составе Системы должны применяться типовые (унифицированные) классификаторы и справочники, действие которых на территории Республики Узбекистан определено соответствующими нормативными актами и стандартами. В АИС «Soliqservis.uz» должна быть предусмотрена возможность наращивания

классификаторов и справочников, как в отношении количества элементов, так и в части развития их структуры (развитие иерархических структур, создание дополнительных группировок и т.д.).

Документирование Системы должно соответствовать требованиям O'zDSt 1985:2018 «Информационная технология. Виды, комплектность и обозначение документов при создании информационных систем».

Разрабатываемые решения должны обеспечивать унификацию функциональных задач, операций и пользовательских интерфейсов.

4.1.12 Дополнительные требования

Все дополнительные требования по функциональным возможностям, архитектуре базы данных, дизайну и прочим вопросам не предусмотренные настоящим Техническим заданием, могут быть реализованы в рамках данного проекта лишь в том случае, если эти требования не подразумевают внесение изменений в ТЗ.

Все интерфейсы Системы должны быть в достаточной степени масштабируемы и адаптируемы в целях дальнейшего развития и подключения к ней других информационных систем в будущем.

Система должна обеспечивать нормальное функционирование при добавлении (удалении) новых пользователей, увеличении объема хранимых данных.

На этапе реализации проекта необходимо предусмотреть обязательный предварительный инструктаж и обучение персонала навыкам работы с Системой.

4.2 Требования к функциям, выполняемым системой

Требования к функциональности ядра Системы

Основной функцией ядра является обеспечение взаимодействия компонентов (модулей), встроенных в единую систему. Для повышения удобства и надежности обслуживания каждый модуль, входящий в систему, должен быть реализован как отдельная, логически завершенная служба с определенным адресом. Компоненты (модули) должны взаимодействовать друг с другом через ядро системы с помощью предопределенного набора функций (реализованных в виде API-функций).

Однако система должна иметь возможность подключать веб-сервисы для передачи и получения данных из внешних систем.

Перечень сведений, включаемых в карту услуг, приведен в таблице:

№	Наименование	Тип	Функция
1	Id	Id	Уникальный компонент системного компонента. Это первичный ключ таблицы, который используется для связи с другими таблицами.
2	ServiceName	Varchar	«Логический» адрес службы используется для доступа к другим службам.
3	Paddress	Varchar	Служебный адрес, используемый непосредственно для «реального» соединения.
4	Comment	Varchar	Примечание

5	IsActive	Bool	Символ активности. Он может иметь два состояния: - система активна и работает; - система не существует (отключена);
6	Query	Varchar	Запрос ссылки на сервис.
7	Answer	Varchar	Справочный ответ.

Для правильной работы системы должна быть карта обслуживания. Для предоставления обновлений используются следующие функции.

- Редактировать услуги (добавлять новую услугу, изменять существующие настройки, отключать услуги, временно отключать их). Операция может быть выполнена только системным администратором.
- Регулярно опрашивайте компоненты и определяйте, недоступны ли они. Доступные компоненты отмечены специальным маркером. Запрос выполняется путем отправки эталонного запроса и сравнения полученного ответа со эталоном.
- Уведомление о недоступности сервисов (администраторам с помощью уведомлений из личных кабинетов, электронной почты или SMS-сообщений).

Действие «Редактировать карту обслуживания» должно быть обратным — должна быть возможность восстановить их в прежнее, стабильное состояние, если это необходимо.

Действие «Service Map Edit», а также события обнаружения недоступных информационных систем должны фиксироваться с помощью соответствующего модуля ядра.

Ядро системы отвечает за доставку информации требуемому сервису. Перед отправкой сообщений ядро отправляет запрос в требуемый сервис, чтобы быть готовым получить информацию о размере отправляемого сообщения. Целевая служба может предоставить один из следующих ответов:

"Готовый." Начинается передача данных;

"Не готов." Запрос повторяется через заданное время.

"Отклоненный." Передача данных будет отменена, отправителю придет сообщение о том, что сервис не готов к приему данных.

Процесс взаимодействия сервисов (модулей системы) состоит из следующих этапов:

1. Компонент 1 хочет передать данные Компоненту 2.
2. Компонент 1 относится к ядру с виртуальным именем Компонента 2 и информацией о размере передаваемых данных.
3. Ядро входит в Компонент2 по своему адресу и запрашивает готовность Компонента2 (указав размер передаваемых данных).
4. Если Компонент2 готов принять и обработать указанную информацию, ядро запросит ее у Компонента 1 и передаст Компоненту 2.
5. Ядро следит за доставкой информации и уведомляет компонент 1 об успешной передаче.

Передача данных должна осуществляться асинхронно. Ядро должно сформировать и обработать очередь передаваемых данных, чтобы предотвратить отказ в обслуживании из-за переполнения запрошенного буфера данных. В функции

ядра входит гарантированная доставка информации от одного компонента к другому. Если объем передаваемых данных превышает заранее определенный предел, данные должны быть разделены на пакеты.

Требования к интерфейсу взаимодействия

Интерактивный интерфейс — компонент, отвечающий за обмен информацией с пользователями и информационными системами вне разрабатываемой системы. Любая попытка обмена информацией с компонентами системы в обход интерфейса взаимодействия должна рассматриваться и пресекаться как явление информационной безопасности.

Интерфейс взаимодействия должен выполнять следующие функции:

- Общение с пользователями через портал soliqservis.uz.
- Взаимодействие с другими информационными системами;
- Необходимую информацию по электронной почте или SMS.

Требования к подсистеме взаимодействия с внешними системами.

Этот компонент предназначен для обмена необходимой информацией и предоставления интерактивных услуг другим информационным системам.

Все данные, которыми обмениваются информационные системы, должны передаваться по зашифрованному каналу передачи данных и подписываться электронной цифровой подписью.

Интерфейс взаимодействия должен включать матрицу доступа (какой информационной системе разрешен доступ к конкретной интерактивной услуге, группе услуг или данным).

Интерфейс взаимодействия должен выполнять следующие начальные проверки полученных данных:

- Проверьте доступ к информации или услугам в матрице доступа.
- Проверьте информацию на наличие возможных атак. Полученные данные сканируются на наличие последовательности потенциально опасных символов (например, попыток SQL-инъекций). При выявлении таких случаев информация об инциденте отправляется в систему информационной безопасности.
- Проверьте целостность информации. Все передаваемые данные проверяются на корректность приема. В случае неполной информации, автору сообщения будет отправлен запрос на повторение перевода. Этот шаг можно выполнить с помощью контрольных сумм или простых инструментов протокола TCP.
- Проверка актуальности информации – проверяет, не устарели ли полученные данные (например, из-за длительной передачи данных). Если данные устарели, автору передаваемого сообщения будет направлен запрос на повторную передачу данных.
- Проверка адекватности и своевременности информации – подсистема ввода-вывода проверяет правильность заполнения всех обязательных полей и наличие дополнительной информации между передаваемыми данными.

Интерфейс должен иметь встроенный планировщик для задержки данных или предоставления услуг, а также регулярной отправки необходимых данных.

Требования к подсистеме идентификации.

Подсистема идентификации должна включать базу данных пользователей.

В качестве идентификаторов в подсистеме следует использовать ИНН и ПИНФЛ. Подсистема должна иметь возможность создавать нового пользователя, редактировать существующего пользователя и быть совместимой с внешними системами идентификации. Разрешение на внесение изменений должно быть предоставлено только ответственным работникам системы (администраторам, модераторам), а часть операций по вводу данных могут выполняться пользователями подсистемы самостоятельно.

Подсистема идентификации должна обеспечивать идентификацию пользователя посредством электронной цифровой подписи. Аутентификация пользователя должна осуществляться с помощью разработанной системы.

Основная таблица имеет следующую структуру:

№	Наименование	Тип	Примечание
1	UserID	Int	Уникальный идентификатор пользователя (ИНН и ПИНФЛ).
2	UserName	Varchar	Имя пользователя (данные личного кабинета).
3	isActive	Bool	Флаг, указывающий, является ли пользователь «активным» (независимо от того, заблокирован он или нет).
4	Area	Int	Идентификатор области (региона) пользователя.
5	District	Int	Идентификатор области (района) пользователя.
6	Phone	Varchar	Номер телефона пользователя. Предназначен для отправки SMS-сообщений.
7	Email	Varchar	Электронная почта пользователя. Предназначен для отправки уведомлений.
8	Subscribe	Int	Указание на готовность пользователя получать рассылку и способ ее рассылки (SMS или e-mail).

Примечание. Пояснения к полям 4 и 5 (провинция и район) должны быть в специальной справке. В дальнейшем этот справочник необходимо синхронизировать с Государственной базой данных «Реестр каталогов и классификаторов».

Остальные таблицы описывают учетные данные пользователя, полученные из систем идентификации. Каждый возможный метод аутентификации соответствует одной таблице. Когда вы вводите новый метод аутентификации, вам нужно создать новую таблицу. Идентификационные таблицы имеют следующую структуру:

№	Наименование	Тип	Примечание
1	UserID	Int	Уникальный идентификатор пользователя (ИНН и ПИНФЛ). Используется для подключения к основной таблице
2	Login	В зависимости от метода аутентификации	Включает в себя базу данных (логин id.uz, открытый ключ ЭЦП).

3	Password	Varchar	Пароль пользователя зашифрован. Если используется внешняя система идентификации, это поле останется пустым.
---	----------	---------	---

Таким образом, вне зависимости от метода аутентификации у пользователя внутри системы будет единый идентификатор (ИНН и ПИНФЛ).

Подсистема идентификации должна позволять группировать пользователей автоматически (по выбранным критериям) и вручную. Как правило, все пользователи должны быть в одной группе, а также иметь возможность фильтровать их (физические и юридические лица) и сортировать их по адресу регистрации (область и район).

Все попытки входа в систему (как успешные, так и неудачные) должны регистрироваться. Журнал записывает имя пользователя и IP-адрес для входа в систему.

Пользователи, не пользующиеся услугами системы (покинувшие территорию Республики Узбекистан, умершие), не подлежат удалению. Такие пользователи должны быть заблокированы, доступ к их учетным записям возможен только для системных администраторов (только для чтения).

Требования к личному кабинету пользователя

Личный кабинет пользователя позволяет использовать сервис электронного документооборота ЭСФ.

Доступ пользователя в личный кабинет возможен только через ЭЦП.

После успешной аутентификации система должна определить тип пользователя (физическое или юридическое лицо) и предоставить необходимый интерфейс личного кабинета.

Если роль пользователя неопределенна (пользователь, введший ЭЦП, представляет как физическое, так и юридическое лицо; если пользователь с введенной ЭЦП представляет более одного юридического лица), пользователю отображается список всех доступных ролей (необязательно). В процессе работы пользователь должен изменить свою роль (представитель физического или юридического лица).

Несколько пользователей могут получить доступ к личному кабинету юридического лица. Права доступа и права на совершение операций (просмотр статистики, предоставление прав, отправка отчетов) предоставляются представителем юридического лица с правами управления.

Дополнительные параметры доступа в личный кабинет (время работы сессии, возможность одновременного открытия нескольких пользовательских сессий) должны гибко настраиваться.

Подсистема управления, управление услугами и контроль за их предоставлением.

Предназначен для мониторинга работоспособности системы и внесения оперативных исправлений. Системный администратор должен обладать следующими возможностями:

- Добавлять и редактировать пользователей системы (физических и юридических лиц);
- Редактирование прав доступа и должностей ответственных сотрудников;
- Создание новых отчетов, предоставление ответственным сотрудникам доступа к отчетам;
- Мониторинг процесса предоставления и оказания интерактивных услуг;
- просматривать журналы и оповещения системы информационной безопасности.

Требования к подсистеме статистических данных

Каждый пользователь должен иметь доступ к личному отчету и подчиненному отчету в своей личной учетной записи, а также разрешить Администраторам просматривать отчеты всех предприятий в системе и просматривать отчеты ЭДО для каждой строки общей системы с текущей даты до текущей даты.

Отчет представляется в аппарат ГНК, его подведомственных организаций и территориальных управлений

Реализованные отчеты делятся на два типа: регулярные отчеты (отправляются регулярно, данные должны быть готовы к определенному времени) и внеплановые (в данный момент получают информацию тем или иным способом).

Отчеты должны быть представлены в нескольких форматах - текстовые (таблицы) или графические - графики и диаграммы. Отчеты должны быть представлены с использованием веб-интерфейса или отправлены заинтересованным лицам по электронной почте. Список запрашиваемых отчетов выглядит следующим образом:

- статистические отчеты о количестве пользователей всех услуг и обращений по областям, районам, годам и месяцам;
- Статистические отчеты о количестве пользователей и запросов по каждой услуге по области, району, году и месяцу;
- Текущий статус исполнения обращений по областям, районам, службам.
- Работа подсистем в выбранные интервалы времени.

Подсистема статистики должна обеспечивать возможность динамического формирования отчетов. Инструмент отчетности должен быть гибким и иметь следующие возможности:

- Возможность указать одно или несколько значений (например, хозяйствующие субъекты Андижанской, Бухарской и Наманганской областей);
- Возможность установки диапазона значений;
- Выбор выходных данных;
- Возможность формировать отчеты по двум и более столбцам (например, малые предприятия Андижанской области);
- Возможность использования операторов «Большой», «Маленький», «Равный», «Большой или равный», «Малый или равный», «Не равен»;
- Возможность использования логических операторов «И», «Или», «Нет».

Статистическая подсистема должна обеспечивать вертикальный контроль за выполнением услуг, в том числе должностные лица ГУП «Налог сервис» могут

знакомиться со статистикой на республиканском уровне, в каждой области или районе республики.

Требования к системе защиты информации.

Система защиты информации условно делится на три уровня (уровень пользователя, уровень данных, уровень сервиса). Каждый из этих уровней имеет уникальные функции, перечисленные ниже.

Все задачи, выполняемые с помощью системы информационной безопасности, должны быть доступны администраторам с помощью единого интуитивно понятного интерфейса. Задачи должны быть классифицированы в соответствии с их характеристиками.

Все инциденты, связанные с информационной безопасностью, должны фиксироваться.

Требования к биллинговой системе

Войдите в функцию управления этой системой через панель администратора:

- просмотреть количество зарегистрированных пользователей;
- просматривать количество отправленных пользователями данных в общем и отсортированном по дате разделе;
- Возможность печатать общее количество пользователей в конце месяца и отправлять им ЭСФ (автоматизировано);
- Возможность получать информацию об отправленных счетах;
- Возможность создавать тарифные планы и вносить в них изменения;
- Разрешение на использование кредита;
- получение дохода;
- возможность поиска пользователей по ИНН (все ЭСФ предоставленные этому пользователю и количество отправленных пользователем документов, отсортированные по типам);
- Возможность сортировки по дате;
- отправить предупреждение пользователю;
- отправлять уведомления всем пользователям;
- возможность ограничить пользователя.

Общие требования к системе

Требования к системе ЭСФ

Должна работать в современных веб-браузерах, таких как Internet Explorer (все версии), Mozilla Firefox (все версии), Google Chrome (все версии), Opera (все версии). Система должна иметь интерфейс на узбекском и русском языках. Инструменты управления должны позволять быстро добавлять перевод на другие языки.

Для системы следует создать видеогид, рассказывающий о преимуществах системы, ее устройстве.

Система должна иметь возможность обеспечивать обратную связь (жалобу, заявление, петицию, предложение). Должна быть подробная возможность выбора адреса сообщения в форме обратной связи.

Система должна содержать следующую информацию:

- Подробный список всех возможных операций;
- Список часто задаваемых вопросов и ответов или ссылка на этот список;
- Текущая информация о пользователе (если пользователь аутентифицирован);
- Видеоролики и обучающие программы, объясняющие основные принципы работы с программными продуктами для удобства пользователей.

Доступ к программному продукту «Soliqservis.uz» через систему авторизации электронной цифровой подписи с использованием домена soliqservis.uz.

Домашняя страница программного продукта «Soliqservis.uz» будет отображаться в соответствии с Приложением 1 (возможны изменения в процессе работы).

Домашняя страница программного продукта должна иметь следующие панели:

- Системная информация;
- Информация по использованию системы (в формате PDF и видео);
- Информация о тарифных планах;
- Возможности;
- Новости;
- Введение;
- Зарегистрироваться;
- Связаться с нами;
- изменить язык программы.

Домашняя страница пользовательской панели программы «soliqservis.uz» будет иметь вид, приведенный в Приложении 2. (Дизайнеры должны включить предложения по дизайну интерьера и разработать карту пользовательской панели).

Главная страница пользовательской панели программы «soliqservis.uz» должна выглядеть следующим образом.

- В верхней панели программы есть название компании, ИНН, баланс пользователя в системе, кнопка смены языка страницы программы, кнопка доступа к панели настроек, кнопка полезной информации и кнопка данных кнопка.

- Информация о реквизитах ГУП «Налог сервис» и способах оплаты в нижней (нижней) панели программы.

обновления по перемещению документов в главном центральном окне;

- В панели в левой колонке страницы должен быть список всех услуг согласно приложению 3. Эти:

- домашняя страница;
- создать новый документ;
- входящие документы;
- исходящие документы;
- законсервированный;
- удаленные документы;
- архив;
- транзакции

Меню «Создать новый документ» должно выглядеть следующим образом (Приложение 4).



1. Создание электронного счета-фактуры;
2. Заключение договора;
3. Оформление доверенности;
4. ТТН;
5. Создание акта;
6. Составление сравнительного акта;
7. Создайте документ в произвольной форме (письмо или уведомление).

При создании нового документа строки для ввода реквизитов должны быть такими же простыми, как в приложении.

В меню создания ЭСФ выбор типа накладной (стандартный, дополнительный, возмещение затрат (газ, электричество и т.д.), бесплатный, корректирующий, корректирующий (возмещение затрат)) следует поставить подряд в открытое положение.

В окне создания ЭСФ по умолчанию:

- ЭСФ номер и дата
- номер устава и дата
- поиск по идентификационному номеру договора и накладной;
- б фиктивный ИНН
- Кнопка выбора одностороннего счета
- трехсторонняя (основная) кнопка выставления счета
- Кнопка акцизного сбора и обозначения препарата (если указано, эти поля будут открываться в таблице товаров);
- район въезда производителя ПИНФЛ и ФИО;
- кнопка доверенности (если указана, введите номер доверенности, дату и имя доверенного лица ПИНФЛ);
- таблица внедрения товаров и услуг должна иметь форму, приведенную в приложении*, и содержать информацию, указанную в приложении;

- Для загрузки товаров и услуг через шаблон, вверху таблицы должны быть размещены кнопки для загрузки с помощью Excel, скопировать шаблон, скопировать образец, единицы измерения;

- Внизу таблицы, где заносятся товары и услуги, должны быть кнопки добавления новой строки и удаления последней строки.

При выборе правильного типа создания ЭСФ должно быть открыто окно старого счета, и это поле должно содержать поля для ввода старого идентификационного номера ЭСФ, номера и даты и принятия исправления для счета, утвержденного обеими сторонами, путем проверки старого статус счета-фактуры с использованием этого идентификационного номера счета-фактуры, в противном случае должна быть допущена ошибка (старый счет-фактура не подписан подрядчиком). После того, как этот счет-фактура будет подписан контрагентом, статус старого счета-фактуры должен быть изменен на «недействителен» и вместо этого счета-фактуры в налоговой декларации должен быть сформирован новый счет-фактура.

Дополнительный вид ЭСФ заполняется как корректирующий вид, а дополнительный вид имеет возможность формировать счет-фактуру с отрицательной суммой, не превышающей сумму старого счета-фактуры (в этом случае статус старого счета-фактуры остается активным).

При выборе вида возмещения счета-фактуры в таблице товаров и продуктов открывается раздел НДС, а организации, не являющиеся плательщиками НДС, также позволяют лизинговой компании формировать НДС на покрытие расходов на газ, электроэнергию, воду и другие коммунальные расходы.

В ЭСФ-бесплатном типе ЭСФ открывается обычное стандартное окно счета-фактуры, но платежи поэтому ЭСФ не производятся.

После ввода реквизитов заказчика у исполнителя должен быть список филиалов при наличии филиала, а при наличии бюджетной организации должно быть открыто поле ввода лота, а также кнопки для внесения изменений в реквизиты заказчика (банк МФО и расчетный счет).

Формирование реквизитов филиала (ИНН, директор, адрес и т.д.) в создаваемом договоре, доверенности и электронных счетах-фактурах (для случаев, когда филиал имеет статус отдельного юридического лица и отчитывается централизованно).

Создать возможность деактивации кода НДС для формирования счета за период, предшествующий периоду регистрации в качестве плательщика НДС.

После заполнения всех необходимых полей в нижней части окна появятся кнопки сохранения и возврата.

Сохраненный ЭСФ открывается в формате PDF, а в верхней части окна должны быть кнопки для возврата, загрузки, редактирования, подписания и отправки PDF, копирования, удаления и печати.

При выполнении этих действий должно появиться окно с предупреждением.

В договорной части должны быть указаны:

- наименование, номер, место, дата и срок договора;
- Исполнительные реквизиты предприятия ИНН, ФИО директора, адрес, номер счета, МФО, номер телефона (мобильный и городской) и название банка;

- реквизиты заказчика (должны быть в виде реквизитов исполнителя);
- кнопка ввода реквизитов филиала (выбрать из списка филиалов);
- кнопка добавления дополнительных клиентов;
- таблица с указанием количества и стоимости товара или услуги (в виде таблицы ЭСФ);

Поля, которые необходимо включить в договор:

- Полное наименование товара (услуги)
- важные условия;
- порядок оплаты, условия и сроки исполнения обязательств;
- права и обязанности сторон;
- ответственность сторон;
- порядок разрешения споров;
- Порядок получения и поставки товаров (услуг);
- порядок изменения и расторжения договора;
- форс -мажор;
- другие условия.

Кнопка для удаления перечисленных выше элементов или добавления нового элемента.

Кнопка «Сохранить как шаблон» (в этом положении заполненная форма должна сохраниться как шаблон);

Кнопка загрузки контракта через шаблон;

Кнопка копирования шаблона и образца;

Кнопки сохранения и возврата.

Идентификационный номер в сформированном договоре должен быть виден в левой верхней части договора.

В состав доверенности входят:

- номер доверенности, дата выдачи и срок действия;
- ПИНФЛ, должность, серия и номер паспорта, дата выдачи паспорта, кем он выдан и ФИО доверенного лица;

- номер договора и дата;

- реквизиты контрагента (область выбора филиала, если это филиал);

Перечень товаров (услуг):

- серийный номер

- ИКПУ код

- название бренда

- единица измерения должны быть числом.

Накладная должна быть следующей:

- номер и дата ГТН;

- Вид транспортировки (со склада на склад, от продавца к покупателю);

- номер и дата договора;

- номер накладной;

- номер и тип номерного знака;

- прицеп, полуприцеп госномер и тип;

- ФИО водителя;

- Имя заказчика;
- ИНН или ПИНФЛ;
- филиал;
- наименование грузоотправителя;
- ИНН или ПИНФЛ
- адрес загрузки 1,
- адрес загрузки 2;
- другой адрес;
- специальные знаки;
- прошедший;
- Перевозчик;
- ИНН или ПИНФЛ;
- грузополучатель;
- ИНН или ПИНФЛ;
- адрес разгрузки 1;
- адрес разгрузки 2;
- другой адрес;
- Водитель;
- принятый;
- Транспортный интервал (общий и по городу).

Раздел создания акта должен выглядеть так:

- номер и дата акта;
- номер договора и дата;
- заказчик ИНН или ПИНФЛ, наименование и филиал;
- содержание акта;
- Таблица товаров или услуг:
 - Порядковый номер;
 - ИКПУ
 - Услуги нома
 - Единица измерения;
 - Количество;
 - Расходы;
 - Должна быть оценка.

Раздел для создания сравнительного акта должен выглядеть так (*приложение):

- номер и дата сравнительного акта;
- первое лицо (ИНН, ФИО ответственного лица, имя и фамилия);
- другая сторона (ИНН, имя ответственного лица, имя и фамилия);
- Примечание
- номер и дата договора, по которому составлен акт;
- первоначальный остаток по договору;
- дата, номер, сумма и размер платежа;
- всего по договору;

- окончательный баланс контракта;
- кнопки добавления новой строки и удаления последней строки;
- кнопки добавления новой таблицы и удаления таблицы;

Меню «Входящие документы» должно появиться в Приложении 5.

- ЭСФ;
- Доверенность;
- ТТН;
- Сертификат;
- Сравнительный акт;
- Соглашение;
- бесплатный документ (письмо или уведомление).
- Ориентирование филиала на соответствующий документ с ошибкой (приложение 12);

Меню «Исходящие документы» должно появиться в Приложении 6.

- ЭСФ;
- Доверенность;
- ТТН;
- Сертификат;
- Сравнительный акт;
- Соглашение;
- филиал;
- Комитент;
- бесплатный документ (письмо или уведомление).

Меню «Сохраненные» также должно быть в меню «Исходящие документы».

Развитие возможности для подписантов одновременно подписывать все загружаемые через реестр документы.

В меню «Удаленные документы» добавить возможность удалять из основного списка электронные документы, которые были аннулированы отправителем или отклонены получателем;

В меню «Архив» должна быть включена возможность архивирования документов за период времени, чтобы исключить перегрузку при открытии списка документов, полученных или отправленных организациями с большим документооборотом.

В меню транзакций должна быть предусмотрена возможность интеграции и отчетности с корпоративными терминалами и корпоративными пластиковыми картами.

Функция сортировки по комиссионерам Системы должна быть такой, как показано в Приложении 7.

- Возможность сортировать ветки в иерархической последовательности и выбирать сразу несколько веток;
- сортировка по дате;
- на утвержденных;
- на отвергнутых;

- о документах, ожидающих подписи подрядчика;
- на комиссаров;
- по номеру договора и дате;
- по номеру ЭСФ;
- по доверенности;
- корректировочные счета;
- дополнительный;
- создание возможности одностороннего ЭСФ-экранирования.

Реестр отправленных и полученных ЭСФ ведется по форме, приведенной в Приложении 9.

- серийный номер;
- статус счета;
- номер счета;
- Дата счета;
- Контактный номер;
- дата договора;
- номер доверенности;
- ИНН поставщика;
- наименование поставщика;
- код филиала поставщика;
- наименование филиала поставщика;
- ИНН получателя;
- имя получателя;
- код принимающего отделения;
- наименование принимающего отделения;
- суммасы
- Сумма НДС;
- сумма платежа;
- Примечание.

Раздел «Настройки» состоит из 4 страниц и должен выглядеть так, как показано в Приложении 10.

- ваша информация;
- Разрешение для физических лиц;
- мои продукты;
- дополнительные пользователи (филиалы) (приложение 11);

Создавайте филиалы и комиссионеров и создавайте статусы для филиалов на странице дополнительных пользователей раздела настроек.

Формирование филиалов и отраслевых подразделений;

Добавить функцию просмотра филиалов для отслеживания электронных счетов, сформированных (отправленных, полученных) нижестоящим филиалом филиалов;

Создание возможности разрешить работникам (физическим лицам) помимо директора пользоваться электронными счетами-фактурами, формируемыми филиалом;

Ввести возможность закрепления одного или нескольких полномочий в сфере полномочий в разделе выдачи разрешений физическим лицам (приложение 11);

Ввести функцию согласования главным бухгалтером перед отправкой корректирующего ЭСФ филиалом или уполномоченным лицом.

Разработать функцию онлайн-консультанта.

Для удобства пользователей введите логотип онлайн-консультанта в правом нижнем углу окна, и таким образом отправляйте вопросы ответственным сотрудникам по системе и получайте ответы в виде чата.

Добавить возможность формировать список часто задаваемых вопросов.

Разработать админ-панель, позволяющую оперативно отвечать на входящие вопросы, и удобную систему общения с внедрением уведомлений в браузере, где эта панель запущена.

Требования к отправке данных пользователям.

Интерфейс взаимодействия должен отправлять информацию пользователям системы через сообщения в личном кабинете. Пользователей необходимо оповещать о процессе внедрения сервиса, а также о различных заметках и новостях. Пользователь должен иметь возможность выбирать способ и содержание информации, отправляемой в личный кабинет.

Уровень пользователя.

Этот уровень обеспечивает безопасность учетных записей пользователей. В системе защиты информации должны быть определены правила входа пользователей:

- Определяет количество попыток входа в систему, а также действия после превышения этого количества. Например: после ввода третьего неверного пароля в течение пяти минут пользователь также должен ввести защитный код с помощью CAPTCHA.

- Устанавливает минимальную длину и сложность пароля.

- Срок действия пароля истекает между попытками.

- Пароль указывает срок действия пароля, который необходимо изменить.

- Устанавливается «жизнь» сеанса – после этого пользователь должен снова войти в систему.

- Обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях могут быть приняты следующие меры:

- Временно заблокировать определенного пользователя.

- Навсегда заблокировать определенного пользователя.

- Заблокировать группу пользователей.

- Блокировать по IP-адресу или адресу подсети.

Выбор метода блокировки и времени блокировки должен осуществляться вручную и автоматически в соответствии с заранее заданным набором правил. Набор правил должен быть гибким и персонализированным.

Ведение журнала

Система информационной безопасности должна вести учет информации об инцидентах в специальных базах данных, приспособленных для этой цели. Все важные события записываются. В зависимости от predetermined набора правил, Система информационной безопасности определяет журнал или журналы, в которые добавляется информация о событии. При необходимости Система информационной безопасности может отправлять уведомления.

Необходимо решить следующие задачи:

- Логирование;
- Функция поиска;
- Обработка и архивирование журналов;

Позволяет осуществлять поиск по нужным вам журналам для более быстрого доступа к информации об интересующем вас событии. Функция поиска должна обеспечивать гибкую комбинацию запросов, как между, так и между разными типами критериев, с использованием логических операторов «И», «ИЛИ».

Дополнительная защита

Серверы должны быть установлены для обеспечения необходимого уровня информационной безопасности:

- Антивирусное программное обеспечение.
- Межсетевой экран.
- Система обнаружения вторжений.

База данных

Компонент предназначен для хранения и обработки данных, необходимых для предоставления услуг. Представляет базу данных. Источниками данных для витрин являются базы данных ГНК. Необходимая информация запрашивается с помощью специальных сервисов.

При заполнении ЭСФ он должен хранить информацию о том, какая информация нужна для каждой транзакции и предоставлять только необходимую (и разрешенную для сервиса) информацию по запросу.

Для данных, хранящихся на рынке данных, должен быть указан «Период соответствия». По истечении срока данные считаются устаревшими и подлежат обновлению. Часть информации может иметь «период бесконечности», равный бесконечности — такие данные не могут быть устаревшими. Некоторая информация может иметь «период соответствия», равный нулю. Эта информация должна обновляться с каждым запросом.

ГНК предоставляются службам только для чтения и не могут быть изменены. Структура баз данных ГНК, а также матрица доступа к базам данных и таблицам должны быть разработаны на стадии технического проектирования. В структуре баз данных должен быть инструмент для гибкой настройки при необходимости изменений (например, при подключении новых сервисов).

Администратор должен иметь инструмент для просмотра и редактирования существующих данных в базе данных. все операции по изменению данных, хранящихся в базе данных, должны регистрироваться в журнале.

База данных должна включать пакет АРІ для обмена данными с основной базой данных ГНК. Перечень АРІ должен быть разработан на стадии технического проекта. База данных должна иметь гибкий инструмент для создания и редактирования АРІ-функций для доступа к основной базе данных ГНК.

**Примечание:* Окончательные требования к функционированию Системы (значения, показатели) должны быть уточнены в процессе разработки информационной системы и должны быть согласованы отдельным протоколом с Заказчиком на этапе разработки Системы (см. раздел «5 Состав и содержание работ по внедрению системы»).

4.3 Требования к видам обеспечения

4.3.1 Требования к математическому обеспечению

Требования к математическому обеспечению не предъявляются.

4.3.2 Требования к информационному обеспечению

4.3.2.1 Общие требования

Информационное обеспечение Системы должно строиться на следующих принципах:

- использование принципа унификации при организации данных для их ввода, хранения и обработки (наличие и однозначное расположение системной, служебной и информационной частей в структурах данных; единые формы представления и идентификации частей структур данных, видов сообщений, наименований и значений данных);
- использование в рамках Системы единой системы классификации и кодирования информационных объектов. Структура классификаторов и разрабатываемые на их основе нормативно-справочная информация и словари должны учитывать возможности расширения множества объектов классификации без изменения системы кодирования.

Требования к информационному обеспечению распространяются на:

- нормативно-справочную информацию;
- данные, вводимые пользователями;
- данные, поступающие на обработку из внешних систем;
- данные, порождаемые в результате функционирования АИС «Soliqservis.uz».

Структура данных, хранящихся под управлением СУБД, должна быть спроектирована с использованием средств обеспечения целостности, предоставляемых СУБД.

Должны быть предусмотрены средства резервного копирования и восстановления данных после сбоя, средства для обеспечения документирования и протоколирования обрабатываемой в Системе информации. Структура базы данных должна поддерживать кодирование хранимой и обрабатываемой информации.

Доступ к данным должен быть предоставлен только авторизованным пользователям с учетом их служебных полномочий, а также с учетом категории запрашиваемой информации. Обмен информацией между подсистемами и модулями должен осуществляться путём совместного доступа подсистем к общим наборам данных в БД, а также через специализированные интерфейсы (API). Должны быть предусмотрены необходимые механизмы блокировки и совместного доступа к информации многими пользователями и процессами одновременно.

Целостность данных, передаваемых между компонентами Системы, при информационном обмене должна контролироваться на всех уровнях протокола передачи данных, причем протокол передачи должен обеспечивать подтверждение доставки данных.

Информационная совместимость с внешними информационными системами должна быть обеспечена использованием макетов (форматов) данных, описанных в технологических инструкциях взаимодействующих информационных систем (см. раздел 4.2 «Требования к функциям, выполняемым системой. Требования к подсистеме взаимодействия с внешними информационными системами/базами данных (межведомственное взаимодействие) и раздел 8 «Требования к документированию»).

4.3.2.2 Требования к форматам обмениваемой информации

Форматы обмениваемой информацией между АИС «Soliqservis.uz» и внешними информационными системами должны быть подробно представлены в эксплуатационной документации в соответствующей Технологической инструкции по взаимодействию Системы с внешними информационными системами.

4.3.2.3 Требования к использованию классификаторов

Для унификации обрабатываемых данных в Системе должны использоваться следующие зарегистрированные республиканские и отраслевые классификаторы и справочники, которые обеспечивают возможность удобного контроля на допустимость значений при сопоставлении данных в различных БД:

- общие справочники и классификаторы, принятые в РУз;
- справочники и классификаторы, используемые в системе ГНК РУз;
- локальные справочники.

*Список классификаторов и справочников может изменяться и дополняться на этапах создания АИС «Soliqservis.uz».

4.3.2.4 Требования к СУБД

Требования, предъявляемые к СУБД, следующие:

- возможность работы в многопользовательском разделяемом режиме;
- наличие встроенной системы защиты от несанкционированного доступа;
- соответствие стандарту ANSI SQL:2008 и более поздней;
- возможность параллельной обработки данных;

- возможность работы СУБД на различных платформах;
- возможность восстановления данных после сбоев;
- иметь в комплекте средства автоматического архивирования/восстановления данных.

Перед началом разработки должно быть проведено нагрузочное тестирование для выбранной СУБД.

СУБД должна быть дружественной используемому стеку технологий и окружению. СУБД и технические средства должны обеспечивать требуемое количество подключений (коннектов) с запасом.

4.3.2.5 Требования к структуре хранимой информации

Требования, предъявляемые к методу и структуре организации баз данных следующие:

- организационная структура баз данных должна позволять оптимально использовать вычислительные ресурсы серверного оборудования для минимизации стоимости реализации Системы в целом за счет минимизации совокупной стоимости серверного оборудования, серверного программного обеспечения, а также за счет минимизации количества приобретаемых процессорных лицензий на систему управления базами данных;
- организационная структура баз данных должна обеспечивать выполнение требования по минимизации времени отклика базы на запросы;
- база данных должна обеспечить функции блокировки и разблокировки данных;
- база данных должна обеспечить ведение различных протоколов регистрации по фактам изменения данных.

Вся хранимая информация должна также храниться в нормализованном виде, связанная между собой.

4.3.3 Требования к лингвистическому обеспечению

4.3.3.1 Требования к применению языков высокого уровня

При разработке Системы должны быть использованы языки программирования высокого уровня, используемые в настоящее время в разработках программного обеспечения для создания клиент-серверных веб-приложений различной сложности. Языки программирования должны быть дружественными среде, в которой будет развёрнута система. Они должны обеспечивать решение всех задач по реализации функций Системы.

Для мобильного приложения необходимо использовать Flutter (iOS, Android).

4.3.3.2 Требования к языку взаимодействия с пользователем

Система должна предусматривать языковую поддержку интерфейсов пользователей, в зависимости от настроечных данных. Должны поддерживаться

следующие языки: узбекский (шрифт – кириллица и латиница), русский (шрифт – кириллица). Информация в базе должна храниться на том языке, на котором она была введена.

В системных диалогах с пользователями в текстах сообщений может применяться оригинальный текст системных сообщений.

Проектная и эксплуатационная документация должна быть выполнена на русском/ узбекском языке.

4.3.4 Требования к программному обеспечению

В качестве операционной системы для серверов баз данных и серверов приложений должна использоваться операционная система, сертифицированная производителем этих СУБД и сервера приложений (например, Windows Server, AIX, Solaris, RedHat EE Linux).

Рабочие станции пользователей должны поддерживать хотя бы один из следующих интернет-обозревателей:

- Internet Explorer 10.0 и выше;
- Google Chrome версии 83 и выше;
- Mozilla Firefox версии 77 и выше;
- Opera версии 68 и выше;
- Safari 3.2.1 и выше;
- YaBrowser версии 20.6 и выше;
- Microsoft Edge Chromium версии 79 и выше;
- Включенная поддержка javascript и cookies.

Качество программного обеспечения, обеспечивающего функционирование Системы, должно удовлетворять следующим требованиям:

- программное обеспечение должно быть сертифицировано органом по сертификации и разрешено для использования на территории Республики Узбекистан;
- функции или комплексы задач должны соответствовать своему назначению и давать приемлемый результат для достижения конкретных целей;
- функции или комплексы задач должны давать верный или точный результат, при условии ввода и обработки верных данных;
- не должно возникать сбоев в программном обеспечении внешних информационных систем, включая рабочие места пользователей, локальную и корпоративную сеть Заказчика, каналы связи, каналы передачи данных, аппаратные (технические) средства ИБ, программное и системное обеспечение ИБ, при условии обмена верными данными в верном согласованном формате и работы в штатном режиме всех компонентов Системы;
- средства СУБД должны иметь возможность для защиты программного кода от создания, удаления, изменения неавторизованным пользователем;

- доступ к Системе должен быть контролируемым. Отношение количества попыток несанкционированного доступа к количеству зафиксированных не должно быть менее 0,99;
- ошибки или сбой в программном обеспечении не должны приводить к сбоям в работе подсистем / модулей или всей Системы в целом;
- должна быть возможность восстановления работоспособности Системы, его подсистем / модулей или целостности данных, используя резервные копии программного обеспечения;
- в отображаемых формах, пунктах меню, наименованиях полей для ввода данных в справочниках и классификаторах, наименованиях справочников, наименованиях и данных выпадающих списков, отчетности должна быть использована терминология понятная (используемая в повседневной деятельности) эксплуатационному персоналу Заказчика;
- у пользователей должна быть возможность отмены своих действий, которые не сохранены или не применены;
- для эффективного использования вычислительных ресурсов, должна быть возможность определения приоритетов для выполняемых задач (функций, группы функций, комплексов задач) и распределения вычислительных ресурсов между задачами в зависимости от их приоритетов;
- в программном обеспечении должна присутствовать информация, которая даёт возможность контролировать Систему или диагностировать причины возникающих в системе неисправностей, ошибок, исключительных ситуаций.

Для реализации данного проекта используется следующее программное обеспечение:

- Серверная операционная система Linux, рекомендуемые дистрибутивы Ubuntu LTS;
- Backend Golang;
- Frontend: React Js;
- postgres, MongoDB база данных.

Качество программного обеспечения должно обеспечиваться путем их своевременного обслуживания, обновления и соблюдения правил эксплуатации, рекомендованных производителем.

Контроль качества программного обеспечения должен производиться Заказчиком путем проведения их периодических испытаний.

4.3.5 Требования к техническому обеспечению

Комплекс технических средств Системы должен быть достаточным для выполнения всех предусмотренных в ней автоматизированных функций.

Любое из технических средств Системы должно допускать замену его средством аналогичного функционального назначения без каких-либо

конструктивных изменений или регулировки в остальных технических средствах Системы (кроме случаев, специально оговоренных в технической документации).

Комплекс технических средств инфраструктуры должен иметь следующие компоненты (минимальные/ рекомендованные характеристики):

LoadBalancer — 1xCPU (4 ядра) 8GB RAM, 2x300GB HDD = 2x;

Веб-приложения (Web) — 2xCPU (16 ядер на CPU) 96GB RAM, 2x1TB HDD = 2-4x;

Сервер приложений (приложение) — 2xCPU (16 ядер на CPU), 256 ГБ ОЗУ, 2x1 ТБ HDD = 2-4x;

Messenger (RabbitMQ) (4 ядра) — 1CPU 64GB RAM, 2x1TB HDD = 2x;

Временные базы данных (Redis) (4 ядра) 1CPU 64GB RAM, 2x1TB HDD = 2x;

База данных (Mongo) 2xCPU (16 ядер на CPU) 96GB RAM 2x1TB SSD = 4x;

CI/CD 1xCPU (4 ядра) 32GB RAM 2x1TB HDD = 1x;

Система хранения данных (NAS) DualCoreCPU 8GB RAM 30TB HDD = 1x.

Серверы должны иметь как минимум вдвое большую избыточность всех важных узлов, обеспечивать возможность объединения жестких дисков в RAID-массивы, обеспечивать возможность «быстрого» переключения узлов без остановки сервера.

Поскольку Система реализована как веб-решение, особых требований к ПК пользователей не предъявляется.

4.3.6 Требования к метрологическому обеспечению

Требования к метрологическому обеспечению не предъявляются.

4.3.7 Требования к организационному обеспечению

Организационное обеспечение АИС «Soliqservis.uz» должно быть достаточным для эффективного выполнения персоналом возложенных на него обязанностей при осуществлении автоматизированных и связанных с ними неавтоматизированных функций Системы. Заказчиком должны быть определены должностные лица, ответственные за:

- обработку информации в Системе;
- администрирование Системы;
- обеспечение безопасности информации в Системе;
- управление работой персонала по обслуживанию Системы.

К работе с АИС «Soliqservis.uz» должны допускаться сотрудники, имеющие навыки работы на персональном компьютере, ознакомленные с правилами эксплуатации и прошедшие обучение работе с Системой.

4.3.8 Требования к методическому обеспечению

Разрабатываемая АИС «Soliqservis.uz» должна соответствовать требованиям, изложенным в следующих нормативных документах:

- O'zDSt 1987:2018 Информационные технологии. Техническое задание на создание информационной системы.
- O'zDSt 1986:2018 Информационные технологии. Информационные системы. Стадии создания.
- O'zDSt 1985:2018 Информационные технологии. Виды, комплектность и обозначение документов при создании информационных систем.
- O'zDSt 1047:2003 Информационные технологии. Термины и определения.

К предоставляемым программным компонентам должны быть приложены следующие документы:

- Руководство пользователя, включая видеоинструкции;
- Руководство системного администратора;
- Руководство по обслуживанию Системы;
- инструкции по формированию и ведению базы данных;
- описание структурной схемы Системы;
- описание интерфейсов с внешними информационными системами;
- Правила добавления новой интерактивной услуги.

В период промышленной эксплуатации Системы персонал Заказчика должен руководствоваться следующими законодательными, нормативными и методическими документами:

- Закон РУз «Об информатизации» от 11 декабря 2003 года №560-II (в редакции Закона РУз от 4 сентября 2014 года №ЗРУ-373);
- Указ Президента Республики Узбекистан от 30 мая 2002 года №П-3080 «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий»;
- Постановление Президента Республики Узбекистан от 21 марта 2012 года №ПП-1730 «О мерах по дальнейшему внедрению и развитию современных информационно-коммуникационных технологий»;
- O'zDSt 2590:2012 «Информационная технология. Требования к интеграции и взаимодействию информационных систем государственных органов, используемых в рамках формирования Национальной информационной системы»;
- O'zDSt ISO/IEC 15408-1:2016 «Государственный стандарт Узбекистана. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель»;
- O'zDSt ISO/IEC 15408-2:2016 «Государственный стандарт Узбекистана. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности»;
- O'zDSt ISO/IEC 15408-3:2016 «Государственный стандарт Узбекистана. Информационная технология. Методы и средства обеспечения

- безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Требования доверия к безопасности»;
- O'zDSt 2817:2014 «Государственный стандарт Республики Узбекистан. Информационная технология. Средства вычислительной техники. Классификация по уровню защищенности от несанкционированного доступа к информации»;
 - O'zDSt ISO/IEC 12207:2007 «Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств».
 - Постановление Президента Республики Узбекистан от 26 июня 2018 года №ПП-3802 «О мерах по коренному совершенствованию деятельности Государственной налоговой службы»;
 - Постановление Президента Республики Узбекистан от 14 мая 2018 года №ПП-3724 «О мерах по ускоренному развитию электронной коммерции»;
 - O'z DSt 1.6: 2003 «Государственная система стандартизации Узбекистана. Нормативные документы. Общие требования к оформлению, оформлению, содержанию и определению»;
 - O'z DSt ISO 21: 2001 «Государственная система стандартизации Узбекистана. Принятие международных стандартов в качестве государственных стандартов Узбекистана»;
 - Комплект методических указаний по организации работы с документами и укреплению исполнительской дисциплины в министерствах, государственных комитетах, ведомствах и бизнес-ассоциациях Республики Узбекистан (Ташкент, 2010 г.);
 - O'z DSt 2295: 2011 Требования к рецептуре, применению и хранению;
 - O'z DSt 2298: 2011 Электронное управление документооборотом. Различные требования;
 - O'z DSt 1270: 2009 Взаимодействие систем электронного документооборота;
 - ГОСТ 28195-89 Оценка качества программного обеспечения. Основные правила;
 - ГОСТ 28806-90 Качество ПО. Понятия и определения;
 - ГОСТ 24.203-80 Требования к содержанию системных документов;
 - ГОСТ 27.003-92 Надежность оборудования. Структура и общие правила определения требований к надежности.

Вышеуказанные документы также должны быть использованы на стадиях технического проекта, опытной эксплуатации и ввода в действие Системы. Основными задачами, решение которых будет обеспечивать методологию разработки и ввода в эксплуатацию Системы являются следующие задачи:

- обеспечение разработки Системы, отвечающей предъявляемым к ней требованиям;
- гарантировать ввод в эксплуатацию Системы с заданным качеством в рамках установленных сроков и бюджета;

- поддерживать удобную дисциплину сопровождения, модификации и наращивания Системы, чтобы Система могла отвечать изменяющимся требованиям законодательства Республики Узбекистан;
- обеспечивать создание Системы, отвечающей требованиям открытости, гибкости и масштабируемости.

В основе методики обучения пользователей Заказчика, обеспечивающих эксплуатацию и сопровождение, ведение Системы, должны лежать общепринятые методические положения современной педагогики:

- теоретический материал должен преподаваться в структурированном виде и с соблюдением принципа постепенности;
- закрепление пройденного материала должно осуществляться контрольными опросами;
- эффективность профессионального обучения должна обеспечиваться использованием наглядных пособий и в условиях, максимально приближённых к реальной производственной среде;
- самостоятельной работе должно уделяться достаточно много времени.

5 Состав и содержание работ по созданию системы

Работы по созданию и внедрению АИС «Soliqservis.uz» должны быть разделены на следующие стадии и этапы.

Перечень стадий и этапов работ по созданию АИС «Soliqservis.uz»

№ этапа	Наименование работ и их содержание	Сроки выполнения		Исполнитель (организация, предприятие)	Чем заканчивается этап
		начало	окончание		
1	Разработать дизайн-проект системы				Готовый проект дизайн-системы
2	Фаза 1 разработки компонентов системы (ядро, базовая витрина).				Готовое ядро системы и базовая демонстрация
3	Разработка Фазы 2 компонентов системы (идентификация, сервисы, статистика, подсистемы обновления данных)				Готовые подсистемы идентификации, сервисы, статистика, готовая система обновления данных
4	Разработка Фазы 3 компонентов системы (ЭЦП,				Разработанные компоненты интегрированы в единую систему

№ этапа	Наименование работ и их содержание	Сроки выполнения		Исполнитель (организация, предприятие)	Чем заканчивается этап
		начало	окончание		
	административная подсистема, внедрение системы защиты информации). Интеграция компонентов в единую систему				
	Тестирование, ремонт и улучшение системы по результатам тестирования				С учетом выявленных недостатков система дорабатывается
	Интеграция с базами данных и ресурсами ГНК.				Интеграция системы с базами данных и ресурсами ГНК
	Обучение персонала работе с системой и коммерческий запуск системы.				Сотрудники получают навыки работы с Системой

6 Порядок контроля и приемки системы

Контроль, испытания и приемка Системы должны осуществляться на основании ГОСТ 34.603-92.

Результаты проведения предварительных испытаний, опытной эксплуатации и приемочных испытаний должны быть зафиксированы в актах предварительных испытаний, опытной эксплуатации и приемочных испытаний соответственно. При положительных результатах опытной эксплуатации и отсутствии в процессе ее проведения отклонений или их нефункциональном характере допускается не проводить приемочные испытания или проводить их в сокращенном объеме по выборочным параметрам на усмотрение экспертов Исполнителя и Заказчика. Положительные результаты испытаний, зафиксированные этими актами, являются основанием для подписания актов сдачи-приемки работ соответствующего этапа внедрения Системы.

Прием проводимых работ и ввод в эксплуатацию Системы должны осуществляться специальной Комиссией Заказчика с обязательным участием Исполнителя.

Для приемки Системы Комиссией должно быть сформировано и проведено тестовое испытание Системы.

Приемочные испытания проводят для определения соответствия Системы настоящему ТЗ.

Тестовые испытания Системы производятся на объекте Исполнителя.

По результатам своей работы Комиссия оформляет акт приемки работ, который подписывается всеми членами Комиссии и представляется на утверждение Заказчику, иначе должны быть составлены протоколы проведения испытаний с указанием замечаний и сроков их устранения.

Возникшие в процессе испытаний и опытной эксплуатации дополнительные требования Заказчика, не предусмотренные в настоящем ТЗ, не будут являться основанием для отрицательной оценки и могут быть удовлетворены по дополнительному соглашению в согласованные сроки.

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

В ходе выполнения проекта на объекте автоматизации требуется выполнить работы по подготовке к вводу Системы в действие. При подготовке к вводу в эксплуатацию, Заказчик должен обеспечить выполнение следующих работ:

- определить подразделение и ответственных должностных лиц, ответственных за внедрение и проведение опытной эксплуатации;
- обеспечить присутствие пользователей для обучения работе с Системой, проводимым Исполнителем;
- обеспечить соответствие помещений и рабочих мест пользователей Системы в соответствии с требованиями;
- обеспечить выполнение требований, предъявляемых к программно-техническим средствам, на которых должна быть развернута информационная система;
- совместно с Исполнителем подготовить план развертывания Системы на технических средствах Заказчика;
- провести опытную эксплуатацию.

Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу Системы в действие, включая перечень основных мероприятий и их исполнителей должны быть, уточнены на стадии подготовки рабочей документации и по результатам опытной эксплуатации.

В период сдачи Системы в эксплуатацию Исполнитель обязан подготовить инструкцию по эксплуатации Системы и провести обучение сотрудников Заказчика работе в Системе.

Обучение должно проводиться для сотрудников Заказчика, непосредственно работающих с Системой, с отрывом от основной работы, на время обучения на территории Заказчика.

7.1 Гарантийная и постгарантийная поддержка

Гарантийные обязательства заключаются в предоставлении технической поддержки, осуществляемой силами Исполнителя в течение 12 (двенадцати) календарных месяцев с момента завершения работ по созданию и введению в эксплуатацию Системы.

В течение гарантийного срока обслуживания Исполнитель обязан отвечать на вопросы сотрудников Заказчика, прошедших обучение, если ответы на эти вопросы отсутствуют в сопроводительной документации.

Скорость реагирования на запросы Заказчика по технической поддержке Системы не должна превышать 48 часов с момента поступления заявки на электронную почту Исполнителя и подтверждения ее получения по телефону. Скорость реагирования на запросы Заказчика в случае аварийной ситуации с Системой не должна превышать 24 часов с момента телефонного звонка Заказчика и при условии, что Заказчик предоставит все необходимые условия для решения возникшей проблемы.

Консультационная поддержка ответственного специалиста Заказчика осуществляется по телефону или онлайн.

Все дополнительные требования по функциональным возможностям, архитектуре базы данных, дизайну, обучению новых пользователей и прочим вопросам не предусмотренные настоящим Техническим заданием, могут быть реализованы в рамках данного проекта при условии, что эти требования не противоречат настоящему ТЗ.

8 Требования к документированию

Проектная документация должна соответствовать требованиям государственных стандартов, норм и законов Республики Узбекистан. При разработке проектной, рабочей и эксплуатационной документации Исполнитель должен руководствоваться следующим комплексом государственных стандартов и руководящих документов:

О'zDSt 1985:2018 Информационные технологии. Виды, комплектность и обозначение документов при создании информационных систем.

Исполнитель должен предоставить полную инструкцию пользователя (текстовый вариант и видеоинструкции) и технического персонала по эксплуатации на информационную систему, технологическую инструкцию по взаимодействию Системы с внешними информационными системами.

Итоговые документы представляются в двух экземплярах на бумажном и электронном носителях.

Все документы должны соответствовать принятым стандартам. По возможности следует использовать стандартизированные символы и термины, рекомендованные ITU-T, ETSI, IETF.

Эксплуатационная документация, не связанная с повседневной работой обслуживающего персонала, а также часто корректируемая при смене версий

АИС «Soliqservis.uz»

программного обеспечения, должна быть представлена в электронном виде на узбекском и русском языках.

9 ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 7

faktura qidirish

Filial:

Komissioner:

faktura raqami:

sanadan:

sanagcha:

holati:

Ishonchnoma raqami:

sanadan:

sanagcha:

FIO:

Shartnoma raqami:

sanadan:

sanagcha:

Kontragent STIRi yoki JShSHIR:

Kontragent nomi:

faktura qidirish

Filial:

Komissioner:

3 : АНДИЖАНСКАЯ

6 : БУХАРСКАЯ

1 : г.БУХАРА

2 : г.ПИЖДУВАН

3 : г.КАГАН

4 : АЛАТСКИЙ р-н

5 : БУХАРСКИЙ р-н

6 : ВАБКЕНТСКИЙ р-н

7 : ПИЖДУВАНСКИЙ р-н

8 : ДЖАНДАРСКИЙ р-н

9 : КАГАНСКИЙ р-н

10 : КАРАКУЛЬСКИЙ р-н

11 : ПЕШКУНСКИЙ р-н

12 : РОМИТАНСКИЙ р-н

13 : ШАФИРКАНСКИЙ р-н

14 : КАРАУЛБАЗАРСКИЙ р-н

15 : Ф.ХОДЖАЕВСКИЙ р-н

16 : ТЕКСТИЛЬНЫЙ р-н

8 : ДЖИЗАКСКАЯ

10 : КАШКАДАРЬИНСКАЯ

sanagcha:

holati:

sanagcha:

FIO:

sanagcha:

Kontragent nomi:

faktura qidirish			
Filial		Komissioner	
Tanlanmagan		Tanlanmagan	
faktura raqami	sanadan	sanagcha	holati
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	barchasi imzolanishni kutayotgan qabul qilingan bekor qilingan Rad etilgan bir tomonlama
Ishonchnoma raqami	sanadan	sanagcha	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Shartnoma raqami	sanadan	sanagcha	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Kontragent STIRi yoki JShShIR	Kontragent nomi		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		

Приложение 8

•SULTONOV RAHMATILLA XUDOYBERGAN O'G'LI Русский Баланс: 660,00сум Маълумотлар Соғламалар Кулланма Чикиш
 CTIP: 616203318

Хисобварақ-фактура
 Ишонchnoma
 Далолатнома
 Товар транспорт юкхети
 Шартнома
 Солиштирма далолатнома

Хисобварақ-фактура тури
 Стандарт
 Қўшимча
 Харajatларни қоплаш (газ, электр энергия ва б.)
 Тўловсиз
 Тузатувчи
 Тузатувчи (Харajatларни қоплаш)

ЭХФ рақами ЭХФ санаси
 Шартнома рақами Шартнома санаси
 Шартнома ID рақами
 Товар чиқарувчи CTIP
 Буюртмачи
 Бир томонлама хисобварақ-фактура
 Буюртмачи CTIP'ни хиритинг
 Кидириш
 Танланганлар

komissioner
 Ишонchnoma

Созламалар

Сизнинг маълумотларингиз: [Меннинг маълумотларим \(қўшимча маълумотлар\)](#) | [Хисобварақ фактура шакли](#) | [Қўшимча фойдаланувчилар \(филиал\)](#)

Корхона филиаллари рўйхатини шакллантириш

[Қўйиш](#)

№	Вилоят номи	Тушан номи	СТИР	Филиал номи	Филиал рақами	Директор ФИО	Яратилган вақт	Ўчирилган вақт
1	Тошкент вилояти	Шайхонтоқур тумани	202530465	Тошкент қазар бўлими	00001	БҲЖАНОВ НОРМАМАТ САМАРИТДИНОВИЧ	10.11.2020	

Қўшимча фойдаланувчилар (филиал)

Вилоят номи
Тушан номи
Филиал номи
Директор СТИР
Директор ФИО
Қўйиш бўлими шакллантириш

[Қўйиш](#)

Корхона комиссиянерлари рўйхатини шакллантириш

Қаторлар сони: 10

Қўйиш

№	Корхона номи	СТИР	Шартнома рақами	Шартнома тузилган сана	Шартнома амал қилиш муддати	Яратилган вақт	Ўчирилган вақт
Қўйиш учун маълумот мавжуд эмас							

Қўйиш

Корхона номи
Шартнома рақами
Шартнома тузилган сана
Шартнома амал қилиш муддати
Яратилган вақт
Ўчирилган вақт

Созламалар

Сизнинг маълумотларингиз: [Меннинг маълумотларим \(қўшимча маълумотлар\)](#) | [Хисобварақ фактура шакли](#) | [Қўшимча фойдаланувчилар \(филиал\)](#)

Корхонанинг жисмоний шахслари рўйхатини шакллантириш

[Қўйиш](#)

СТИР	ФИО	Рухсат
448139633		<ul style="list-style-type: none"> • Hisobvaraq fakturalarni yuborish / bekor qilish
490251272	ABDUXALILOV BAHATYOR VALIYEVICH	<ul style="list-style-type: none"> • Hisobvaraq fakturalarni yuborish / bekor qilish • Axlarni yuborish / bekor qilish • Shartnomalarni yuborish / bekor qilish • Shartnomalarni qabul qilish / rad etish
477381504	SAIDBEKOVA SAYYORAXON XASANBEKOVNA	<ul style="list-style-type: none"> • Hisobvaraq fakturalarni yuborish / bekor qilish • Axlarni yuborish / bekor qilish • Shartnomalarni yuborish / bekor qilish • Shartnomalarni qabul qilish / rad etish

Рухсат

Hisobvaraq fakturalarni yuborish / bekor qilish
 Axlarni yuborish / bekor qilish
 Shartnomalarni yuborish / bekor qilish
 Shartnomalarni qabul qilish / rad etish
 Hisobvaraq fakturalarni yuborish / bekor qilish
 Axlarni yuborish / bekor qilish
 Shartnomalarni yuborish / bekor qilish
 Shartnomalarni qabul qilish / rad etish

Приложение 12

[◀ Orqaga](#) | [📄 Pdf yuklash](#) | [✖ Rad etish](#) | [✔ Qabul qilish](#) | [Tegishli boshqa hujjatlar ko'rish](#)

EHF № 215 sanasi 30.09.2021

ID: 615afb26ab9b4d00017bbe76
Yetkazib beruvchi QQS to'lovchisi

2021 yil 29 yanvardagi
02-024/I—sonli shartnomaga
2021 yil 30 Sentabrdagi
215—sonli

Руководитель организации
разработчика ТЗ
Директор

(подпись)

Ответственный исполнитель
Проект менеджер

(подпись)