**Техническое задание на разработку программы "ИС таможенного пункта"**

**Содержание**

1. Общие сведения

2. Назначение и цели создания системы

2.1. Назначение системы

2.2. Цели создания системы

3. Характеристика объектов автоматизации

4. Требования к системе

4.1. Требования к системе в целом

4.2. Требования к функциям, выполняемым системой

4.3. Требования к видам обеспечения

5. Состав и содержание работ по созданию системы

6. Порядок контроля и приёмки системы

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

8. Требования к документированию

9. Источники разработки

**1. Общие сведения**

**1.1. Наименование системы**

**1.1.1. Полное наименование системы**Полное наименование: Автоматизированная система управления таможенного контроля транспорта.

**1.1.2. Краткое наименование системы**Краткое наименование: АСУТКТ.

**1.2. Основания для проведения работ**

Работа выполняется на основании договора № 21 от 13.01.24г.

**1.3. Наименование организаций – Заказчика и Разработчика**

**1.3.1. Заказчик**

Заказчик: Таможенный пост МАПП Верхний Ларс  
Адрес фактический: 362902, Республика Северная Осетия-Алания, с. Верхний Ларс  
Телефон / Факс: +7 (867) 225-27-53

**1.3.2. Разработчик**

Разработчик: ГБПОУ КК ЕПК  
Адрес фактический:Краснодарский край, г. Ейск, ул. Коммунистическая, 83/3  
Телефон / Факс: 8-962-872-57-33

**1.4. Плановые сроки начала и окончания работы**

Начало проведения работ: 13.01.24г.

Окончание проведения работ 06.06.2024г.

**1.5. Источники и порядок финансирования**

Указано в договоре №21.

**1.6. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ**

Работы по созданию автоматизированной системы «Автоматизированная система управления таможенного контроля транспорта» сдаются Разработчиком

поэтапно в соответствии с календарным планом Проекта

**2. Назначение и цели создания системы**

**2.1. Назначение системы**

Система предназначена для увеличения пропускной способности таможенного пункта и увеличения проходимости потока товаров, проходящих через таможенный пункт

**2.2. Цели создания системы**

Автоматизированная система "Автоматизированная система управления таможенного контроля транспорта" создаётся с целью:

1. Облегчение доступа к информации

2. Ускорение процесса проверки и контроля транспорта и товаров, проходящих через пункт.

3. Уменьшить вероятность возникновения очередей транспорта и проверяемых на пункте товаров.

4. Улучшение взаимодействия с пользователями, улучшение работы трекеров для товаров.

В результате создания автоматизированной системы «Автоматизированная система управления таможенного контроля транспорта» должны быть улучшены значения

следующих показателей:

1.Время затраченное на проверку товаров.

2.Время для получения разрешения на проезд.

3.Увелечение пропускной способности пункта.

4.Увеличение проходимости товаров через пункт.

**3. Характеристика объектов автоматизации**

Для автоматизации процессов таможенного контроля грузового транспорта могут быть использованы следующие объекты автоматизации:

**1. Система автоматического распознавания номерных знаков**

**Функции:** Автоматическое считывание и распознавание государственных номерных знаков транспортных средств.

**Преимущества:** Ускорение процесса идентификации транспортных средств, минимизация ошибок.

**2. Сканирование грузов**

**Функции:** Использование рентгеновских и гамма-сканеров для неразрушающего контроля содержимого грузов.

**Преимущества:** Быстрая проверка грузов на наличие запрещённых предметов, ускорение таможенного досмотра.

**3. Электронная система декларирования**

**Функции:** Подача и обработка таможенных деклараций в электронном виде.

**Преимущества:** Сокращение времени на декларирование, уменьшение бумажной волокиты.

**4. Система управления рисками**

**Функции:** Анализ данных о грузах и транспортных средствах для выявления потенциальных рисков.

**Преимущества:** Повышение эффективности таможенного контроля за счёт фокусировки на операциях с высоким риском.

**5. Интегрированная база данных**

**Функции:** Хранение и обработка информации о грузах, транспортных средствах, истории перевозок.

**Преимущества:** Обеспечение доступа к актуальной информации, упрощение процесса проверки и контроля.

**6. Система мониторинга и трекинга**

**Функции:** Отслеживание местоположения грузового транспорта в реальном времени.

**Преимущества:** Повышение безопасности грузов, оптимизация логистических процессов.

**7. Платформа для обмена данными**

**Функции:** Обмен информацией между таможенными органами, участниками ВЭД и другими заинтересованными сторонами.

**Преимущества:** Ускорение процесса обмена информацией, повышение прозрачности таможенных операций.

**4. Требования к системе**

**4.1. Требования к системе в целом**

**4.1.1. Требования к структуре и функционированию системы**

Автоматизированная система должна обеспечивать возможность выполнения следующих функций:

1. В системе должна быть функция трекера товаров;

2. Данные в системе должны регулярно обновляться;

3. В системе должна быть удобное и понятное для пользователей управление трекером товара;

4. Интерфейс должен быть доступным и понятным пользователю;

5. К системе должно быть разработана инструкция для пользователя.

6.Должна быть автоматическая идентификация транспортных средств и их водителей при въезде на таможенный пост.

7.В системе должен быть ввод и проверка данных о грузах, включая их классификацию по таможенному кодексу.

8.В системе должен присутствовать автоматизированный расчет таможенных пошлин и налогов на основе данных о грузах.

9.В системе должна быть поддержка различных методов оплаты таможенных сборов.

10.Должен быть анализ данных о таможенных операциях для выявления тенденций и рисков, время на обработку запросов должно быть минимальным

**4.1.2. Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы**

Для работы системы должен быть выделен штат специалистов, отвечающих за обслуживание серверов АСУТКТ.

**4.1.3. Требования к надежности**

Надежное функционирование автоматизированной системы обеспечивается выполнением Заказчиком следующих

организационно-технических мероприятий:

1. Организация бесперебойного электропитания технических средств;

2. Использование лицензированного программного обеспечения;

3. Регулярное выполнение рекомендаций Министерства труда и социального развития РФ, изложенных в

Постановлении от 23 июля 1998 года об утверждении межотраслевых типовых норм времени на работы по сервисному обслуживанию ПК, и оргтехники, и сопровождению программных средств;

4. Регулярное выполнение требований ГОСТ 51188-98, защита информации, испытание программных средств на наличие вирусов;

5. Предварительное обучение пользователей и обслуживающего персонала.

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними

факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать 3-х часов при условии

соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств. Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени,

требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

**4.1.4. Требования к эргономике и технической эстетике**

Система должна обеспечивать удобный для конечного пользователя интерфейс, отвечающий следующим

требованиям:

1. интерфейсы подсистем должен быть типизированы;

2. должно быть обеспечено наличие локализованного (русскоязычного) интерфейса пользователя;

3. должен использоваться шрифт: Pt Astra Serif;

4. размер шрифта должен быть: 14 пт;

5. цветовая палитра должна быть: без использования черного и красного цвета фона;

6. для наиболее частых операций должны быть предусмотрены «горячие» клавиши и меню избранных функций для мобильного приложения;

7. при возникновении ошибок в работе подсистемы на экран должно выводиться сообщение с наименованием ошибки с возможностью отправки баг-репорта на сервер компании для оперативного исправления сбоя.

**4.1.5. Требования по сохранности информации при авариях**

В автоматизированной системе должно быть обеспечено резервное копирование данных и сохранение данных о сессии пользователей, система должна обладать наивысшей отказоустойчивостью.

**4.2. Требования к функциям, выполняемым системой**

-

**4.3. Требования к видам обеспечения**

**4.3.1. Требования к информационной и программной совместимости**

**Общие требования**:

Многоязычность: Поддержка нескольких языков интерфейса, включая русский и английский, для обеспечения работы международных перевозчиков.

**Требования к информационной совместимости:**

Интеграция с другими системами: Возможность интеграции с национальными и международными информационными системами таможенных органов, а также с системами управления транспортными средствами.

**Обмен данными в реальном времени:** Поддержка обмена данными в реальном времени для оперативного получения информации о статусе грузов и транспортных средств.

**Безопасность данных:** Обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности информации с использованием современных методов шифрования и аутентификации.

**Требования к программной совместимости:**

Поддержка различных операционных систем: Система должна быть совместима с основными операционными системами, используемыми в бизнесе, такими как Windows, Linux и macOS.

**Масштабируемость:** Система должна быть масштабируемой для поддержки увеличения объемов обрабатываемых данных и количества пользователей без снижения производительности.

Обновления и поддержка: Регулярное обновление программного обеспечения для устранения возможных уязвимостей и добавления новых функций. Наличие технической поддержки пользователей.

**4.3.2. Требования к техническому обеспечению**

В состав технических средств должен входить сервер соответствующий современным требованиям обработки данных и производительных мощностей.

**5. Состав и содержание работ по созданию системы**

Стадии и этапы разработки по созданию автоматизированной системы "Автоматизированная система управления таможенного контроля транспорта":

**Стадии разработки**

Разработка должна быть проведена в три стадии:

1. Разработка технического задания.

2. Рабочее проектирование.

3. Внедрение.

**Этапы разработки**

На стадии разработки технического задания должны быть выполнены следующие этапы:

1. Разработка технического задания.

2. Согласование технического задания.

3. Утверждение технического задания

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены следующие этапы:

1. Разработка программы.

2. Разработка программной документации.

3. Испытания программы

На стадии внедрение должны быть выполнены следующие этапы:

1. Подготовка программы.

2. Передача программы.

**Содержание работ по этапам**

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

1. Постановка задачи.

2. Определение и уточнение требований к техническим средствам.

3. Определение требований к программе.

4. Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё.

5. Согласование и утверждение технического задания.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в

соответствии с требованиями к составу документации.

На этапе тестирования автоматизированной системы должно осуществляться следующим образом:

1. Необходимо проверить точность следования всем алгоритмам.

2. Проверить правильность работы системы создания полиса и выдачи информации о нём.

3. Проверить реакцию системы при вводе некорректных значений.

5. Проверить возможности функции выплат по страховым случаям.

6. Проверить возможности сортировки необходимых данных.

7. Проверить возможности создания страхового полиса в системе.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Стадия разработки | Этапы работ | Содержание работ | Время  выполнения |
| Техническое задание | Постановка задачи | Построение математической модели и детальное  рассмотрение предметной области | 13.01.2024-  18.02.2024 |
| Разработка технического задания | Определение всех частей программы, сроков разработки и  определение ее функциональности | 18.02.2024-  29.02.2024 |
| Утверждение технического задания | Согласование и утверждение технического задания | 01.03.2024-  08.03.2024 |
| Разработка проекта | Проектирование и разработка ПО | Программирование и отладка. | 08.03.2024-  29.04.2024 |
| Создание  документации | Разработка программной документации (пользователю и  разработчику) в соответствии с предъявленными  требованиями. | 16.04.2024-  01.05.2024 |
| Тестирование | Корректировка программы, выявление недочетов. | 02.05.2024-  02.06.2024 |
| Внедрение | Подготовка и сдача  программного  продукта заказчику | Сдача проекта заказчику. Оформление соответствующей  документации. | 03.06.2024-  06.06.2024 |

**6. Порядок контроля и приёмки системы**

После передачи Исполнителем отдельного функционального модуля программы Заказчику, последний имеет право тестировать модуль в течение 30 дней. После тестирования заказчик должен принять работу по данному этапу или в письменном виде изложить причину отказа от принятия. В случае обоснованного отказа Исполнитель обязуется доработать

модуль. В противном случае после проведения испытаний Исполнитель совместно с заказчиком подписывает Акт приемки-сдачи автоматизированной системы в эксплуатацию

**7. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие**

Для создания условий функционирования автоматизированной системы "Автоматизированная система управления таможенного контроля транспорта ", при

которых гарантируется соответствие создаваемой системы требованиям, содержащимся в настоящем техническом задании, и

возможность эффективного её использования, в организации Заказчика должен быть проведен комплекс мероприятий

**7.1. Технические мероприятия**

Силами Заказчика в срок до начала этапа «Разработка рабочей документации. Адаптация программ» должны быть

выполнены следующие работы:

осуществлена закупка и установка необходимого оборудования;

организовать необходимое сетевое взаимодействие

**7.2. Организационные мероприятия**

Силами Заказчика в срок до начала этапа работ «Разработка рабочей документации. Адаптация программ» должны

быть решены организационные вопросы по взаимодействию с системами-источниками данных. К данным организационным

вопросам относятся:

организация доступа к базам данных источников;

выделение ответственных специалистов со стороны Заказчика для взаимодействия с проектной командой по

вопросам взаимодействия с системами-источниками данных.

**7.3. Изменения в информационном обеспечении**

Для организации информационного обеспечения системы должен быть разработан и утвержден регламент

подготовки и публикации данных из систем-источников.

**8. Требования к документированию**

Основными документами, регламентирующими разработку будущих программ, должны быть документы Единой

Системы Программной Документации (ЕСПД); руководство пользователя, руководство администратора, описание

применения.

**9. Источники разработки**

Настоящее Техническое Задание разработано на основе следующих документов и информационных материалов:

Договор № 69 от 19.10.23г.

ГОСТ 24.701-86 «Надежность автоматизированных систем управления»

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических

районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических

факторов внешней среды»

ГОСТ 21958-76 «Система "Человек-машина". Зал и кабины операторов. Взаимное расположение рабочих мест.

Общие эргономические требования»

ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»

ГОСТ Р 50571.22-2000 «Электроустановки зданий».

- и т.д.