**Техническое ЗАДАНИЕ**

на разработку информационного электронного документа

«Паспорт территории города Перми»

(«ПАСПОРТ-ПЕРМЬ»)

**ПЕРМЬ – 2013**

1. **НАИМЕНОВАНИЕ И ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ**

1.1 НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМОЙ РАБОТЫ

В рамках конкурса осуществляется разработка информационного электронного документа «Паспорт территории города Перми».

Краткое наименование выполняемой работы: «ПАСПОРТ ЧС-ПЕРМЬ»

1.2 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАКАЗЧИК

Муниципальное казенное учреждение «Пермское городское управление гражданской защиты», 614000, г.Пермь, ул. 25 Октября, 22 Б, тел.8(342) 212-84-40.

1.3 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Основанием для выполнения работы по разработке информационного электронного документа «Паспорт территории города Перми» является создание на территории г. Перми органов повседневного управления территориальной подсистемы РСЧС (на региональном уровне - единого краевого Центра управления в кризисных ситуациях – ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по Пермскому краю»; на муниципальном уровне – единой дежурно-диспетчерской службы муниципального образования – Пермского городского округа (ЕДДС-112) с развитием на базе ЕДДС системы обеспечения вызова экстренных служб через единый номер «112»), а так же реализация требований основных нормативных правовых актов по вопросам гражданской обороны, пожарной безопасности, защиты населения и территорий от ЧС:

* Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
* Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
* Федеральный закон от 12 февраля 1998 года № 28-ФЗ «О гражданской обороне»;
* Указ президента 16-32 от 28 декабря 2010 года «О совершенствовании системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб на территории РФ»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 03 августа 1996 года № 924 «О силах и средствах единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 24 марта 1997 года № 334 «О Порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2003 года № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
* Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 26 августа 2009 года № 496 «Об утверждении Положения о системе и порядке информационного обмена в рамках единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
* Закон Пермского края от 12.03.2007 г. № 12-ПК «О защите населения и территорий Пермского края от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
* Постановление Правительства Пермского края от 11 июля 2011 г. № 423-П «О внесении изменений в постановление Правительства Пермского края от 18.05. 2009 № 301-п «О Порядке сбора и обмена информацией в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Пермском крае»;
* методические рекомендации ФКУ НЦУКС МЧС России по организации работы с паспортами территорий Пермского края.

1.4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Бюджет г.Перми.

1.5 ГОЛОВНОЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ

Определяется по результатам конкурса.

1.6 ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ И ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ЗАКАЗЧИКУ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТ

Работа передается в виде материалов технического задания на разработку информационного электронного документа «Паспорт территории города Перми» в сроки, установленные Контрактом и п.1.7 настоящего документа.

Требования к содержанию материалов технического задания на разработку информационного электронного документа «Паспорт территории города Перми» приведены в разделе 4 настоящего документа.

Порядок сдачи работ приведен в разделе 5 настоящего документа.

1.7 СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Начало – с момента заключения Контракта на выполнение работы.

Окончание – декабрь 2014 г.

1. **НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ ПАСПОРТА**

2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ПАСПОРТА

Информационный электронный документ «Паспорт территории города Перми» предназначен для автоматизации управленческих видов деятельности постоянно действующего органа управления городского звена территориальной подсистемы РСЧС Пермского края – МКУ «Пермское городское управление гражданской защиты», как по вертикали, так и по горизонтали управления, а также обеспечения эффективного антикризисного межведомственного взаимодействия при угрозе возникновения и ликвидации ЧС на территории Пермского городского округа.

2.2 ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ ПАСПОРТА

Информационно-аналитическое обеспечение работы МКУ «Пермское городское управление гражданской защиты» на основе использования разрабатываемых комплексов информационных баз данных и прикладного программного обеспечения информационного электронного документа «Паспорт территории города Перми» с выполнением следующего перечня задач:

* обеспечение информационной поддержки принятия решений при предупреждении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
* информационное обеспечение управления действиями сил и средств городского звена территориальной подсистемы РСЧС Пермского края при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций муниципального, межмуниципального и регионального уровней;
* обеспечение информационной поддержки управленческих решений по снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций на критически важных (потенциально-опасных) объектах, объектах жизнеобеспечения;
* обеспечение возможности автоматизированного информационного взаимодействия между различными уровнями управления и взаимодействующими информационными системами;
* обеспечение информационной поддержки процессов анализа и оценки достоверности поступившей информации о пожарах, авариях, катастрофах, стихийных бедствиях и других чрезвычайных ситуациях (происшествиях), несущих информацию об угрозе или факте возникновения ЧС природного, техногенного или биолого-социального характера, доведения ее до всех ЕДДС, в компетенцию которых входит реагирование на принятое сообщение.
* автоматизированный сбор и обработка информации с критически важных (потенциально опасных) объектов, взаимодействующих служб гражданской защиты, ДДС, систем мониторинга окружающей среды (в том числе систем контроля аварий и интегрированных систем безопасности потенциально опасных объектов и объектов жизнеобеспечения населения и др.);
* решение информационных и расчётных задач анализа, оценки, прогноза развития (последствий) и контроля данных обстановки, принятых мерах по ликвидации чрезвычайной ситуации, корректировка по обстановке заранее разработанных и согласованных с взаимодействующими службами вариантов управленческих решений и планов по ликвидации ЧС;
* обеспечение с использованием ГИС-технологий процессов информационной поддержки принятия решений при предупреждении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
* автоматизированная подготовка и представление вышестоящим органам управления по подчиненности докладов (донесений) об угрозе или возникновении ЧС, сложившейся обстановке, возможных вариантах решений и принятых мерах по ликвидации ЧС, отчетно-информационных документов взаимодействующим ДДС, службам гражданской защиты;
* обобщение информации о произошедших ЧС, ходе работ по их ликвидации;
* формирование и ведение нормативно-справочной информации по вопросам предупреждения и ликвидации последствий ЧС природного, техногенного и биолого-социального характера;
* сбор, анализ, обобщение и оценка данных об обстановке, подготовка прогноза о возможности возникновения чрезвычайных ситуаций и предоставления аналитической информации комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности города Перми;
* проведение экстренного прогноза обстановки при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и его доведение до руководящего состава города (района), служб и объектов экономики;
* автоматизированное информационное обеспечение разработки Плана гражданской обороны и защиты населения города Перми;
* автоматизированное информационное обеспечение разработки Плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера города Перми;
* автоматизированное информационное обеспечение сбора и обработки информации в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, гражданской обороны, а также обмен этой информацией;
* автоматизированное информационное обеспечение взаимодействия с системой мониторинга, лабораторного контроля и прогнозирования чрезвычайных ситуаций на территории Пермского края;
* автоматизированное информационное обеспечение сбора и обработки информации в области создания убежищ и иных объектов гражданской обороны, накопления, хранения и использования запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств;
* автоматизированное информационное обеспечение планирования мероприятий по подготовке к эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;
* автоматизированное информационное обеспечение разработки городских целевых и научно-технических программ в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
* автоматизированное информационное обеспечение сбора и обработки информации в области выполнения мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, готовности сил и средств городского звена КПЧС к действиям при их возникновении;
* автоматизированное информационное обеспечение сбора и обработки информации в области разработки и реализации функциональными подразделениями, функциональными и территориальными органами администрации города мероприятий по гражданской обороне, защите населения от чрезвычайных ситуаций;
* автоматизированное информационное обеспечение сбора и обработки информации в области показателей риска чрезвычайных ситуаций и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах;
* автоматизированное информационное обеспечение сбора и обработки информации в области внедрения и развития системы страхования ответственности за причинение ущерба от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

2.3 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

* распорядительные (нормативно-методические, законодательные и иные) документы, отражающие вопросы обеспечения безопасного функционирования потенциально опасных объектов и территорий, деятельности в области защиты работающего персонала, населения и территорий г. Перми от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
* нормативно-справочные материалы по пилотным потенциально опасным (критически важным) объектам и территориям, отражающие информацию по возможным источникам возникновения чрезвычайных ситуаций, состоянию защиты работающего персонала, населения и территорий, планам действий по предупреждению и ликвидации возможных ЧС, аварийных ситуаций;
* картографические материалы (цифровые топографические карты, генеральные планы, космоснимки в растровой и векторной формах представления) по пилотным потенциально опасным объектам и территориям, отражающие информацию по местоположению (размещению) возможных источников возникновения чрезвычайных ситуаций, состоянию защиты работающего персонала, населения и территорий.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ

3.1 Характеристика объекта автоматизации

Анализ информации о ЧС с учётом структуры угроз и динамики их изменений свидетельствует, что техногенные аварии являются основными источниками возникновения ЧС и представляют существенную угрозу для безопасности граждан, экономики г. Перми.

Забота о жизни и здоровье граждан, сохранности имущества, обеспечении личной и общественной безопасности, а также необходимость противодействия угрозе ЧС, в том числе угрозе терроризма, требуют оперативного реагирования на их возникновение. Решением этой проблемы в том числе является создание определенного информационного обеспечения органов повседневного управления территориальной подсистемы РСЧС г. Перми, обеспечивающих экстренную помощь населению, проведение мероприятий по предупреждению, прогнозированию возможной обстановки и последствий при угрозе и возникновении ЧС (происшествий).

На сегодняшний день приоритетное направление отводится реализации функций администрации города в системе антикризисного управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и решения задач гражданской обороны, участия в предупреждении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на территории г. Перми, особое место в которой в том числе занимает деятельность муниципального казенного учреждения «Пермское городское управление гражданской защиты», являющегося рабочим органом комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности города Перми и выполняющего управленческие функции в городском звене территориальной подсистемы РСЧС Пермского края..

В рамках реализации задач, поставленных перед муниципальным казенным учреждением «Пермское городское управление гражданской защиты», должен быть Создан Информационный электронный документ «Паспорт территории города Перми», как элемент системы антикризисного управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, участия в предупреждении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на территории г. Перми.

Информационный электронный документ «Паспорт территории города Перми» обеспечивает МКУ «Пермское городское управление гражданской защиты» создание единого информационного пространства органов управления городского звена территориальной подсистемы РСЧС Пермского края, включающего:

* комплекс информационных баз данных;
* комплекс прикладного программного обеспечения;
* комплекс аппаратных средств.

Информационный электронный документ «Паспорт территории города Перми» разрабатывается и внедряется в следующих органах управления:

* МКУ «Пермское городское управление гражданской защиты», по адресу: 614000,г.Пермь,ул 25 Октября, д.22-б и его структурных подразделениях:
* отдел гражданской защиты (далее ОГЗ) по Ленинскому району г. Перми по адресу: 614000, г. Пермь, ул. Сибирская, д.10;
* ОГЗ по Свердловскому району г. Перми по адресу: г. Пермь, ул. Народовольческая, д.33;
* ОГЗ по Орджоникидзевскому району г. Перми по адресу: 614026, Пермь, ул. Щербакова, д.24;
* ОГЗ по Дзержинскому району г. Перми по адресу: г. Пермь, ул. Ленина, д.85;
* ОГЗ по Индустриальному району г. Перми по адресу: 614990, г. Пермь, ул.Мира, д.15;
* ОГЗ по Мотовилихинскому району г. Перми по адресу: 614014, г. Пермь, ул. Уральская, д.51а;
* ОГ по Кировскому району г. Перми по адресу: 614113, г. Пермь, ул. Закамская, д.26.

В информационный электронный документ «Паспорт территории города Перми» включается информация по потенциально опасным (критически важным), социально-значимым объектам г. Перми.

В информационный электронный документ «Паспорт территории города Перми» включается информация по службам гражданской защиты г. Перми:

* Служба газоснабжения 04 (ЗАО «Газпром газораспределение Пермь» Пермский филиал);
* Служба теплоснабжения (ОАО «Пермская сетевая компания»);
* Служба оповещения и связи (Пермский филиал ОАО «Ростелеком»);
* Служба электроснабжения (Пермские гор. электросети ОАО «Пермэнерго»);
* Служба водоснабжения (ООО «Новая городская инфрастуктура – Прикамья»).

4. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | | **Наименование этапа (содержание работы)** | **Сроки окончания выполнения**  **этапа работ** | **Отчетные материалы по итогам выполнения работ** |
| 1 | Информационное обследование объектов, включаемых в электронный документ «Паспорт территории города Перми» | В соответствии с требованиями конкурсной документации | 1. Отчет по результатам информационного обследования органов повседневного управления, входящих в состав МКУ «Пермское городское управление гражданской защиты». 2. Отчет по результатам информационного обследования потенциально опасных (критически важных), социально-значимых объектов г. Перми. 3. Отчет по результатам информационного обследования служб гражданской защиты г. Перми. |
| 2 | Разработка цифрового плана территории города Перми | В соответствии с требованиями конкурсной документации | 1. Цифровой план территории города Перми. 2. Базы данных тематической территориально-привязанной информации по источникам возникновения ЧС техногенного и природного характера, защите населения и территорий от ЧС, предупреждении и ликвидации последствий ЧС на территории города Перми. |
| 3 | Разработка цифровых планов КВО и ПОО, включаемых в электронный документ «Паспорт территории города Перми» | В соответствии с требованиями конкурсной документации | 1. Цифровые планы КВО и ПОО города Перми. 2. Базы данных тематической территориально-привязанной информации КВО и ПОО города   Перми по источникам возникновения ЧС, защите работающего персонала и территории от ЧС, предупреждении и ликвидации последствий ЧС. |
| 4 | Разработка программного обеспечения электронного документа «Паспорт территории города Перми» | В соответствии с требованиями конкурсной документации | 1. Программное обеспечение. 2. Эксплуатационная документация на программное обеспечение. |
| 5 | Разработка информационного обеспечения электронного документа «Паспорт территории города Перми» | В соответствии с требованиями конкурсной документации | 1. База данных по МКУ «Пермское городское управление гражданской защиты» и территории его размещения. 2. База данных по потенциально опасным (критически важным) , социально-значимым объектам г. Перми и территориям их размещения. 3. База данных по службам гражданской защиты г. Перми и территориям их размещения. |

5. ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМАТИЗАЦИИ ПАСПОРТА

5.1 Требования к автоматизации Паспорта в целом

В ходе выполнения работы Исполнитель должен провести информационное обследование органов управления, входящих в состав МКУ «Пермское городское управление гражданской защиты» в части вопросов:

* существующего обеспечения информационной поддержки принятия решений при предупреждении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
* существующего информационного обеспечения управления действиями сил и средств в городском звене территориальной подсистемы РСЧС Пермского края при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций муниципального, межмуниципального и регионального уровней;
* существующего обеспечения информационной поддержки принятия управленческих решений по снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций на критически важных (потенциально-опасных) объектах, объектах жизнеобеспечения;
* существующего обеспечения автоматизированного информационного взаимодействия между различными уровнями управления и взаимодействующими информационными системами;
* существующего обеспечения информационной поддержки процессов анализа и оценки достоверности поступившей информации о пожарах, авариях, катастрофах, стихийных бедствиях и других чрезвычайных ситуациях (происшествиях), несущих информацию об угрозе или факте возникновения ЧС природного, техногенного или биолого-социального характера, доведения ее до всех ДДС, в компетенцию которых входит реагирование на принятое сообщение.
* существующего автоматизированного сбора и обработки информации, поступающей с критически важных (потенциально опасных) объектов, взаимодействующих служб гражданской защиты, ДДС, систем мониторинга окружающей среды (в том числе систем контроля аварий и интегрированных систем безопасности потенциально опасных объектов и объектов жизнеобеспечения населения и др.);
* существующего обеспечения решения информационных и расчётных задач анализа, оценки, прогноза развития (последствий) и контроля данных обстановки, принятых мерах по ликвидации чрезвычайной ситуации, корректировке по обстановке заранее разработанных и согласованных с взаимодействующими службами вариантов управленческих решений и планов по ликвидации ЧС, в том числе с использованием ГИС-технологий;
* существующего обеспечения автоматизированной подготовки и представления вышестоящим органам управления по подчиненности докладов (донесений) об угрозе или возникновении ЧС, сложившейся обстановке, возможных вариантах решений и принятых мерах по ликвидации ЧС, отчетно-информационных документов взаимодействующим ДДС, службам гражданской защиты;
* существующего информационного обеспечения обобщения информации о произошедших ЧС, ходе работ по их ликвидации;
* существующего информационного обеспечения формирования и ведения нормативно-справочной информации по вопросам предупреждения и ликвидации последствий ЧС природного, техногенного и биолого-социального характера;
* существующего информационного обеспечения сбора, анализа, обобщения и оценки данных об обстановке, подготовке прогноза о возможности возникновения чрезвычайных ситуаций и предоставления аналитической информации комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности города Перми;
* существующего автоматизированного информационного обеспечения разработки Плана гражданской обороны и защиты населения города Перми;
* существующего автоматизированного информационного обеспечения разработки Плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера города Перми;
* существующего автоматизированного информационного обеспечения взаимодействия с системой мониторинга, лабораторного контроля и прогнозирования чрезвычайных ситуаций на территории Пермского края и города Перми;
* существующего автоматизированного информационного обеспечения сбора и обработки информации в области создания убежищ и иных объектов гражданской обороны, накопления, хранения и использования запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств;
* существующего автоматизированного информационного обеспечения планирования мероприятий по подготовке к эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;
* существующего автоматизированного информационного обеспечения разработки городских целевых и научно-технических программ в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
* существующего автоматизированного информационного обеспечения сбора и обработки информации в области разработки и реализации функциональными подразделениями, функциональными и территориальными органами администрации города мероприятий по гражданской обороне, защите населения от чрезвычайных ситуаций;
* существующего автоматизированного информационного обеспечения сбора и обработки информации в области показателей риска чрезвычайных ситуаций и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах;
* существующего автоматизированного информационного обеспечения сбора и обработки информации в области внедрения и развития системы страхования ответственности за причинение ущерба от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

В ходе выполнения работы Исполнитель должен провести информационное обследование потенциально опасных (критически важных), социально-значимых объектов г. Перми в части вопросов:

* наличия и актуальности генпланов объектов (в том числе в формате AUTOCAD или ином цифровом формате);
* наличия и актуальности чертежей и планов (схем) опасных производств объекта и мест размещения работающего персонала (в том числе в формате AUTOCAD или ином цифровом формате);
* наличия и актуальности ситуационных планов, охватывающих прилегающие к объекту территории (в том числе в формате AUTOCAD или ином цифровом формате);
* наличия и актуальности планов действий по предупреждению и ликвидации ЧС;
* Состав комиссии КЧС и ПБ. Сведения об администрации.
* наличия и актуальности Плана ГО, ПЛАРН, ПЛАС, Паспорта безопасности ПОО, Декларации безопасности (в том числе по ГТС), Оперативного плана пожаротушения, Паспорт ЛСО, Паспорт ЗС ГО;
* наличия и актуальности данных технических паспортов на здания и сооружения;
* наличия и актуальности поэтажных планов (схем) основных зданий и сооружений (в том числе в формате AUTOCAD или ином цифровом формате);
* наличия и актуальности организационно-штатной структуры объекта и характеристик работающего персонала;
* наличия и актуальности характеристик источников опасности на близлежащей к объекту территории.

В ходе выполнения работы Исполнитель должен провести информационное обследование служб гражданской защиты г. Перми в части вопросов:

* существующего обеспечения информационной поддержки принятия решений при предупреждении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
* существующего информационного обеспечения управления действиями сил и средств службы при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций муниципального, межмуниципального и регионального уровней;
* существующего обеспечения информационной поддержки принятия управленческих решений по снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций на критически важных (потенциально-опасных) объектах, объектах жизнеобеспечения службы;
* существующего обеспечения автоматизированного информационного взаимодействия между различными уровнями управления и взаимодействующими информационными системами;
* существующего обеспечения решения информационных и расчётных задач анализа, оценки, прогноза развития (последствий) и контроля данных обстановки, принятых мерах по ликвидации чрезвычайной ситуации, корректировке по обстановке заранее разработанных и согласованных с взаимодействующими службами вариантов управленческих решений и планов по ликвидации ЧС, в том числе с использованием ГИС-технологий;
* существующего обеспечения автоматизированной подготовки и представления вышестоящим органам управления по подчиненности докладов (донесений) об угрозе или возникновении ЧС, сложившейся обстановке, возможных вариантах решений и принятых мерах по ликвидации ЧС;
* существующего информационного обеспечения обобщения информации о произошедших ЧС, ходе работ по их ликвидации;
* существующего информационного обеспечения формирования и ведения нормативно-справочной информации по вопросам предупреждения и ликвидации последствий ЧС природного, техногенного и биолого-социального характера;
* существующего информационного обеспечения сбора, анализа, обобщения и оценки данных об обстановке, подготовке прогноза о возможности возникновения чрезвычайных ситуаций и предоставления аналитической информации комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности города Перми;
* существующего автоматизированного информационного обеспечения сбора и обработки информации в области показателей риска чрезвычайных ситуаций и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах службы;
* существующего автоматизированного информационного обеспечения сбора и обработки информации в области внедрения и развития системы страхования ответственности за причинение ущерба от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

5.1.1 Требования к структуре и функционированию автоматизированного Паспорта

5.1.1.1 Требования к структуре автоматизированного Паспорта

Проектируемый электронный документ «Паспорт территории города Перми» должен состоять из следующих составных частей:

1. Комплекс информационных баз данных в составе:

* база данных по МКУ «Пермское городское управление гражданской защиты» и территории его размещения;
* база данных по потенциально опасным (критически важным), социально-значимым объектам г. Перми и территориям их размещения;
* база данных по службам гражданской защиты г. Перми и территориям их размещения.

1. Комплекс прикладного программного обеспечения в составе:

* подсистема «УПРАВЛЯЮЩАЯ ПРОГРАММА»;
* подсистема «ПАСПОРТ»;
* подсистема «ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЧС»;
* подсистема «ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ЧС»;
* подсистема «РАСЧЕТ ГРУППИРОВКИ СИЛ, СРЕДСТВ И РЕСУРСОВ ПО ЧС»;
* подсистема «ГИС»;
* подсистема «СПРАВОЧНИК ПО ОПАСНЫМ ВЕЩЕСТВАМ, МАТЕРИАЛАМ»;
* подсистема «ПОДГОТОВКА ДОНЕСЕНИЙ ПО ЧС»;
* подсистема «БАЗА ДАННЫХ ПО ЧС»;
* подсистема «РАБОЧАЯ КАРТА ПО ЧС»;
* подсистема «РЕШЕНИЕ КЧСиОПБ ПО ЧС»;
* подсистема «НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ».

1. Комплекс аппаратных средств, на которые устанавливается информационный электронный документ «Паспорт территории города Перми»:
   * стационарные КАС — предназначены для оснащения основных пунктов управления (мест размещения) органов повседневного управления, входящих в состав МКУ «Пермское городское управление гражданской защиты»;
   * мобильные КАС — предназначены для оснащения мобильных пунктов управления органов повседневного управления, входящих в состав МКУ «Пермское городское управление гражданской защиты»;
   * носимые КАС — предназначены для оснащения оперативных групп органов повседневного управления, входящих в состав МКУ «Пермское городское управление гражданской защиты».

5.1.1.2 Требования к функционированию информационного электронного документа «Паспорт территории города Перми»

1. Структура показателей базы данных по МКУ «Пермское городское управление гражданской защиты» и территории его размещения приведена в Приложении № 1 к ТЗ.
2. Структура показателей базы данных по потенциально опасным (критически важным), социально-значимым объектам г. Перми и территориям их размещения приведена в Приложении № 2 к ТЗ.

3) Структура функционирования подсистемы «УПРАВЛЯЮЩАЯ ПРОГРАММА»

Информационное и программное обеспечение подсистемы «УПРАВЛЯЮЩАЯ ПРОГРАММА» обеспечивает управление функциональными задачами (модулями) подсистем ПАСПОРТА в целом и должно иметь в своем составе следующие функциональные задачи (модули):

* «Сценарии» — база данных алгоритмов действий пользователя (оператора) по применению ПАСПОРТА при возникновении соответствующих ЧС;
* «Мониторинг» — обеспечение планового и оперативного сбора и актуализации мониторинговой информации различного назначения;
* «Архив справок» — обеспечение просмотра прогнозно-расчетных справок комплекса;
* «Документация» — обеспечение просмотра эксплуатационной документации на комплекс.

В подсистеме должно быть реализовано выполнение следующих основных функций:

— запуск на исполнение функциональных задач (модулей) ПАСПОРТА;

— ввод оперативных (мониторинговых) исходных данных.

1. Структура функционирования подсистемы «ПАСПОРТ»

Информационное и программное обеспечение подсистемы «ПАСПОРТ» должно обеспечить ввод и актуализацию справочной информации указанных БД и должно иметь в своем составе следующие функциональные задачи (модули):

А) Администрирование БД» — обеспечение регистрации и доступа к информационным ресурсам ПАСПОРТА.

Б) «Ведение БД» — обеспечение создания и ведения баз данных ПАСПОРТА.

В) «Ведение классификаторов» — обеспечение ведения словарей и классификаторов БД;

Г) «3D-модели объектов» - ведение БД трехмерных геоизображений пилотных ПОО.

Д) «Отчеты из БД» - создание и получение отчетов из БД (на основе информации из электронных документов, хранящихся в БД).

1. Структура функционирования подсистемы «ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЧС»

Информационное и программное обеспечение подсистемы «ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЧС» должно иметь в своем составе следующие функциональные задачи (модули):

* **«Прогноз последствий выброса АХОВ»** — информационно-расчетная задача прогнозирования последствий выброса в атмосферу АХОВ с использованием методик: методика прогнозирования масштабов заражения СДЯВ при авариях на ХОО и транспорте (штаб ГО СССР, Госкомгидромет, 1990г.), методическое пособие по прогнозированию и оценке химической обстановки в ЧС (ГКЧС,1993г.), методика расчета токсодоз и вероятностного прогнозирования поражений СДЯВ (ГКЧС, 1993г.);
* **«Прогноз последствий взрыва ТВС» —** информационно-расчетная задача прогнозирования последствий взрыва топливно-воздушной смеси с использованием методики: МЧС России «Экспресс методика прогнозирования последствий взрывных явлений на промышленных объектах» (ВНИИ ГОЧС, 1994г.);
* **«Прогноз последствий взрыва КВВ» —** информационно-расчетная задача прогнозирования последствий взрыва конденсированных взрывчатых веществ с использованием методики: МЧС России «Экспресс методика прогнозирования последствий взрывных явлений на промышленных объектах» (ВНИИ ГОЧС, 1994г.);
* **«Прогноз последствий разрушения ГТС» —** информационно-расчетная задача прогнозирования последствий катастрофического затопления при разрушении гидротехнического сооружения с использованием методики: Инженерная обстановка при катастрофическом затоплении от разрушений гидротехнических сооружений (МЧС России, 1998г.);
* **«Прогноз последствий пожара пролива ГВ» —** информационно-расчетная задача прогнозирования последствий пожара пролива горючих веществ с использованием методики: Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (МЧС России , 2009г.).

1. Структура функционирования подсистемы «ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ЧС»

Информационное и программное обеспечение подсистемы «ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ЧС» должно иметь в своем составе следующие функциональные задачи (модули):

* **«Оценка последствий выброса АХОВ» —** информационно-расчетная задача оценки последствий выброса в атмосферу АХОВ;
* **«Оценка последствий взрыва ТВС» —** информационно-расчетная задача прогнозирования последствий взрыва топливно-воздушной смеси;
* **«Оценка последствий взрыва КВВ» —** информационно-расчетная задача прогнозирования последствий взрыва конденсированных взрывчатых веществ;
* **«Оценка последствий разрушения ГТС» —** информационно-расчетная задача прогнозирования последствий катастрофического затопления при разрушении гидротехнического сооружения.
* **«Оценка последствий пожара пролива ГВ» —** информационно-расчетная задача прогнозирования последствий пожара пролива горючих веществ.

1. Структура функционирования подсистемы «РАСЧЕТ ГРУППИРОВКИ СИЛ, СРЕДСТВ И РЕСУРСОВ ПО ЧС»

Информационное и программное обеспечение подсистемы «РАСЧЕТ ГРУППИРОВКИ СИЛ, СРЕДСТВ И РЕСУРСОВ ПО ЧС» должно иметь в своем составе следующие функциональные задачи (модули):

* **«Расчет группировки сил и средств при выбросе АХОВ**» — информационно-расчетная задача расчета группировки сил и средств при выбросе АХОВ в атмосферу;
* **«Расчет группировки сил и средств при взрыве ТВС» —** информационно-расчетная задача расчета группировки сил и средств при взрыве топливно-воздушной смеси;
* **«Расчет группировки сил и средств при взрыве КВВ» —** информационно-расчетная задача расчета группировки сил и средств при взрыве конденсированных взрывчатых веществ;
* **«Расчет группировки сил и средств при разрушении ГТС» —** информационно-расчетная задача расчета группировки сил и средств при катастрофическом затоплении при разрушении гидротехнического сооружения;
* **«Расчет группировки сил и средств при пожаре пролива ГВ» —** информационно-расчетная задача расчета группировки сил и средств при пожаре пролива горючих веществ.

1. Структура функционирования подсистемы «ГИС»

Информационное и программное обеспечение подсистемы «ГИС» должно иметь в своем составе следующие функциональные задачи (модули):

* обеспечения работы с цифровыми топографическими картами (планами) в векторной форме представления в различных форматах (sxf, mid/mif, и др.);
* обеспечения работы с цифровыми геопривязанными топографическими картами (планами, космоснимками) в растровой форме представления в различных форматах (jpg, bmp, gif, tif и др.);
* информационного сопряжения и обеспечения совместной работы с БД подсистемы «ПАСПОРТ», обеспечивая, в том числе просмотр информации из БД по выбранному на карте объекту;
* информационного сопряжения и обеспечения совместной работы с функциональными задачами (модулями) подсистемы «ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЧС», обеспечивая, в том числе отображение на картах в наглядном виде результатов расчетов (расчетных зон);
* информационного сопряжения и обеспечения совместной работы с функциональными задачами (модулями) подсистемы «ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ЧС», в том числе обеспечивая по результатам расчета определения объектов, попавших в зоны ЧС, включая их характеристики, доступные в семантических слоях карт;
* информационного сопряжения и обеспечения совместной работы с функциональными задачами (модулями) подсистемы «РАСЧЕТ ГРУППИРОВКИ СИЛ, СРЕДСТВ И РЕСУРСОВ ПО ЧС»;
* информационного сопряжения и обеспечения работы с 3D-моделями пилотных ПОО;
* нанесение на карты произвольных маршрутов с определением их протяженности (измерение расстояний по заданной ломанной линии);
* нанесение на карты проивзольных зон (окружности, эллипсы, прямоугольники, многоугольники) с определением их характеристик и объектов, попадающих в данные зоны (в том числе нанесение зон параметрическим способом, т.е. путем указания их размерностей и характеристик);
* поиск информации на картах по семантическим характеристикам, свободным подписям и иными необходимыми способами;
* ведение архива тематических слоёв.

1. Структура функционирования подсистемы «СПРАВОЧНИК ПО ОПАСНЫМ ВЕЩЕСТВАМ, МАТЕРИАЛАМ»

Просмотр справочных данных по опасным веществам и материалам, в том числе используемым террористами при совершении террористических актов. База данных по опасным веществам должна включать не менее 50 веществ, в том числе: Аммиак, Бутан, Водород, Дизельное топливо, Кислота серная, Кислота соляная, Мазут, Метан, Пропан, Сероводород, Фтор, Хлор. Вся информация в справочнике должна быть взята из официальных источников (в том числе с указанием для каждого показателя источника информации). База данных по опасным веществам должна включать сведения из аварийных карточек на опасные грузы (РЖД). Подсистема должна обеспечивать поиск информации по свойствам веществ и симптомам поражения.

1. Структура функционирования подсистемы «ПОДГОТОВКА ДОНЕСЕНИЙ ПО ЧС»

Обеспечение создания и ведения донесений по ЧС в соответствии с требованиями приказа МЧС России от 26 августа 2009 г. № 496 «Об утверждении Положения о системе и порядке информационного обмена в рамках единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (зарегистрировано в Минюсте России 15 октября 2009 г., регистрационный № 15039), нормативными документами Пермского края, регламентирующими информационный обмен и правила документооборота.

1. Структура функционирования подсистемы «РАБОЧАЯ КАРТА ПО ЧС»

Обеспечение создания и ведения картографических документов по ЧС природного, техногенного (включая аварии с выбросом АХОВ, взрывом ТВС/КВВ, разрушением ГТС, пожаром пролива ГВ) и террористического характера. Подсистема должна обеспечивать:

— создание графических документов с картографическим фоном, включая базовые средства нанесения текстовых подписей, графических примитивов (окружностей, эллипсов, прямоугольников), стрелок, таблиц, изображений и т.п.;

— стандартные средства по редактированию документов, такие как: выделение и группировка нескольких объектов, выравнивание выбранных объектов, операции отмена/повтор последних действий, копирование/вставка объектов через буфер обмена, вращение объектов, изменение характеристик объектов (цвет, шрифт, прозрачность);

— ведение базы условных обозначений (знаков) и удобные средства по их нанесению на документ;

— удобные средства по нанесению на документ специальных объектов (обозначений), таких как «Зона ЧС» или «Условные обозначения» (Легенда);

— ведение базы шаблонов документов (на каждый вид ЧС) с возможностью их быстрой адаптации под конкретную ситуацию;

— сохранение результатов редактирования в стандартных графических форматах (JPG, PNG, BMP);

— возможность переноса в документы изображений и таблиц из документов MS Word, MS PowerPoint, MS Visio;

База данных условных обозначений должна включать не менее 300 знаков, включая обозначения по категориям: Дислокация пунктов управления, Районы дислокации сил и средств, Объекты экономики и районы расположения ПОО, Районы действий соединений и воинских частей ГО и НАСФ, Специальная техника, Транспортные средства и коммуникации, Связь, Специальное обеспечение, Режимные мероприятия и охрана порядка, Пожарные машины и оборудование. Условные обозначения должны соответствовать нормативным документам, включая ГОСТ Р 22.0.10-96.

12) Структура функционирования подсистемы «НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ»

Обеспечение создания и ведения БД нормативных документов в области предупреждения и ликвидации ЧС природного, техногенного и террористического характера.

5.1.2 Функциональная подсистема «ПАСПОРТ» должна обеспечивать выполнение следующих требований:

* сохранение истории редактирования информации в электронных документах (с возможностью просмотра истории изменений документов уполномоченными пользователями);
* удаление информации из электронных документов должно быть ограничено правами доступа и предусматривать возможность восстановление удаленной информации администратором (с использованием сервисных средств комплекса);
* обеспечение доступа к информационным разделам электронных документов с удобной навигацией, включая: древовидное представление разделов документов, сокрытие незаполненных информационных разделов, навигация по истории просмотра разделов (кнопки «назад»/»вперед»);
* возможность осуществления поиска информации по всем показателям всех электронных документов, хранящихся в базе данных;
* возможность дополнения информационных разделов любого электронного документа дополнительными материалами (текстовыми документами, изображениями) на усмотрение пользователя;
* возможность настройки пользователем табличных разделов документов, включая: выбор и порядок колонок в табличных представлениях, сохранение произвольной очередности строк в таблицах, группировка записей в таблицах по выбранному показателю, сортировка записей в таблицах по любой из колонок;
* возможность формирования на основе электронных документов, хранящихся в базе данных, документов в формате MS Word (или аналогичном) по шаблонам, соответствующим Приложениям 1 и 2.

5.1.3 Эксплуатационная документация на информационное и программное обеспечение ПАСПОРТ должна содержать следующий перечень документации:

* руководство системного программиста;
* руководство оператора;
* спецификация;
* ведомость эксплуатационных материалов;
* формуляр;
* программа и методика испытаний;
* учебные материалы.

5.1.4 Информационное и программное обеспечение ПАСПОРТ устанавливается на выделенное автоматизированное рабочее место объекта автоматизации.

5.1.5 Требования к характеристикам взаимосвязей создаваемого ПАСПОРТ со смежными действующими системами.

Информационное и программное обеспечение ПАСПОРТ должно учитывать основные требования информационного и программного взаимодействия автоматизированных технологий в составе АИУС РСЧС:

* по совместимости входных и выходных данных, производимых в рамках технологической цепочки создания и использования цифровой атрибутивной информации;
* унификации и стандартизации информационных ресурсов, что должно обеспечиваться за счет использования при их разработке единых технических требований к информационным ресурсам и системам, справочникам, классификаторам и кодификаторам.

Во всех случаях информационное и программное взаимодействие со смежными системами должно осуществляться путем обмена электронными документами и/или сообщениями на магнитных и бумажных носителях, по ЛВС, в соответствии с требованиями нормативных документов МЧС России.

5.1.6 Требования к пользовательскому интерфейсу

Пользовательский интерфейс информационного и программного обеспечения ПАСПОРТ должен обеспечивать скорость и удобство работы пользователей. Интерфейс должен быть рассчитан на пользователя с минимальным уровнем подготовки. Пользовательский интерфейс должен предоставлять следующие возможности:

* доступ к материалам и администрированию системы через локальную сеть;
* язык пользовательского интерфейса системы - русский;
* контроль входных данных;
* личные настройки интерфейса пользователей.

5.1.7 Требования к надежности

Все изменения в существующие данные должны вноситься только администратором данных в рамках его полномочий.

Информационное и программное обеспечение ПАСПОРТ должно обеспечивать внутреннюю и внешнюю защиту информации от несанкционированного доступа, для этого выдвигаются следующие требования:

* разграничение доступа пользователей к информации;
* обеспечение доступа к данным только через пользовательские интерфейсы;
* ведение журналов доступа к системе;

ПАСПОРТ должен обеспечивать уровень сохранности данных: сохранение всей обрабатываемой на момент отказа или выхода из строя информации.

6. **ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

ПАСПОРТ должен устойчиво функционировать при ошибках во входных данных, что должно обеспечиваться:

* контролем полноты вводимых данных;
* контролем непротиворечивости и допустимых (заданных) диапазонов значений вводимых данных;
* обработкой сбойных ситуаций в ходе выполнения вычислений и выдачей диагностических сообщений.

**7.** **ПОРЯДОК СДАЧИ И ПРИЕМКИ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТ**

7.1 По окончанию соответствующих этапов работ Исполнитель представляет Заказчику акты сдачи-приемки выполненных работ в двух экземплярах, которые подписываются Исполнителем и утверждаются Заказчиком.

7.2 Все эксплуатационные затраты, связанные с исполнением обязательств по Контракту несет Исполнитель.

**8. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПЕРЕДАЧЕ ЗАКАЗЧИКУ ТЕХНИЧЕСКИХ И ИНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ И СДАЧЕ РАБОТ**

8.1 Отчетные материалы по выполняемым работам должны быть предоставлены Исполнителем Заказчику в сроки, предусмотренные этапами выполнения работ.

8.2 Документация должна быть предоставлена Заказчику в отпечатанном и сброшюрованном виде в 2-х экземплярах, а также в электронном виде в 2-х экземплярах в согласованных сторонами форматах.

8.3 Программные продукты должны быть предоставлены Исполнителем Заказчику на машинных носителях в согласованных сторонами форматах.

**9. ТРЕБОВАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ОТЛАДКЕ ИНФОРМАЦИОННОГО И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПАСПОРТ**

Исполнитель должен установить и отладить информационное и программное обеспечение ПАСПОРТ на автоматизированных рабочих местах МКУ «Городское управление гражданской защиты» обеспечив слаженную и безаварийную работу всех программных продуктов.

**10. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ИСПОЛНИТЕЛЕМ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА РАБОТЕ НА ПОДГОТОВЛЕННЫХ**

**ОБЪЕКТАХ**

Исполнитель должен провести подготовку персонала Заказчика к работе с информационным и программным обеспечением ПАСПОРТ не позднее даты приемки системы в опытную или промышленную эксплуатацию, по согласованию с Заказчиком.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**