**Техническое задание**

Автоматизированная информационно-аналитическая и управляющая система чрезвычайных ситуаций

**Аннотация**

### **Раздел «Назначение и цели создания (развития) системы»**

*предупреждения и ликвидация чрезвычайных ситуаций*

**2.1. Шифр темы или шифр (номер) договора**

*развернутый ответ*

**2.2. Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы и их реквизиты**

*развернутый ответ*

**2.3. Перечень документов, на основании которых создается система, кем и когда утверждены эти документы**

*развернутый ответ*

**2.4. Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы**

*развернутый ответ*

**2.5. Сведения об источниках и порядке финансирования работ**

*развернутый ответ*

**2.6. Список используемых сокращений**

*развернутый ответ*

### **Раздел «Характеристика объектов автоматизации»**

**3.1. Краткое описание технологического процесса или производства с приведением основных технологических характеристик и особенностей процесса или производства (ссылки на документы, содержащие такую информацию)**

*развернутый ответ*

**3.2. Сведения о задачах и функциях, решаемых в практике управления**

*развернутый ответ*

**3.3. Описание технологического процесса или производства (технической системы) как объекта управления. Дается описание статических и динамических характеристик объекта и их влияние на технико-экономические показатели, а также особенности свойственные данному объекту**

*развернутый ответ*

**3.4. Сведения о существующей практике контроля и управления**

*развернутый ответ*

**3.5. Сведения о технических, информационных и математических средствах и методах используемых на практике**

*развернутый ответ*

**3.6. Сведения о достоинствах и недостатках существующей практики управления**

*развернутый ответ*

**3.6. Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации и характеристиках окружающей среды**

*развернутый ответ*

**3.6. Описание предлагаемой структуры технического, информационного и математического обеспечения**

*развернутый ответ*

### **Подраздел «Требования к системе в целом» раздела «Требования к системе»**

*развернутый ответ*

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

* перечень подсистем, их назначение и основные характеристики, требования к числу уровней иерархии и степени централизации системы;
* требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами системы;
* требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой системы со смежными системами, требования к ее совместимости, в том числе указания о способах обмена информацией (автоматически, пересылкой документов, по телефону и т. п.);
* требования к безопасности структуры системы;
* требования к режимам функционирования системы;
* требования по диагностированию системы;
* перспективы развития, модернизации системы.

**5.2. Требования к надежности**

* состав и количественные значения показателей надежности для системы в целом или ее подсистем;
* перечень аварийных ситуаций, по которым должны быть регламентированы требования к надежности, и значения соответствующих показателей;
* требования к надежности технических средств и программного обеспечения;
* требования к методам оценки и контроля показателей надежности на разных стадиях создания системы в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

**5.3. Требования безопасности**

* требования по обеспечению безопасности при монтаже, наладке, эксплуатации, обслуживании и ремонте технических средств системы (защита от воздействий электрического тока, электромагнитных полей, акустических шумов и т. п.), по допустимым уровням освещенности, вибрационных и шумовых нагрузок.

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

* требования к численности персонала (пользователей) АС;
* требования к квалификации персонала, порядку его подготовки и контроля знаний и навыков;
* требуемый режим работы персонала АС.

**5.5. Требования к показателям назначения АС**

* приводятся значения параметров, характеризующие степень соответствия системы ее назначению.
* указывают: степень приспособляемости системы к изменению процессов и методов управления, к отклонениям параметров объекта управления; допустимые пределы модернизации и развития системы; вероятностно-временные характеристики, при которых сохраняется целевое назначение системы.

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

*развернутый ответ*

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

* условия и регламент (режим) эксплуатации, которые должны обеспечивать использование технических средств (ТС) системы с заданными техническими показателями, в том числе виды и периодичность обслуживания ТС системы или допустимость работы без обслуживания;
* предварительные требования к допустимым площадям для размещения персонала и ТС системы, к параметрам сетей энергоснабжения и т. п.;
* требования по количеству, квалификации обслуживающего персонала и режимам его работы;
* требования к составу, размещению и условиям хранения комплекта запасных изделий и приборов;
* требования к регламенту обслуживания.

**5.8. Требования к защите информации от несанкционированного доступа**

*развернутый ответ*

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

*развернутый ответ*

**5.10. Требования к защите от влияния внешних воздействий**

* требования к радиоэлектронной защите средств АС;
* требования по стойкости, устойчивости и прочности к внешним воздействиям (среде применения).

**5.11. Требования к патентной чистоте**

*развернутый ответ*

**5.12. Требования по стандартизации и унификации**

*развернутый ответ*

### **Подраздел «Требование к функциям (задачам)» раздела «Требования к системе»**

**6.1. Привести по каждой подсистеме перечень функций, задач или их комплексов, подлежащих автоматизации**

*развернутый ответ*

**6.2. При создании системы в две или более очереди - перечень функциональных подсистем, отдельных функций или задач, вводимых в действие в 1-й и последующих очередях**

*развернутый ответ*

**6.3. Временной регламент реализации каждой функции, задачи (или комплекса задач)**

*развернутый ответ*

**6.4. Требования к форме представления выходной информации, к качеству реализации исполнения каждой функции (задачи или комплекса задач), характеристики необходимой точности и времени выполнения, требования одновременности выполнения группы функций, достоверности выдачи результатов**

*развернутый ответ*

**6.5. Перечень и критерии отказов для каждой функции, по которой задаются требования по надежности**

*развернутый ответ*

### **Подраздел «Требования к видам обеспечения» раздела «Требования к системе»**

**7.1. Требование к математическому обеспечению**

*развернутый ответ*

**7.2. Требование к информационному обеспечению**

* требования к составу, структуре и способам организации данных в системе;
* требования к информационному обмену между компонентами системы;
* требования к информационной совместимости со смежными системами;
* требования по применению систем управления базами данных;
* требования к структуре процесса сбора, обработки, передачи данных в системе и представлению данных;
* требования к защите данных;
* требования к контролю, хранению, обновлению и восстановлению данных

**7.3. Требование к лингвистическому обеспечению**

*развернутый ответ*

**7.4. Требование к программному обеспечению**

*развернутый ответ*

**7.5. Требование к техническому обеспечению**

*развернутый ответ*

**7.6. Требование к метрологическому обеспечению**

*развернутый ответ*

**7.7. Требование к организационному, методическому и другим видам обеспечения системы**

*развернутый ответ*

### **Раздел «Состав и содержание работ по созданию системы»**

**8.1. Перечень стадий и этапов работ по созданию системы в соответствии с ГОСТ 34.601, сроки их выполнения, перечень организаций - исполнителей работ, ссылки на документы, подтверждающие согласие этих организаций на участие в создании системы, или запись, определяющую ответственного (заказчик или разработчик) за проведение этих работ**

*развернутый ответ*

**8.2. Перечень документов, предъявляемых по окончании соответствующих стадий и этапов работ**

*развернутый ответ*

**8.3. Вид и порядок проведения экспертизы технической документации (стадия, этап, объем проверяемой документации, организация-эксперт)**

*развернутый ответ*

**8.4. Программа работ, направленных на обеспечение требуемого уровня надежности разрабатываемой системы (при необходимости)**

*развернутый ответ*

**8.5. Перечень работ по метрологическому обеспечению на всех стадиях создания системы с указанием их сроков выполнения и организаций-исполнителей (при необходимости)**

*развернутый ответ*

### **Раздел «Порядок контроля и приемки системы»**

**9.1. В процессе верификации должны проверяться следующие условия:**

1. непротиворечивость требований к системе и степень учета потребностей пользователей;
2. возможности поставщика выполнять заданные требования;
3. корректность описания в проектных спецификациях входных и выходных данных, последовательности событий, интерфейсов, логики и т.д.;
4. соответствие кода проектным спецификациям и требованиям;
5. тестируемость и корректность кода, его соответствие принятым стандартам кодирования;
6. корректность интеграция компонентов АС в единую систему;
7. адекватность, полнота и непротиворечивость документации

**9.2. Аттестация - полное соответствие АС спецификациям, требованиям и документации, представленной в ТЗ, а также возможность его безопасного и надежного применения пользователем**

*развернутый ответ*

**9.3. Совместная проверка - контроль планирования и управления ресурсами, персоналом, аппаратурой и инструментальными средствами проекта**

*развернутый ответ*

**9.4. Аудит - установления соответствия реальных работ и отчетов требованиям, планам и условиям договора**

*развернутый ответ*

**9.5. Разрешение проблем - анализ и решение проблем (включая обнаруженные несоответствия) независимо от их происхождения или источника, которые обнаружены в ходе разработки, эксплуатации, сопровождения или других процессов. Каждая обнаруженная проблема должна быть идентифицирована, описана, проанализирована и разрешена**

*развернутый ответ*

**9.6. Приемка работ по стадиям должна включать перечень участвующих предприятий и организаций, место и сроки проведения, порядок согласования и утверждения приемочной документации, а также статус приемочной комиссии (государственная, межведомственная, ведомственная и т.п.)**

*развернутый ответ*

**Раздел «Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие»**

**10.1. Приведение поступающей в систему информации (в соответствии с требованиями к информационному и лингвистическому обеспечению) к виду, пригодному для обработки с помощью ЭВМ**

*развернутый ответ*

**10.2. Изменения, которые необходимо осуществить в объекте автоматизации**

*развернутый ответ*

**10.3. Создание условий функционирования объекта автоматизации, при которых гарантируется соответствие создаваемой системы требованиям, содержащимся в ТЗ**

*развернутый ответ*

**10.4. Создание необходимых для функционирования системы подразделений и служб**

*развернутый ответ*

**10.5. Сроки и порядок комплектования штатов и обучения персонала**

*развернутый ответ*

### **Раздел «Требования к документированию»**

**11.1. Согласованный разработчиком и заказчиком системы перечень подлежащих разработке комплектов и видов документов, соответствующих требованиям НТД отрасли заказчика**

*развернутый ответ*

**11.2. Перечень документов, выпускаемых на машинных носителях**

*развернутый ответ*

**11.3. Требования по документированию комплектующих элементов межотраслевого применения в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСПД**

*развернутый ответ*

**11.4. При отсутствии государственных стандартов, определяющих требования к документированию элементов системы, дополнительно включают требования к составу и содержанию таких документов**

*развернутый ответ*

### **Раздел «Источники разработки»**

**12.1. Должны быть перечислены документы и информационные материалы (технико-экономическое обоснование, отчеты о законченных научно-исследовательских работах, информационные материалы на отечественные, зарубежные системы-аналоги и др.), на основании которых разрабатывалось ТЗ и которые должны быть использованы при создании системы**

*развернутый ответ*