АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛЬЮ ПЕРМСКОГО КРАЯ

АИС СТРОЙКОМПЛЕКС ПК

Техническое задание
на выполнение работ по развитию автоматизированной информационной системы мониторинга и управления строительной отраслью Пермского края

Пермь
2026

Содержание

1 Общие сведения....5
1.1 Полное наименование Системы и ее сокращенное наименование....5
1.2 Наименование работ....5
1.3 Государственный заказчик....5
1.4 Функциональный заказчик....5
1.5 Подрядчик....5
1.6 Сроки выполнения работ....5
1.7 Источник финансирования....6
1.8 Порядок оформления и предъявления Государственному заказчику результатов работ....6
1.9 Порядок внесения изменений и дополнений....7
1.10 Перечень документов, регламентирующих выполнение работ....8
1.11 Перечень терминов, сокращений и обозначений....12
2 Цели и назначение развития Системы....16
2.1 Цели и задачи развития Системы....16
2.2 Назначение Системы....17
3 Характеристика объекта автоматизации....18
3.1 Основные сведения об объекте автоматизации....18
3.2 Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации и характеристиках окружающей среды....18
3.3 Перечень функций, реализуемых Системой....18
3.4 Общие принципы развития Системы....19
3.5 Взаимодействие с иными информационными системами....20
3.6 Структура Системы и назначение ее частей....21
3.6.1 Подсистема ведения реестров....22
3.6.2 Подсистема управления документами....22
3.6.3 Подсистема строительного надзора....22
3.6.4 Подсистема мониторинга хода строительства....22
3.6.5 Подсистема отчетности....22
3.6.6 Подсистема пространственных данных....22
3.6.7 Подсистема личных кабинетов пользователей....23
3.6.8 Подсистема информирования....23
3.6.9 Подсистема сервисного взаимодействия....23
3.6.10 Подсистема администрирования....23
3.6.11 Подсистема мониторинга и анализа аварийного и ветхого жилого фонда 24
3.6.12 Подсистема «Стройконтроль»....24
3.7 Программно-аппаратное обеспечение Системы....24
3.8 Сведения о ранее исполненных контрактах....26
3.9 Сведения о разработанной документации и материалах на Систему....27
4 Требования к Системе....29
4.1 Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами Системы....29
4.2 Требования к характеристикам взаимосвязей Системы с иными информационными системами....29
4.3 Требования к функциям (задачам), выполняемым Системой....29

4.4 Общие технические требования к Системе....30
4.4.1 Требования к функционированию Системы....30
4.4.2 Требования к численности и квалификации персонала Системы и режиму его работы....31
4.5 Показатели назначения....32
4.6 Требования к надежности....33
4.7 Требования к безопасности....34
4.8 Требования к эргономике и технической эстетике....34
4.8.1 Требования к защите информации от несанкционированного доступа 36
4.8.2 Требования по сохранности информации при авариях....39
4.8.3 Требования к патентной чистоте....41
4.8.4 Требования по стандартизации и унификации....45
4.8.5 Дополнительные требования....46
4.9 Требования к видам обеспечения....46
4.9.1 Требования к информационному обеспечению....46
4.9.2 Требования к лингвистическому обеспечению....47
4.9.3 Требования к программному обеспечению....48
4.9.4 Требования к техническому обеспечению....48
4.9.5 Требования к организационному обеспечению....49
5 Состав и содержание работ по развитию Системы....51
5.1 Порядок выполнения работ....51
5.2 Объем работ....52
5.3 Порядок подготовки отчетной документации....52
5.4 Стадии выполнения работ....53
6 Порядок развития Системы....59
6.1 Требования к проведению работ по развитию Системы....59
6.1.1 Требованию к подготовке и началу выполнения работ....59
6.1.2 Требования к разработке документации технического проекта....59
6.1.3 Требования к разработке программного обеспечения и рабочей документации....60
6.1.4 Требования к проведению пусконаладочных работ и предварительных испытаний Системы....65
6.1.5 Требования к проведению опытной эксплуатации и подготовке персонала....67
6.1.6 Требования к проведению пусконаладочных работ и приемочных испытаний....69
7 Порядок контроля и приемки выполненных работ....73
7.1 Общие требования к приемке работ....73
7.2 Виды, состав, объем и методы испытаний Системы и ее составных частей…....73
7.3 Порядок выполнения доработок и устранение допущенных Подрядчиком ошибок, которые выявлены в процессе испытаний и в период гарантийного обслуживания....75
8 Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу Системы в эксплуатацию....77
9 Сведения о гарантийном обслуживании Системы....78
10 Требования к документированию....80
Приложение А Шаблон Заявки на выполнение работ по развитию Системы....82

Приложение Б Шаблон протокола обработки Заявки на выполнение работ по развитию Системы.....83
Приложение В Правила присвоения номеров отчетной документации.....85
Приложение Г Шаблон документа «Ведомость передаваемых файлов».....87

1 Общие сведения

1.1 Полное наименование Системы и ее сокращенное наименование

Автоматизированная информационная система мониторинга и управления строительной отраслью Пермского края (далее – АИС Стройкомплекс ПК, Система).

1.2 Наименование работ

Полное наименование работ: выполнение работ по развитию автоматизированной информационной системы мониторинга и управления строительной отраслью Пермского края.

Краткое наименование работ: работы, развитие Системы.

1.3 Государственный заказчик

Государственный заказчик (далее – Заказчик) – Министерство информационного развития и связи Пермского края.

Место нахождения: 614000, Пермский край, г. Пермь, ул. Ленина, д. 66.

Почтовый адрес: 614000, Пермский край, г. Пермь, ул. Ленина, д. 66.

1.4 Функциональный заказчик

Инспекция государственного строительного надзора Пермского края.

Место нахождения: 614015, Пермский край, г. Пермь, ул. Ленина, д. 51.

Почтовый адрес: 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Попова, д. 11.

1.5 Подрядчик

Подрядчик определяется по результатам проведения конкурентной процедуры в соответствии с Федеральным законом от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

1.6 Сроки выполнения работ

Работы выполняются по заявкам Государственного заказчика в период с даты заключения государственного контракта до 30 июня 2027 г. включительно. Порядок выполнения работ приведен в п. 5.1 настоящего ТЗ.

1.7 Источник финансирования

Источником финансирования выполнения работ является бюджет Пермского края.

1.8 Порядок оформления и предъявления Государственному заказчику результатов работ

Результаты выполнения работ должны передаваться Заказчику в порядке, определенном в заключаемом по результатам конкурентной процедуры ГК, в соответствии с требованиями к срокам начала и окончания выполнения работ, установленными в ТЗ. Требования к составу и оформлению предъявляемых Заказчику результатов работ определены в разделах 5 и 10 настоящего ТЗ.

При передаче Заказчику программ для ЭВМ, созданных в рамках выполнения работ в виде объектного кода, Подрядчик должен передать Заказчику дистрибутивы и исходные тексты (коды) указанных программ для ЭВМ, в электронном виде через Систему управления репозиториями кода Заказчика (далее – СУРК), а при отсутствии технической возможности – на оптическом носителе с однократной записью. Созданные в рамках выполнения работ по ГК базы данных передаются Подрядчиком Заказчику в электронном виде через СУРК, а при отсутствии технической возможности – на оптическом носителе с однократной записью.

Доступ к СУРК, а также иные доступы, необходимые для выполнения работ, предоставляются Заказчиком Подрядчику после заключения ГК. В случае необходимости, Заказчик направляет, а Подрядчик заполняет анкету (-ы) для предоставления соответствующих доступов.

В состав дистрибутива Системы должны входить скомпилированные в контуре Заказчика исходные тексты (коды), скрипты по созданию баз данных (или дампы базы данных), предварительные конфигурационные настройки Системы, функционирующей на технических средствах Заказчика. В состав дистрибутива должно входить все программное обеспечение, необходимое для установки и запуска системы на технических средствах Заказчика, за исключением системного программного обеспечения.

Отчетная документация передается в соответствии с п. 5.4 на бумажных носителях (два экземпляра – по одному экземпляру для каждой стороны ГК) и через

СУРК. Текстовые документы в электронном виде должны быть представлены в форматах, позволяющих осуществить их просмотр средствами OpenOffice.

Все материалы по каждой стадии выполнения работ и по итогам выполнения работ по ГК передаются Заказчику с сопроводительными документами Подрядчика в соответствии с условиями ГК.

Все передаваемые Подрядчиком файлы, содержащие результаты выполнения работ по каждой Заявке, должны быть описаны в документе «Ведомость передаваемых файлов». Шаблон документа «Ведомость передаваемых файлов» приведен в приложении к настоящему ТЗ (Приложение Г).

Заказчик производит проверку результатов работ и представленной отчетной документации в порядке, предусмотренном ГК и ТЗ.

В случае если при проверке установлены неактуальность, противоречивость, недостоверность, несоответствие требованиям ГК, ТЗ, либо неполнота сведений, представленных в отчетной документации, Заказчик в порядке, определенном ГК, возвращает Подрядчику отчетную документацию на доработку с указанием причин отказа в приемке отчетной документации. В этом случае приемка отчетной документации откладывается в порядке, определенном ГК, до момента полного устранения замечаний Заказчика по представленной отчетной документации.

1.9 Порядок внесения изменений и дополнений

Изменения настоящего ТЗ не предусмотрены. Дополнительные, детализирующие требования и уточнения могут быть предъявлены в составе Частных технических заданий (далее – ЧТЗ). При выявлении случаев нецелесообразности или невозможности реализации требований настоящего ТЗ Подрядчик должен предложить, согласовать с Заказчиком и реализовать другое более эффективное решение, а также отразить этот факт в отчетной документации. При этом, предлагаемое решение не должно противоречить основным требованиям данного ТЗ и приводить к существенному изменению объема работ и иных существенных условий, предусмотренных ГК.

1.10 Перечень документов, регламентирующих выполнение работ

Выполняемая работа должна отвечать требованиям нормативных правовых актов, а также соответствующих государственных стандартов, в том числе, но не ограничиваясь:

1. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
3. Федеральный закон от 06 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи».
4. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».
5. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
6. Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 09 февраля 2012 г. № 111 «Об электронной подписи, используемой органами исполнительной власти и органами местного самоуправления при организации электронного взаимодействия между собой, о порядке ее использования, а также об установлении требований к обеспечению совместимости средств электронной подписи».
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 06 июля 2015 г. № 675 «О порядке осуществления контроля за соблюдением требований, предусмотренных частью 2.1 статьи 13 и частью 6 статьи 14 Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 06 июля 2015 г. № 676 «О требованиях к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации».

10. Постановление Правительства Российской Федерации от 01 декабря 2021 г. № 2161 «Об утверждении общих требований к организации и осуществлению регионального государственного строительного надзора, внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 30 июня 2021 г. № 1087 и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

11. Постановление Правительства Российской Федерации от 01 ноября 2012 г. № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных».

12. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. № 584 «Об использовании федеральной государственной информационной системы «Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме».

13. Приказ Минэкономразвития России от 31 марта 2021 г. № 151 «О типовых формах документов, используемых контрольным (надзорным) органом».

14. Приказ ФСТЭК России от 11 апреля 2025 г. № 117 «Об утверждении Требований о защите информации, содержащейся в государственных информационных системах, иных информационных системах государственных органов, государственных унитарных предприятий, государственных учреждений».

15. Приказ ФСБ России от 22 августа 2026 г. № 321 «Об утверждении Требований о защите информации, содержащейся в государственных информационных системах, иных информационных системах государственных органов, государственных унитарных предприятий, государственных учреждений, а также при использовании технических средств и программ для электронных вычислительных машин и баз данных в соответствии с частью 5.1 статьи 13 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» с использованием шифровальных (криптографических) средств».

16. Закон Пермского края от 25 декабря 2009 г. № 569-ПК «Об управлении и распоряжении интеллектуальной собственностью Пермского края».

17. Указ губернатора Пермского края от 11 апреля 2017 г. № 53 «О централизации функций в сфере региональной информатизации и использования информационно-коммуникационных технологий в Пермском крае».

18. Указ Губернатора Пермского края от 28 декабря 2017 г. № 165 «Об утверждении Порядка взаимодействия исполнительных органов государственной власти Пермского края, Администрации губернатора Пермского края, подведомственных им учреждений при осуществлении функций в сфере региональной информатизации и использования информационно-коммуникационных технологий в Пермском крае и внесении изменений в Указ губернатора Пермского края 11 апреля 2017 г. № 53 «О централизации функций в сфере региональной информатизации и использования информационно-коммуникационных технологий в Пермском крае».

19. Постановление Правительства Пермского края от 25 сентября 2013 г. № 1270-п «Об утверждении государственной программы Пермского края «Развитие информационного общества».

20. Постановление Правительства Пермского края от 29 декабря 2021 г. № 1112-п «Об утверждении Положения об осуществлении регионального государственного контроля (надзора) в области долевого строительства многоквартирных домов и (или) иных объектов недвижимости на территории Пермского края».

21. Постановление Правительства Пермского края от 29 декабря 2021 г. № 1114-п «Об утверждении Положения об осуществлении регионального государственного строительного надзора на территории Пермского края».

22. Постановление Правительства Пермского края от 06 ноября 2019 г. № 792-п «Об автоматизированной информационной системе мониторинга и управления строительной отраслью Пермского края».

23. Приказ Инспекции государственного строительного надзора Пермского края от 29 июня 2022 г. № 56-01-04-42 «Об утверждении форм документов, используемых Инспекцией государственного строительного надзора Пермского края при осуществлении регионального государственного контроля (надзора) в области долевого строительства многоквартирных домов и (или) иных объектов недвижимости на территории Пермского края».

24. Приказ Инспекции государственного строительного надзора Пермского края от 28 мая 2026 г. № 56-01-04-24 «Об утверждении форм документов, используемых Инспекцией государственного строительного надзора Пермского края при осуществлении регионального государственного строительного надзора на территории Пермского края».

25. ГОСТ Р 59853-2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения».

26. ГОСТ 34.201-2020 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем».

27. ГОСТ 34.602-2020 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы».

28. ГОСТ Р 59792-2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем».

29. ГОСТ Р 59793-2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания».

30. ГОСТ Р 59795-2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов».

31. ГОСТ Р 50739-95 «Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования».

32. ГОСТ Р 51275-2006 «Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения».

33. ГОСТ Р 51583-2014 «Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения».

34. ГОСТ Р 56938-2016 «Защита информации. Защита информации при использовании технологий виртуализации. Общие положения».

35. ГОСТ Р 2.105-2019 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».

36. ГОСТ Р 57100-2025. «Национальный стандарт Российской Федерации. Системная и программная инженерия. Описание архитектуры».

37. ГОСТ Р 71784-2024 «Средства вычислительной техники. Общие технические требования, приемка, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортировка, хранение».

38. ГОСТ Р 56939-2024 «Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования».

39. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

40. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02 декабря 2020 г. № 40 «Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

Перечисленный выше перечень документов не является исчерпывающим. К выполнению работ предъявляются иные требования, предусмотренные применимыми нормативными правовыми актами, методическими документами, положения которых учитываются при выполнении работ в рамках настоящего ТЗ.

В случае внесения изменений, признания утратившими силу нормативных правовых актов, методических документов, предусмотренных настоящим разделом, положения указанных актов применяются с даты вступления в силу указанных документов и распространяются на выполнение работ по ГК. Положения нормативных правовых актов, методических документов, принятых взамен признанных утратившими силу документов, предусмотренных настоящим разделом, распространяются на выполнение работ по ГК.

1.11 Перечень терминов, сокращений и обозначений

Перечень используемых в настоящем документе терминов и сокращений представлен в таблице ниже (Таблица 1).

Таблица 1 – Перечень терминов, сокращений и обозначений

Термин, сокращение, обозначение	**Определение**
АИП ПК РИС МКР ПК	Подсистема автоматизации формирования адресной инвестиционной программы Пермского края Региональной информационной системы мониторинга комплексного развития Пермского края
АИС Стройкомплекс ПК, Система	Автоматизированная информационная система мониторинга и управления строительной отраслью Пермского края в части подсистем: - Подсистема ведения реестров; - Подсистема управления документами; - Подсистема строительного надзора; - Подсистема мониторинга хода строительства; - Подсистема отчетности; - Подсистема пространственных данных; - Подсистема информирования; - Подсистема мониторинга и анализа аварийного и ветхого жилого фонда; - Подсистема личных кабинетов пользователей; - Подсистема сервисного взаимодействия; - Подсистема администрирования; - Подсистема «Стройконтроль»
БД	База данных
ГИС ЕГРЗ	Единый государственный реестр заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства
ГК	Государственный контракт, в рамках которого выполняются работы
ГОСТ	Государственный стандарт
Государственный заказчик, Заказчик	Министерство информационного развития и связи Пермского края
ЕГРИП	Единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей
ЕГРН	Единый государственный реестр недвижимости

Термин, сокращение, обозначение	Определение
ЕГРЮЛ	Единый государственный реестр юридических лиц
ЕИС	Единая информационная система
ЕХД ПК	Единое хранилище данных Пермского края
Заявка, Заявка на развитие Системы	Обращение Заказчика на выполнение работ по развитию Системы
ИСОГД	Информационная система обеспечения градостроительной деятельности
КТС	Комплекс технических средств
ОКС	Объект капитального строительства
ПК	Пермский край
ПО	Программное обеспечение
Подрядчик	Подрядчик определяется по результатам проведения конкурентной процедуры в соответствии с Федеральным законом 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»
Протокол, Протокол обработки заявки	Протокол обработки заявки на выполнение работ по развитию Системы
Протокол разногласий	Протокол разногласий к протоколу обработки заявки на выполнение работ
РГИС ПК	Региональная геоинформационная система Пермского края

Термин, сокращение, обозначение	Определение
РИСОГД ПК	Государственная региональная информационная система обеспечения градостроительной деятельности с функциями автоматизированной информационно-аналитической поддержки осуществления полномочий в области градостроительной деятельности Пермского края
РСАА ПК	Региональный сервис аутентификации и авторизации сотрудников органов государственной власти и учреждений Пермского края
РСААГ ПК	Региональный сервис аутентификации и авторизации гражданина Пермского края
РСШ ПК	Региональная сервисная шина Пермского края
РФ	Российская Федерация
СанПиН	Санитарные правила, нормы, правила и нормы, гигиенические нормативы
СКЗИ	Средство криптографической защиты информации
СП	Свод правил
СПО	Специальное программное обеспечение Системы, создаваемое (перерабатываемое) либо используемое непосредственно Подрядчиком в рамках ГК
СУБД	Система управления базами данных
СУРК	Система управления репозиториями кода Заказчика
ТЗ	Техническое задание на выполнение работ по развитию автоматизированной информационной системы мониторинга и управления строительной отраслью Пермского края (настоящий документ)

Термин, сокращение, обозначение	Определение
ФЗ	Федеральный закон
ФИАС	Федеральная информационная адресная система
ФИО	Фамилия, имя, отчество
ФСБ	Федеральная служба безопасности
ФСТЭК	Федеральная служба по техническому и экспортному контролю
Функциональный заказчик	Инспекция государственного строительного надзора Пермского края
ЦОД ППК	Центр обработки данных Правительства Пермского края
ЧТЗ	Частное техническое задание
ЭВМ	Электронная вычислительная машина

2 Цели и назначение развития Системы

2.1 Цели и задачи развития Системы

АИС Стройкомплекс ПК предназначена для цифровизации и автоматизации строительной отрасли Пермского края.

Целью выполнения работ по развитию Системы является расширение функциональных возможностей Системы.

Система представляет собой совокупность информации, информационных технологий, программно-технических средств, программных компонентов, баз данных, подсистем, интеграционных механизмов, организационных мер и регламентов, обеспечивающих достижение целей Системы. В состав Системы входят как ранее созданные программные компоненты, так и создаваемые или модернизируемые в рамках настоящего ГК компоненты.

Задачи по развитию Системы могут быть решены путем:

- модернизации существующих подсистем и модулей Системы;
- создания новых подсистем (выделения функциональных возможностей в новую подсистему, при необходимости);
- выполнения работ по обеспечению взаимодействия с внешними и смежными информационными системами – развитие существующих механизмов взаимодействия и обеспечение новых подключений.

Состав и содержание работ по развитию Системы, которые Подрядчик должен выполнить в ходе соответствующих стадий выполнения работ по развитию Системы (раздел 5 настоящего ТЗ), определяются в Заявках Заказчика на выполнение работ по развитию Системы (далее – Заявка, Заявка на развитие Системы), которые направляются Подрядчику в порядке, определенном п.5.1 настоящего ТЗ. Количество Заявок – неограниченно.

Основанием для развития Системы являются:

- изменение действующих нормативных правовых актов Российской Федерации и Пермского края в сфере деятельности Функционального заказчика, влекущие необходимость реализации новой или модернизацию существующей функциональности;

- наличие новых целевых задач, определенных Заказчиком, включая необходимость использования накопленных данных во внешних, смежных информационных системах и ресурсах;
- изменения, произошедшие в информационных системах, с которыми осуществляется интеграция Системы;
- наличие потребностей, замечаний пользователей Системы к пользовательским интерфейсам и/или функциональности Системы.

Конкретные задачи развития Системы, поставленные на перечисленных выше основаниях, определяются заявками Заказчика на выполнение работ по развитию Системы.

2.2 Назначение Системы

АИС Стройкомплекс ПК является государственной информационной системой Пермского края, содержащей совокупность информации, информационных технологий и технических средств, обеспечивающих осуществление мониторинга и анализа состояния сферы строительства Пермского края, а также автоматизацию функций осуществления государственного строительного надзора при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства (далее – ОКС) на территории Пермского края, при строительстве, реконструкции которых предусмотрено осуществление государственного строительного надзора, регионального государственного контроля (надзора) в области долевого строительства многоквартирных домов и (или) иных объектов недвижимости на территории Пермского края, за исключением объектов производственного назначения.

Система является информационной системой персональных данных в соответствии с правовыми актами Российской Федерации, Пермского края, Положением об автоматизированной информационной системе мониторинга и управления строительной отраслью Пермского края, утвержденным Постановлением Правительства Пермского края от 06 ноября 2019 г. № 792-п, в соответствии с целями обработки персональных данных в Системе согласно требованиям, предусмотренным Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

3 Характеристика объекта автоматизации

3.1 Основные сведения об объекте автоматизации

Объектом автоматизации является деятельность Инспекции государственного строительного надзора Пермского края, связанная с:

- осуществлением контрольно-надзорной деятельности в строительной сфере;
- интеграцией со смежными и внешними информационными системами;
- мониторингом и анализом состояния строительной сферы Пермского края.

3.2 Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации и характеристиках окружающей среды

Для размещения Системы используется виртуальная инфраструктура Заказчика.

Условия эксплуатации комплекса технических средств Системы соответствуют условиям эксплуатации группы 2 ГОСТ Р 71784-2024 «Средства вычислительной техники. Общие технические требования, приемка, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортировка, хранение».

3.3 Перечень функций, реализуемых Системой

Основными функциями АИС Стройкомплекс ПК являются:

- формирование единого информационного ресурса о состоянии сферы строительства Пермского края;
- обеспечение осуществления мониторинга и анализа состояния сферы строительства Пермского края;
- автоматизация процессов осуществления контрольно-надзорных функций, в том числе:
    - обеспечение осуществления контроля и учета мероприятий при осуществлении контрольно-надзорных функций в ходе строительства, реконструкции ОКС;
    - формирование и ведение электронных копий дел при осуществлении контрольно-надзорных функций;

- формирование и ведение программы проведения проверок при осуществлении контрольно-надзорной деятельности;
- формирование аналитических и отчетных материалов по результатам осуществления контрольно-надзорных функций.

3.4 Общие принципы развития Системы

При развитии Системы необходимо руководствоваться следующими принципами:

1. Принцип системности. Заключается в том, что при декомпозиции должны быть установлены такие связи между структурными элементами системы, которые обеспечивают цельность системы и ее взаимодействие с другими информационными системами. При развитии системы ее компоненты реализовываются комплексно со всеми возможными информационными связями, а не автономно от других.
2. Принцип развития (открытости). Заключается в том, что исходя из перспектив развития объекта автоматизации, система должна развиваться с учетом возможности пополнения и обновления функций и состава системы без нарушения ее функционирования с учетом:
   - возможности добавления новых функций или изменения уже имеющихся при неизменных остальных функциональных частях системы;
   - адаптируемости системы к изменениям требований нормативных правовых актов Российской Федерации, Пермского края, потребностей пользователей Системы;
   - внедрения новых информационных технологий.
3. Принцип совместимости. Заключается в том, что при развитии системы должны быть реализованы информационные интерфейсы, благодаря которым она может взаимодействовать с другими информационными системами в соответствии с установленными правилами. Взаимодействие с другими информационными системами должно отвечать требованиям:

- совместимости вычислительных и телекоммуникационных устройств;
- информационной безопасности системы, обеспечения защиты персональных данных;
- соблюдения протоколов взаимодействия пользователей системы.

4. Принцип стандартизации (унификации). Заключается в том, что при развитии системы должны быть рационально применены типовые, унифицированные и стандартизованные элементы, проектные решения, пакеты прикладных программ, комплексы, компоненты. Должно быть обеспечено:
   - единство используемых терминов, нормативной и справочной информации, системы показателей, формирования и представления отчетности;
   - единство стандартов технологий, форматов;
   - полнота, актуальность и достоверность обрабатываемой в Системе информации;
   - унификация эксплуатации (общность эксплуатационных требований).
5. Принцип эффективности. Заключается в достижении рационального соотношения между затратами на развитие системы и целевыми эффектами, включая конечные результаты, получаемые в результате автоматизации.

3.5 Взаимодействие с иными информационными системами

АИС Стройкомплекс ПК взаимодействует со следующими информационными системами:

- Подсистема автоматизации формирования адресной инвестиционной программы Пермского края Региональной информационной системы мониторинга комплексного развития Пермского края (АИП ПК РИС МКР ПК);
- Единое хранилище данных Пермского края (ЕХД ПК);
- Региональный сервис аутентификации и авторизации сотрудников органов государственной власти и учреждений Пермского края (РСАА ПК);

- Региональный сервис аутентификации и авторизации гражданина Пермского края (РСААГ ПК);
- Региональная геоинформационная система Пермского края (РГИС ПК);
- Публичная кадастровая карта;
- Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН);
- Федеральная информационная адресная система (ФИАС);
- Государственная информационная система «Система Межведомственного Электронного Взаимодействия» (СМЭВ).

3.6 Структура Системы и назначение ее частей

Система состоит из функциональных и обеспечивающих подсистем. Перечень подсистем и их назначение представлены в таблице ниже (Таблица 2).

Таблица 2 - Подсистемы и их назначение

Название подсистемы	Описание подсистемы (назначение)
Функциональные подсистемы	
Подсистема ведения реестров	Описание подсистемы ведения реестров приведено в п. 3.6.1 настоящего ТЗ
Подсистема управления документами	Описание подсистемы управления документами приведено в п. 3.6.2 настоящего ТЗ
Подсистема строительного надзора	Описание подсистемы строительного надзора приведено в п. 3.6.3 настоящего ТЗ
Подсистема мониторинга хода строительства	Описание подсистемы мониторинга хода строительства приведено в п. 3.6.4 настоящего ТЗ
Подсистема отчетности	Описание подсистемы отчетности приведено в п. 3.6.5 настоящего ТЗ
Подсистема пространственных данных	Описание подсистемы пространственных данных приведено в п. 3.6.6 настоящего ТЗ
Подсистема информирования	Описание подсистемы информирования приведено в п. 3.6.8 настоящего ТЗ

Название подсистемы	Описание подсистемы (назначение)
Подсистема мониторинга и анализа аварийного и ветхого жилого фонда	Описание подсистемы мониторинга и анализа аварийного и ветхого жилого фонда приведено в п. 3.6.11 настоящего ТЗ
Подсистема «Стройконтроль»	Описание подсистемы «Стройконтроль» приведено в п. 3.6.12 настоящего ТЗ
Обеспечивающие подсистемы	
Подсистема личных кабинетов пользователей	Описание подсистемы личных кабинетов пользователей приведено в п. 3.6.7 настоящего ТЗ
Подсистема сервисного взаимодействия	Описание подсистемы сервисного взаимодействия приведено в п. 3.6.9 настоящего ТЗ
Подсистема администрирования	Описание подсистемы администрирования приведено в п. 3.6.10 настоящего ТЗ

3.6.1 Подсистема ведения реестров

Подсистема ведения реестров является инструментальной подсистемой (конструктором), предназначенной для создания новых и поддержки разработанных реестров. Подсистема обеспечивает сбор, хранение, верификацию и предоставление сведений пользователям с учетом ролевой модели разграничения прав доступа.

3.6.2 Подсистема управления документами

Подсистема управления документами обеспечивает автоматизацию процессов формирования, согласования, использования и публикации документов.

3.6.3 Подсистема строительного надзора

Подсистема строительного надзора автоматизирует процессы Инспекции государственного строительного надзора Пермского края в рамках единого информационного пространства.

3.6.4 Подсистема мониторинга хода строительства

Подсистема мониторинга хода строительства обеспечивает формирование электронных паспортов ОКС, управление планом-графиком строительства, а также контроль за исполнением плана и мониторинга хода строительства.

3.6.5 Подсистема отчетности

Подсистема отчетности обеспечивает предоставление информации о текущей ситуации в строительной отрасли, сводной и детальной информации о ходе строительства и реконструкции ОКС, предоставление сводной и детальной информации о деятельности Инспекции государственного строительного надзора Пермского края, а также многомерный анализ данных.

3.6.6 Подсистема пространственных данных

Подсистема пространственных данных обеспечивает отображение на карте Пермского края информации о месте расположения ОКС с возможностью перехода к паспорту ОКС, пространственных данных в сфере градостроительной деятельности, а также управление картой.

3.6.7 Подсистема личных кабинетов пользователей

Подсистема личных кабинетов пользователей обеспечивает доступ пользователей с учетом ролевой модели к просмотру сведений АИС Стройкомплекс ПК, ведению реестров, работе с документами, ведению графиков строительства, мониторингу хода строительства, просмотру аналитической информации, работе с картой и выполнению действий в рамках строительного и долевого надзора.

3.6.8 Подсистема информирования

Подсистема информирования обеспечивает следующие функциональные возможности:

- публикация информационных сообщений, новостей;
- публикация на основе данных Системы нормативно-справочной информации, нормативно-правовых актов, регламентов и календаря проверок;
- публикация руководств, инструкций, ответов на часто задаваемые вопросы;

- публикация утвержденных отчетных материалов;
- управление опубликованными материалами (дополнение, замена, удаление).
- Подсистема сервисного взаимодействия

3.6.9 Подсистема сервисного взаимодействия

Подсистема сервисного взаимодействия предназначена для осуществления взаимодействия с информационными системами, перечисленными в п.3.5 настоящего ТЗ.

3.6.10 Подсистема администрирования

Подсистема администрирования предоставляет инструменты для настройки подсистем:

- подсистема ведения реестров;
- подсистема управления документами;
- подсистема строительного надзора;
- подсистема мониторинга хода строительства;
- подсистема отчетности;
- подсистема пространственных данных;
- подсистема личных кабинетов пользователей;
- подсистема информирования;
- подсистема сервисного взаимодействия.

3.6.11 Подсистема мониторинга и анализа аварийного и ветхого жилого фонда

Подсистема мониторинга и анализа аварийного и ветхого жилого фонда обеспечивает ведение информации по аварийным домам, включенным в региональную адресную программу по переселению из аварийного жилищного фонда, и формирование отчетности по состоянию аварийного и ветхого жилого фонда.

3.6.12 Подсистема «Стройконтроль»

Подсистема «Стройконтроль» предназначена для автоматизации процессов экспертно-проверочных мероприятий, проводимых специалистами Управления

капитального строительства Министерства строительства Пермского края и специалистами Инспекции государственного строительного надзора Пермского края в ходе осуществления ими технического надзора за объектами строительства и регионального государственного строительного надзора.

3.7 Программно-аппаратное обеспечение Системы

АИС Стройкомплекс ПК размещена на серверах с использованием инфраструктуры Заказчика (Таблица 3).

Таблица 3 - Аппаратное и программное обеспечение АИС Стройкомплекс ПК

№ п/п	Назначение ресурса	Количество, шт.	Программное обеспечение
Промышленная среда			
1	Сервер приложений	1	Ред ОС, Docker
2	Сервер приложений	1	Ред ОС, Apache HTTP Server, Docker, Mono
3	Сервер приложений	1	Ред ОС, OpenJDK, Tomcat, Geoserver, Nominatim, Docker
4	Сервер приложений	3	Ред ОС, Kubernetes, Prometheus
5	Сервер приложений	1	Ubuntu Server, Redis, NodeJs, Nginx, OpenJDK
6	Веб-сервер	3	Ред ОС, Docker
7	Веб-сервер	1	Ред ОС, Apache HTTP Server, Docker, Nginx, Универсальная отчетность «Акцент»
8	Веб-сервер	1	Ред ОС, Docker, Nginx, MariaDB
9	Веб-сервер	1	Ubuntu Server, Nginx
10	Сервер СУБД	1	Ред ОС, MySQL, Docker
11	Сервер СУБД	1	Ред ОС, PostgreSQL
12	Сервер СУБД	4	Ред ОС, PostgreSQL
13	Сервер СУБД	2	Ubuntu Server, MongoDb
Тестовая среда			
14	Сервер СУБД	1	CentOS, MySQL

№ п/п	Назначение ресурса	Количество, шт.	Программное обеспечение
15	Сервер СУБД	1	Ред ОС, PostgreSQL
16	Сервер СУБД	1	Ubuntu Server, MongoDb
17	Сервер приложений	1	CentOS, Docker version, Nginx, Apache HTTP Server
18	Сервер приложений	1	Debian, Apache HTTP Server, Docker, Mono
19	Сервер приложений	1	Debian, OpenJDK, Tomcat, Geoserver, Nominatim, Docker
20	Сервер приложений	3	Ubuntu Server, Kubernetes
21	Сервер приложений	1	Ubuntu Server, Redis, NodeJs, Nginx, OpenJDK
22	Веб-сервер	1	CentOS, Apache HTTP Server, Универсальная отчетность «Акцент»
23	Веб-сервер	1	CentOS, Docker, MySQL, Nginx
24	Веб-сервер	1	Ubuntu Server, Docker version, PostgreSQL
25	Веб-сервер	2	Ubuntu Server, Docker version
26	Веб-сервер	1	Ubuntu Server, Nginx

При модернизации и функционировании АИС Стройкомплекс ПК использованы следующие методы и средства разработки, а также сторонние приложения библиотеки:

Платформы:

- Универсальная отчетность «Акцент»;

Среды разработки:

- Visual Studio Code;
- Mono;
- NetBeans.

Языки программирования:

- PHP;

- C#;
- Ruby;
- Java.

3.8 Сведения о ранее исполненных контрактах

АИС Стройкомплекс ПК была создана в рамках ГК № 22/ОК-2018 от 22 августа 2018 г. на выполнение работ по созданию автоматизированной информационной системы мониторинга и управления строительной отрасли Пермского края (1 очередь) – реестровый номер 2590222142318000039.

Развитие АИС Стройкомплекс ПК проводилось в рамках исполнения:

- ГК № 42/ОК-2019 от 01 ноября 2019 г. на оказание услуг по сервисному обслуживанию, системному, прикладному и адаптационному сопровождению и выполнение работ по развитию автоматизированной информационной системы мониторинга и управления строительной отрасли Пермского края (2 очередь) – реестровый номер 2590222142319000104;
- ГК № 22/ОК-2021 от 11 октября 2021 г. на выполнение работ по развитию автоматизированной информационной системы мониторинга и управления строительной отрасли Пермского края (3 очередь) – реестровый номер 2590222142321000057;
- ГК № 14/ОК-2022 от 20 июня 2022 г. на выполнение работ по развитию (модернизации) информационных систем для реализации проектов цифровой трансформации строительной отрасли Пермского края – реестровый номер 2590222142322000028;
- ГК № 18/ОК-2023 от 19 сентября 2023 г. на выполнение работ по развитию автоматизированной информационной системы мониторинга и управления строительной отраслью Пермского края – реестровый номер 2590222142323000071.

3.9 Сведения о разработанной документации и материалах на Систему

Сведения о документации и материалах на АИС Стройкомплекс ПК, разработанных в рамках развития АИС Стройкомплекс ПК, представлены ниже (Таблица 4).

Таблица 4 - Документация, разработанная на АИС Стройкомплекс ПК

№ п/п	Наименование документов и материалов	Обозначение (код) документа
1	Частное техническое задание	1207700385672.62.01.11.000.118.ТЗ
2	Описание архитектуры системы	995-ОКЭФ/2024.3.ОА.1-ЛУ
3	Описание архитектуры системы (подсистема «Стройконтроль»)	010-ЭА/2024.3.ОА.3 – ЛУ
4	Пояснительная записка	1207700385672.62.01.11.000.118.П2
5	Программа и методика предварительных испытаний	1207700385672.62.01.11.000.118.ПМ
6	Программа опытной эксплуатации	1207700385672.62.01.11.000.118.ПМ.02
7	Программа и методика приемочных испытаний	1207700385672.62.01.11.000.118.ПМ.03
8	Руководство пользователя	1207700385672.62.01.11.000.118.И3
9	Руководство администратора	1207700385672.62.01.11.000.118.И5
10	Исходные коды и дистрибутивы Системы	

После заключения ГК Заказчик предоставляет доступ Подрядчику к указанным документам и материалам в СУРК Заказчика. Доступ к СУРК предоставляется в течение 5 рабочих дней с даты направления Подрядчиком в адрес Заказчика заполненной анкеты на предоставление доступа к СУРК (п. 5.4 настоящего ТЗ, Таблица 7). Шаблон анкеты Подрядчик запрашивает у Заказчика в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты заключения ГК (п. 5.4 настоящего ТЗ, Таблица 7). Шаблон анкеты предоставляется Заказчиком Подрядчику не позднее 5

рабочих дней с даты получения соответствующего запроса Подрядчика (п. 5.4 настоящего ТЗ, Таблица 7).

4 Требования к Системе

Развитие Системы должно происходить с учетом модульного принципа, допускающего раздельную разработку, установку, обновление и техническое обслуживание отдельных модулей.

При выполнении работ должно быть обеспечено преимущественное использование свободного программного обеспечения (далее – ПО). В случае невозможности использования свободного ПО Подрядчик обязан обосновать и согласовать данный факт с Заказчиком.

Система должна быть централизованной, т.е. все данные должны располагаться в централизованном хранилище.

Система должна отвечать критериям релевантности и целесообразности, что выражается в возможности использовать Систему с минимальным привлечением дополнительных затрат ресурсов.

Детализация требований к выполняемым работам должна быть осуществлена при разработке частного технического задания.

4.1 Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами Системы

Информационный обмен между компонентами Системы должен осуществляться через единое информационное пространство, посредством внутренних программных интерфейсов на базе протоколов HTTP (в том числе SOAP и REST).

4.2 Требования к характеристикам взаимосвязей Системы с иными информационными системами

Дополнительные требования к характеристикам взаимосвязей Системы с иными информационными системами не предъявляются.

4.3 Требования к функциям (задачам), выполняемым Системой

Требования к функциям (задачам), реализуемым в рамках выполнения работ, формируются на основе заявок Заказчика и должны быть направлены на расширение функциональных возможностей Системы в соответствии с целями и задачами, указанными в п. 2.1 настоящего ТЗ.

Шаблон Заявки на выполнение работ по развитию Системы приведен в Приложении А к настоящему ТЗ. Порядок выполнения работ приведен в п.5.1 настоящего ТЗ.

4.4 Общие технические требования к Системе

4.4.1 Требования к функционированию Системы

4.4.1.1 Требования к режимам функционирования Системы

Система должна функционировать в следующих режимах:

- штатный режим, при котором обеспечивается выполнение задач в объеме функций, предусмотренных настоящим техническим заданием;
- сервисный режим, необходимый для проведения обслуживания, реконфигурации и пополнения технических и программных средств Системы новыми компонентами;
- аварийный режим работы.

В штатном режиме функционирования Система должна обеспечивать следующий режим работы: доступность функций Системы в режиме — 24 часа в день, 7 дней в неделю (24x7), с учетом перерывов на проведение работ по техническому и сервисному обслуживанию Системы. Круглосуточный режим работы Системы не требует организации круглосуточной работы пользователей и допускает работу пользователей в соответствии со штатным расписанием.

В сервисном режиме Система должна обеспечивать возможность проведения следующих работ:

- техническое обслуживание;
- модернизацию аппаратно-программного комплекса;
- устранение аварийных ситуаций.

Система переходит в аварийный режим при возникновении нештатной ситуации и невозможности штатной работы. В случае перехода Системы в аварийный режим, обслуживающему персоналу необходимо перевести Систему в сервисный режим в соответствии с инструкциями, изложенными в руководстве Администратора системы.

4.4.1.2 Перспективы развития, модернизации Системы

Система должна предусматривать реализацию возможности дальнейшего развития как СПО, так и КТС, возможности развития Системы в соответствии с потребностями Функционального заказчика.

Система должна допускать расширение, изменение функциональных возможностей за счет создания, развития или приобретения дополнительных функциональных компонент и приобретения дополнительных лицензий на ПО за счет средств Подрядчика.

По результатам развития Системы весь ранее реализованный функционал, не развиваемый в рамках ГК, должен сохранить свою работоспособность на прежнем уровне.

4.4.2 Требования к численности и квалификации персонала Системы и режиму его работы

4.4.2.1 Требования к численности и квалификации персонала Системы

Структура и конфигурация Системы должны быть спроектированы и реализованы с целью минимизации количественного состава обслуживающего персонала.

В состав персонала, необходимого для эксплуатации Системы, входят:

- администратор Системы;
- администратор баз данных.

Помимо наличия базовых навыков работы на персональном компьютере, к обслуживающему персоналу предъявляются следующие требования:

- знание принципов построения систем управления базами данных;
- наличие навыков работы с серверным и телекоммуникационным оборудованием;
- наличие расширенных знаний в области поддержки пользователей;
- знание основ администрирования операционных систем, серверов приложений и серверов баз данных.

Уровень квалификации обслуживающего персонала должен соответствовать требованиям производителей программного обеспечения и технических средств Системы, а также требованиям эксплуатационной документации.

4.4.2.2 Требуемый режим работы персонала Системы

Режим работы персонала должен соответствовать действующему законодательству РФ и обеспечивать работоспособность Системы согласно требованиям, предъявленным в ТЗ.

Условия труда персонала должны соответствовать требованиям Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 02 декабря 2020 г. № 40 «Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

Должна быть учтена возможность сменного режима работы персонала Системы. При этом должна учитываться возможность круглосуточного подключения к работам специалистов, обеспечивающих функционирование Системы (администраторов и специалистов по техническому обслуживанию), для решения проблем по обеспечению работоспособности информационных ресурсов Системы.

Пользователям Системы должна предоставляться возможность круглосуточного доступа к Системе с учетом перерывов на проведение работ по техническому и сервисному обслуживанию Системы.

4.4.2.3 Требование к квалификации пользователей Системы

Пользователи Системы должны обладать квалификацией, обеспечивающей:

- базовые навыки работы на персональном компьютере с современными операционными системами (клавиатура, мышь, управление окнами и приложениями, файловая система);
- базовые навыки использования интернет-браузера (настройка типовых конфигураций, установка подключений, доступ к web-сайтам, навигация, формы и другие типовые интерактивные элементы web-интерфейса);
- знание основ информационной безопасности.

4.5 Показатели назначения

АИС Стройкомплекс ПК должна обеспечивать следующий режим работы: доступность функций Системы в режиме – 24 часа в день, 7 дней в неделю (24x7), при основной нагрузке с 9:00 до 20:00. Система должна обеспечивать возможность

одновременной работы не менее 1000 пользователей при следующих характеристиках времени отклика Системы (Таблица 5).

Таблица 5 - Требования к доступности АИС Стройкомплекс ПК

№ п/п	Параметр	Описание	Требуемое пороговое значение
1	Доступность	Период времени, в течение которого Система должна предоставлять требуемые функциональные возможности, за исключением простоя на регламентное обслуживание	Круглосуточно в режиме 24x7
2	Максимальное время загрузки страниц, не содержащих больших отчетных форм, исключая запросы к внешним системам (для вновь создаваемых и модернизируемых подсистем)	Время отклика Системы при операциях навигации по страницам, не содержащим больших отчетных форм	Не более 4 секунд
3	Максимальное время отклика Системы при выполнении поискового запроса (для вновь создаваемых и модернизируемых подсистем)	Время отклика Системы при выполнении поискового запроса	Не более 4 секунд
4	Максимальное время выполнения поискового запроса (для вновь создаваемых и модернизируемых подсистем)	Время с момента выполнения поискового запроса до отображения найденных данных	Не более 30 секунд

4.6 Требования к надежности

Система должна сохранять работоспособность при корректном функционировании комплекса технических средств Системы.

При возникновении сбоев КТС, включая аварийное отключение электропитания, должно обеспечиваться автоматическое восстановление работоспособности СПО Системы после устранения сбоев и корректного перезапуска КТС (за исключением случаев повреждения рабочих носителей информации с исполняемым программным кодом или хранилищами данных).

В целях обеспечения надежного функционирования программное обеспечение должно предусматривать:

- сохранение целостности данных при нештатном завершении работы компонентов Системы;
- сохранение работоспособности программного обеспечения при некорректных действиях пользователя;
- резервное копирование базы данных Системы.

4.7 Требования к безопасности

Требования безопасности оборудования, электробезопасности, пожарной безопасности и общих требований к управлению охраной труда в соответствии с государственными стандартами РФ в области безопасности труда в части серверов Системы должны обеспечиваться в помещениях эксплуатации Системы.

Дополнительных требований не предъявляется.

4.8 Требования к эргономике и технической эстетике

Взаимодействие пользователей с Системой должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса (GUI).

Интерфейс Системы не должен быть перегружен графическими элементами и должен обеспечивать быстрое отображение web-форм. Навигационные элементы должны быть выполнены Подрядчиком в удобной для пользователя форме. Интерфейс должен соответствовать современным эргономическим требованиям, типичным для современных web-приложений, быть интуитивно понятным и обеспечивать простой и удобный доступ к основным функциям и операциям Системы.

Интерфейс должен быть рассчитан на использование персональных рабочих станций, переносных компьютеров (ноутбуков) или планшетных компьютеров. Управление Системой должно осуществляться с помощью набора экранных меню,

кнопок, значков и прочих графических элементов. Клавиатурный режим ввода должен использоваться при заполнении и/или редактировании текстовых и числовых полей экранных форм.

Все надписи экранных форм, а также сообщения, выдаваемые пользователю (кроме системных сообщений, зависящих от языка установленной операционной системы) должны быть на русском языке.

Web-интерфейс должен проектироваться с учетом требований унификации:

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

Интерфейс Системы должен быть направлен на минимизацию производимых пользователем операций при переходе из одной подсистемы в другую, из одной страницы Системы в другую, от одной операции к другой (то есть должен быть эргономичным).

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

4.8.1 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

4.8.1.1 Требования к конфиденциальности

При выполнении работ в рамках Контракта Подрядчик должен руководствоваться внутренними стандартами и требованиями Заказчика по защите информации.

Информация, предоставляемая Подрядчику с целью выполнения работ, является конфиденциальной и не должна передаваться третьим лицам без предварительного письменного разрешения Заказчика и не иначе, как для исполнения обязательств в рамках Контракта, приложением к которому является настоящее Техническое задание.

Подрядчик не должен разглашать и использовать информацию, которая может стать ему известной в ходе выполнения работ. Подрядчик несет ответственность за соблюдение этого требования в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Доступ к информационным ресурсам Государственного заказчика должен осуществляться только по защищенному каналу связи, с использованием средств криптографической защиты.

Имена и пароли, используемые Подрядчиком атрибуты доступа и иная предоставленная Государственным заказчиком для выполнения работ в рамках настоящего ТЗ, информация:

- должна передаваться с использованием способов, исключающих возможность несанкционированного доступа к информации третьих лиц;
- не должна храниться в каком-либо электронном виде у Подрядчика (кроме случаев, когда это необходимо для выполнения работ);
- должна быть уничтожена Подрядчиком по окончании выполнения работ.

С целью разграничения прав пользователей в Системе должны создаваться отдельные роли пользователей, с назначением разрешений на выполнение отдельных функций и ограничений по доступу к информации, обрабатываемой в Системе и ее компонентах. При формировании ролей пользователей Системы и ее компонентов необходимо руководствоваться принципом, ограничивающим полномочия по доступу к информации и ресурсам по обработке информации на

уровне минимально необходимых для выполнения определенных должностных обязанностей.

В Системе должен быть реализован механизм, позволяющий обеспечить доступ пользователей Системы к информации, определяющейся:

- политикой использования Системы (Пользовательское соглашение);
- политикой конфиденциальности.

4.8.1.2 Общие требования по обеспечению информационной безопасности

Система имеет действующий аттестат соответствия № 217к-2020, выданный 15 декабря 2020 г. на бессрочный период.

Применяемые Подрядчиком в ходе выполнения работ меры обеспечения информационной безопасности должны быть достаточными для предотвращения рисков, связанных с возможным нарушением конфиденциальности, целостности и доступности информации, содержащейся в Системе.

Если по вине Подрядчика произошло нарушение конфиденциальности и/или целостности, и/или доступности информации, содержащейся в Системе, то в таком случае Подрядчик несет ответственность за такое нарушение в соответствии с законодательством Российской Федерации.

При размещении Системы в ЦОД ППК, при выполнении работ в течение всего срока действия ГК доступ Подрядчика к ресурсам ЦОД ППК должен осуществляться только по защищенному каналу связи и должен быть прекращен сразу после окончания выполнения работ.

Защищенный канал должен быть построен с использованием СКЗИ. СКЗИ (VipNet Client – сеть 1321) приобретаются Подрядчиком самостоятельно и за свой счет. В соответствии с п.1 ч.1 статьи 33 Федерального закона от 05.04.2013 №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» приобретение эквивалента не допустимо в связи с необходимостью обеспечения совместимости и взаимодействия с эксплуатируемой Заказчиком системой криптографической защиты информации и защищенной сетью VipNet.

Заказчик направляет анкету предоставления доступа к серверам Системы (тестовому и промышленному контурам) после получения соответствующего запроса Подрядчика. Доступ Подрядчика к тестовому и промышленному контурам Системы предоставляется в течение 5 рабочих дней с даты получения Заказчиком уведомления о технической готовности, содержащего наименование VipNet-клиента (-ов), перечень ответственных (включая ФИО, эл.почту ответственных лиц) на основании корректно заполненной анкеты предоставления доступа. По требованию Заказчика и с целью повышения защищенности ресурсов Системы порядок предоставления доступа к ресурсам ЦОД ППК Заказчика может быть усилен дополнительными мерами по защите информации с предварительным уведомлением Подрядчика не менее, чем за 7 календарных дней. Реализация дополнительных мер обеспечивается Заказчиком или Подрядчиком в пределах полномочий. Необходимые лицензии для реализации мер предоставляются Заказчиком.

К автоматизированным рабочим местам Подрядчика, с которых осуществляется подключение к ресурсам Заказчика, должна быть исключена возможность несанкционированного доступа третьих лиц.

На автоматизированных рабочих местах Подрядчика, с которых осуществляется подключение к ресурсам Заказчика (размещенным в ЦОД ППК), должна быть обеспечена антивирусная защита информации.

На автоматизированных рабочих местах Подрядчика, с которых осуществляется подключение к ресурсам Системы, должны быть реализованы меры защиты информации, определенные при аттестации Системы.

Система должны быть интегрирована с системой анализа действий пользователей Заказчика.

При разработке программного кода Подрядчик должен применять методы безопасного программирования, включающие:

- ручную и автоматизированную проверку кода на предмет недокументированных (не декларированных) возможностей;
- анализ исходного кода на наличие уязвимостей и их устранение
- анализ используемых зависимостей (библиотек, пакетов, модулей) на наличие уязвимостей.

Заказчик оставляет за собой право проверки исходного кода статическим анализатором исходного кода Заказчика.

В Системе должны использоваться сертифицированные операционные системы и СУБД.

Публикация Системы должна быть реализована с использованием сертифицированного межсетевого экрана уровня приложений, установленного в ЦОД ППК.

В Системе должна быть обеспечена отправка логов в SIEM Заказчика по стандарту syslog (перечень необходимой информации для отправки при необходимости согласовывается с Заказчиком после заключения ГК).

Система должна быть интегрирована с системой авторизации и аутентификации Заказчика.

Система должна обеспечивать возможность защиты информации в Системе от потери и несанкционированного доступа.

При развитии Системы должны быть соблюдены требования Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

4.8.2 Требования по сохранности информации при авариях

Сохранность информации в Системе должна обеспечиваться при разрушении данных при механических и электронных сбоях и отказах в работе компьютеров: на основе программных процедур восстановления информации с использованием хранимых копий баз данных, файлов журналов изменений в базах данных, копий программного обеспечения.

Для обеспечения сохранности информации в Системе должны быть включены следующие функции:

- резервное копирование баз данных Системы;
- восстановление данных в непротиворечивое состояние при программно-аппаратных сбоях (отключение электрического питания, сбоях операционной Системы и других) вычислительно-операционной среды функционирования;
- восстановление данных в непротиворечивое состояние при сбоях в работе сетевого программного и аппаратного обеспечения.

4.8.2.1 Перечень событий, при которых должна быть обеспечена сохранность информации в Системе

Для развиваемых или вновь создаваемых подсистем должно предусматриваться автоматическое восстановление обрабатываемой информации в следующих аварийных ситуациях:

- программный сбой при операциях записи/чтения;
- программные сбои при передаче пакетов информации в смежные системы;
- разрыв связи с клиентской программой (терминальным устройством) в ходе редактирования/обновления информации.

В Системе должна предусматриваться возможность ручного восстановления обрабатываемой информации из резервной копии в следующих аварийных ситуациях:

- физический выход из строя дисковых накопителей;
- ошибочные действия обслуживающего персонала.

В Системе должно предусматриваться автоматическое восстановление работоспособности серверной части Системы в следующих ситуациях:

- штатное и аварийное отключение электропитания серверной части;
- штатная перезагрузка Системы и загрузка после отключения;
- программный сбой общесистемного программного обеспечения, приведший к перезагрузке Системы;
- программный сбой после обновления программного обеспечения.

В Системе должно предусматриваться полуавтоматическое восстановление работоспособности серверной части Системы в следующих аварийных ситуациях:

- физический выход из строя любого аппаратного компонента, кроме дисковых накопителей – после замены компонента и восстановления конфигурации общесистемного программного обеспечения;
- аварийная перезагрузка Системы, приведшая к нефатальному нарушению целостности файловой системы – после восстановления файловой системы.

4.8.2.2 Требованию к резервному копированию и архивированию данных

Резервное копирование информации может осуществляться в двух режимах:

- создание полной копии объекта резервного копирования;
- сохранение изменений, внесенных со времени создания последней архивной копии.

Резервное копирование должно осуществляться на выделенные специально для этих целей и настроенные технические средства и обеспечивать возможность выполнения следующих задач:

- формирование заданий на проведение резервного копирования с возможностью их корректировки;
- контроль процесса создания резервной копии объекта резервного копирования;
- контроль целостности резервных копий;
- восстановление объектов резервного копирования из резервной копии.

Все факты создания резервных копий и восстановления из резервных копий объектов резервного копирования должны быть зафиксированы в соответствующих журнальных файлах Системы.

Периодичность и очередность операций резервного копирования определяются отдельным распоряжением, а также политикой резервного копирования информации и положением по категорированию информационных ресурсов.

4.8.3 Требования к патентной чистоте

Целью выполнения работ согласно ТЗ является развитие АИС Стройкомплекс ПК (информационная система в значении, установленном статьей 2 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», включающая в себя в том числе охраняемые согласно части 4 Гражданского кодекса Российской Федерации программы для ЭВМ базы данных, иные результаты интеллектуальной деятельности).

Использование программного обеспечения должно осуществляться, в том числе, в соответствии с требованиями Гражданского кодекса РФ, Федерального

закона от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

В рамках работ в соответствии с ТЗ необходимо выполнение комплекса задач, в том числе разработка специального программного обеспечения Системы. В соответствии с Гражданским кодексом РФ, Законом Пермского края от 25 декабря 2009 г. 569-ПК «Об управлении и распоряжении интеллектуальной собственностью Пермского края», право на получение патента и исключительные права на результат интеллектуальной деятельности, созданный при выполнении работ по ГК, включая без ограничения специальное программное обеспечение, базы данных, документы и материалы, созданные по ТЗ, а также при выполнении работ по настоящему ТЗ, подлежат передаче Заказчику в связи с тем, что указанный результат интеллектуальной деятельности необходим для предоставления государственных (муниципальных) услуг и(или), для осуществления государственных (муниципальных) функций.

Результаты выполнения работ по ТЗ должны быть совместимы на уровне программного, технического, информационного и других видов обеспечения с результатами работ по созданию и развитию Системы, выполнявшимися в рамках предшествующих контрактов на выполнение работ по созданию и развитию Системы, указанных в п. 3.8 ТЗ.

Используемое в целях развития Системы программное обеспечение должно иметь соответствующие лицензии на его использование и быть свободным от обязательств перед третьими лицами.

Программы для ЭВМ, требующие каких-либо отчислений, закупаются Подрядчиком самостоятельно с учетом требований к исключительным и неисключительным правам, предусмотренным ТЗ (стоимость приобретения таких прав включена в цену ГК).

В случае, если в процессе выполнения работ Подрядчик использует программы для ЭВМ, включая без ограничения СУБД, программные библиотеки, сервера приложений, и иные результаты интеллектуальной деятельности (далее – результаты интеллектуальной деятельности), разработанные третьими лицами, включая Подрядчика, не подразумевающие свободного использования, либо в случае, если для использования результатов работ по ГК (эксплуатации Системы)

требуются такие результаты интеллектуальной деятельности, права (исключительные или неисключительные) на использование таких результатов интеллектуальной деятельности должны быть переданы Заказчику в объеме, необходимом для использования результатов работ по ТЗ всеми пользователями Системы в соответствии с требованиями законодательства РФ (стоимость передачи таких прав Заказчику включена в цену ГК). Программные средства должны быть обеспечены гарантийным и постгарантийным обслуживанием фирмы-производителя (правообладателя).

Передаваемые права на результаты интеллектуальной деятельности третьих лиц, включая программы для ЭВМ, должны соответствовать требованиям к составу, количеству и характеристикам ПО, необходимого для доработки Системы, представленным в рамках ТЗ. Объем передаваемых прав должен обеспечивать возможность использования Системы на всей территории Пермского края всеми пользователями Системы. Срок действия прав – бессрочно либо на срок действия исключительных прав. Состав прав должен допускать модификацию, модернизацию Системы с привлечением Заказчиком третьих лиц.

При этом в составе ПО должны преимущественно использоваться программы для ЭВМ, подразумевающие свободное использование и обеспеченные поддержкой производителя (разработчика) и не накладывающие ограничений по использованию Системы. Программы для ЭВМ, не подразумевающие свободного использования, должны быть обеспечены гарантийным и постгарантийным обслуживанием фирмы-производителя (правообладателя), соответствующие права должны быть переданы Заказчику.До начала выполнения работ Подрядчик должен уведомить Заказчика о результатах интеллектуальной деятельности, имеющих правовую охрану, принадлежащих Подрядчику, или третьим лицам, которые планируется использовать при выполнении работ в соответствии с ТЗ, а также об объеме имеющихся у Подрядчика прав на указанные результаты интеллектуальной деятельности и возможности предоставления Заказчику указанных прав.

При необходимости использования в ходе выполнения работ по ГК, либо для эксплуатации результатов работ по ГК результатов интеллектуальной деятельности третьих лиц, Подрядчик должен направить Заказчику условия приобретения прав на использование таких результатов интеллектуальной деятельности в рамках ГК, при

этом стоимость передаваемых прав входит в цену ГК. В таком случае развитие Системы должно осуществляться исключительно с использованием программ для ЭВМ, соответствующих требованиям действующего законодательства Российской Федерации, устанавливающего национальный режим

Риск нарушения прав третьих лиц на результаты интеллектуальной деятельности несет Подрядчик. В случае предъявления к Заказчику претензий со стороны правообладателей Подрядчик обязуется такие претензии урегулировать самостоятельно и/или возместить Заказчику убытки в этой связи.

Все созданные и использованные при исполнении ГК результаты интеллектуальной деятельности подлежат отражению в отчетных документах Подрядчика о результатах выполнения работ по ГК.

Программы для ЭВМ, а также иные результаты интеллектуальной деятельности, используемые в рамках выполнения работ по ТЗ, должны иметь соответствующие лицензии на их использование и не должны нарушать прав третьих лиц. Средства, входящие в состав программного и технического обеспечения Системы, в случае приобретения их у сторонних фирм и предприятий, должны сопровождаться документацией, подтверждающей право этих организаций поставлять данную продукцию, и лицензионными соглашениями (в установленных законом случаях). Система должна функционировать в среде лицензионного серверного программного обеспечения.

В связи с использованием в составе Системы платформы Универсальная отчетность «Акцент», правообладателем которой является третье лицо, Подрядчик должен обладать соответствующими правами и/или полномочиями, достаточными для выполнения работ по ГК. Наличие таких прав и/или полномочий может подтверждаться правом правообладателя, лицензионным договором, сублицензионным договором, согласием, письмом, гарантийным письмом правообладателя или иного уполномоченного лица либо иным документом, подтверждающим законность выполнения соответствующих работ.

Исключительные права на разработанное в результате работ по развитию Системы ПО, СПО, а также иные права, необходимые для нормальной эксплуатации Системы по ее непосредственному назначению, передаются Подрядчиком Заказчику путем подписания документа «Акт приема-передачи исключительных прав на

результаты интеллектуальной деятельности по государственному контракту». Стоимость передаваемых прав входит в цену ГК, приложением к которому является ТЗ.

Заказчик с даты заключения ГК предоставляет Подрядчику права использования компонентов Системы, правообладателем которой является Пермский край в лице Заказчика, для использования в рамках исполнения ГК (далее – ПО Заказчика), безвозмездно на срок выполнения работ по ГК на условиях простой (неисключительной) лицензии в целях выполнения работ, предусмотренных ГК. Подрядчик имеет право использовать объекты интеллектуальной собственности Заказчика на территории Российской Федерации в рамках выполнения работ по ГК следующими способами: инсталляция, запуск, воспроизведение, модификация, переработка, доработка, адаптация. Подрядчик имеет право предоставить права использования объектов интеллектуальной собственности Заказчика субподрядчикам для целей выполнения работ по ГК при письменном согласии Заказчика на такое предоставление прав использования. Стороны признают и соглашаются, что данные положения ТЗ признаются лицензионным договором.

4.8.4 Требования по стандартизации и унификации

Экранные формы должны проектироваться с учетом требований унификации:

- все экранные формы пользовательского интерфейса должны быть выполнены в едином графическом дизайне, с одинаковым расположением основных элементов управления и навигации;
- для обозначения одних и тех же операций должны использоваться одинаковые графические значки, кнопки и другие управляющие (навигационные) элементы;
- должны быть унифицированы термины, используемые для описания идентичных понятий, операций и действий пользователя;
- реакция Системы на действия оператора (наведение указателя «мыши», переключение фокуса, нажатие кнопки) должна быть типовой для каждого действия над одними и теми же графическими элементами, независимо от их расположения на экране.

4.8.5 Дополнительные требования

Дополнительные требования не предъявляются.

4.9 Требования к видам обеспечения

4.9.1 Требования к информационному обеспечению

Информационное обеспечение представляет собой совокупность всех необходимых для функционирования Системы данных (нормативно-справочная информация, базы данных, системы управления базами данных, информационные объекты, в т.ч. входные и выходные данные).

В Системе должна использоваться единая система кодирования данных, соответствующая требованиям отраслевых нормативных документов.

Термины и сокращения, применяемые в выходных документах Системы, должны быть общепринятыми в данной предметной области и согласованы с Заказчиком.

Информационное обеспечение Системы должно включать следующие компоненты:

- нормативно-справочная информация;
- база данных (далее – БД), являющаяся систематизированным хранилищем организованных (формализованных, структурированных и т.д.) данных Системы;
- системы управления базами данных;
- сервисы приложений;
- сервисы предоставления интерфейса взаимодействия компонентов Системы;
- веб-сервисы взаимодействия с внешними системами.

Система должна обеспечивать однократный ввод данных вне зависимости от того, в каких информационных массивах или базах данных они будут храниться и какими функциональными подсистемами использоваться.

Информационный обмен между компонентами Системы должен осуществляться без вмешательства пользователя и без повторного ручного ввода информации.

Информационный обмен между компонентами Системы и клиентскими приложениями должен осуществляться по локальной сети и по сети Интернет.

Для хранения данных в Системе должны использоваться реляционные БД, обеспечивающие реализацию встроенных механизмов построения индексов и контроля целостности данных.

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

Общие требования к используемой реализации СУБД:

- поддержка реляционной или объектно-реляционной модели базы данных;
- поддержка технологии клиент-сервер;
- поддержка многопроцессорной архитектуры;
- наличие средств создания индексов и кластеров данных;
- автоматическое восстановление БД;
- совместимость с различными операционными системами серверов БД;
- поддержка сетевых протоколов TCP/IP;
- наличие графических средств администрирования;
- возможность контроля доступа к данным;
- централизованное управление учетными записями пользователей.

Состав данных должен быть достаточным для выполнения всех функций Системы и отвечать требованиям полноты, достоверности, однозначной идентификации, непротиворечивости и необходимой точности представления.

4.9.2 Требования к лингвистическому обеспечению

Все экранные формы, выходные формы, инструкции по работе, вся документация должны быть выполнены на русском языке. Исключения могут составлять только системные сообщения, не подлежащие русификации. Набор символов – кириллица. Числовая информация должна быть отражена арабскими цифрами.

4.9.3 Требования к программному обеспечению

В состав общесистемного программного обеспечения должны входить программные средства операционной системы, средства интеграции, системы управления базами данных и пр. Совокупность данных программных средств должна обеспечивать открытую архитектуру Системы.

Общесистемное программное обеспечение должно обеспечивать:

- штатное функционирование комплекса технических средств Системы;
- функционирование специального программного обеспечения;
- взаимодействие с периферийными устройствами;
- сетевое взаимодействие;
- другие необходимые общесистемные функции.

Операционные системы, СУБД должны быть определены Подрядчиком по согласованию с Государственным заказчиком и описаны в документе «Описание архитектуры».

Специальное программное обеспечение должно отвечать следующим требованиям:

- высокая степень готовности для решения поставленных задач;
- возможность работы программных продуктов в сетях общего пользования;
- преимущественное использование свободного программного обеспечения;
- совместимость программных продуктов в части используемых технических средств, системного программного обеспечения и общесистемной инфраструктуры в пределах требований к техническому обеспечению, а также их информационная совместимость в пределах требований к информационному обмену.

Требования к системному программному обеспечению должны быть определены на стадии «Разработка документации технического проекта».

4.9.4 Требования к техническому обеспечению

В случае необходимости в рамках работ по Заявке, Подрядчик вносит изменения в архитектуру Системы. Все вносимые изменения в архитектуру Системы

должны быть согласованы с Государственным заказчиком и отражены в документе «Актуализированное описание архитектуры Системы».

Архитектура Системы должна быть разработана в соответствии с трехуровневой клиент-серверной архитектурой и состоять из следующих уровней:

- уровень хранения данных;
- уровень приложений;
- презентационный уровень, обеспечивающий взаимодействие с клиентскими приложениями.

Уровень презентаций должен быть разработан в соответствии с принципами архитектуры «тонкого клиента».

Подрядчик должен сформулировать предложение по размещению Системы, исходя из заданных параметров производительности, доступности и информационной безопасности. Предложение по размещению в части требуемых мощностей должно быть обосновано результатами нагрузочного тестирования и согласовано с Государственным заказчиком.

4.9.5 Требования к организационному обеспечению

В ходе выполнения работ должно обеспечиваться постоянное взаимодействие между Подрядчиком, Заказчиком и Функциональным заказчиком в части:

- решения административных вопросов (организация встреч, предоставление допусков, рассмотрение и согласование документации и т.п.);
- решения инженерно-технических вопросов (согласование технических аспектов реализации и администрирования Системы, определение наличия и размещения технических средств, коммуникаций и т.п.);
- нормативно-методического и информационного обеспечения проектных работ (уточнение функциональных характеристик, предоставление дополнительных сведений).

Подрядчик по запросу Государственного заказчика направляет специалиста(ов) на рабочие совещания и презентации. Запрос Государственного заказчика на участие в совещании специалистов Подрядчика направляется не позднее 2 (двух) рабочих дней до дня проведения совещания/презентации. По

согласованию с Государственным заказчиком допускается проведение совещаний в онлайн-режиме.

По итогам рабочих совещаний может быть составлен протокол. В таком случае указанный протокол рабочего совещания в течение 2 рабочих дней с даты проведения соответствующего совещания должен быть направлен Подрядчиком в адрес Заказчика для согласования. Заказчик согласовывает протокол рабочего совещания в течение 5 рабочих дней с даты его получения либо в тот же срок направляет замечания к протоколу официальным письмом. При наличии замечаний Подрядчик должен устранить указанные замечания в течение 2 рабочих дней и в тот же срок направить Заказчику скорректированный протокол рабочего совещания.

5 Состав и содержание работ по развитию Системы

5.1 Порядок выполнения работ

Выполнение работ Подрядчиком производится на основании соответствующих Заявок на выполнение работ, направленных Заказчиком. В рамках выполнения работ по развитию Системы Заказчик направляет Заявки на выполнение работ по развитию Системы (далее – Заявка, Заявка на развитие Системы), шаблон Заявки на выполнение работ по развитию Системы приведен в Приложении А к настоящему ТЗ.

Заказчик при участии Функционального заказчика формирует Заявку на развитие Системы, в которой приводятся функциональные требования к развитию Системы или описание задач, которые необходимо решить в рамках выполнения работ по настоящему ТЗ.

После получения Заявки на развитие Системы Подрядчик в течение 10 (десяти) календарных дней формирует и направляет Заказчику ЧТЗ с детализацией требований и Протокол обработки заявки на выполнение работ по развитию Системы (далее – Протокол обработки заявки) согласно шаблону, приведенному в Приложении Б к настоящему ТЗ, в котором указываются:

- перечень требуемых изменений;
- точное и полное описание технической реализации требуемых изменений;
- расчет трудозатрат в виде количества дней, цены одного человеко-дня, с указанием общей стоимости работ.

Протокол обработки заявки и ЧТЗ должны быть утверждены Заказчиком при участии Функционального заказчика в течение 10 (десяти) календарных дней с даты их получения Заказчиком, либо в тот же срок Заказчик направляет Подрядчику Протокол разногласий к протоколу обработки заявки на выполнение работ по развитию Системы (далее – Протокол разногласий) в виде служебного письма.

При наличии замечаний Подрядчик устраняет их в течение 5 (пяти) календарных дней с даты получения от Заказчика Протокола разногласий и в тот же срок направляет в официальном порядке Заказчику измененный Протокол обработки заявки и ЧТЗ для утверждения.

В случае отсутствия замечаний со стороны Заказчика Подрядчику в течение 5 (пяти) календарных дней направляется утвержденный Протокол обработки заявки и ЧТЗ, либо в тот же срок Заказчик направляет Подрядчику новый Протокол разногласий.

Утвержденный Протокол обработки заявки и ЧТЗ служат основанием для выполнения работ по развитию Системы.

Протоколы обработки заявки и ЧТЗ направляются Подрядчиком официальным письмом Заказчику для утверждения.

Порядок контроля и приемки выполненных работ приведен в разделе 7 настоящего ТЗ.

Полный перечень отчетной документации, разрабатываемой в рамках выполнения работ, приведен в п. 5.4 настоящего ТЗ.

5.2 Объем работ

Объем работ по развитию Системы определяется общим количеством человеко-дней специалистов Подрядчика, затраченным на выполнение работ по Заявкам Государственного заказчика.

Общее количество задач на развитие Системы, которые могут быть направлены в Заявках Подрядчику по настоящему ТЗ, не ограничено. Общая стоимость работ по всем направленным Подрядчику Заявкам не может превышать цену ГК.

5.3 Порядок подготовки отчетной документации

По результатам выполнения работ по каждой Заявке формируется комплект документов согласно п. 5.4 настоящего ТЗ.

Подрядчик вправе досрочно выполнить обязательства по ГК. В случае досрочного выполнения обязательств по ГК Подрядчик предоставляет необходимый перечень отчетной документации, а также направляет в адрес Государственного заказчика письмо о готовности к досрочной сдаче выполненных работ в рамках ГК.

5.4 Стадии выполнения работ

Состав и содержание работ по развитию Системы определяются задачами, включенными в Заявки на развитие Системы .

Выполнение работ по каждой Заявке на развитие Системы включает следующие стадии:

- Разработка документации технического проекта;
- Разработка программного обеспечения и разработка рабочей документации;
- Проведение пусконаладочных работ на тестовом контуре и проведение предварительных испытаний Системы;
- Проведение опытной эксплуатации (включая подготовку персонала);
- Проведение пусконаладочных работ на промышленном контуре и проведение приемочных испытаний Системы.

Стадии выполнения работ приведены в таблице ниже.

[1] Перечень отчетных документов по каждой Заявке на выполнение работ уточняется в соответствующем Протоколе обработки заявки

Таблица 6 - Состав работ и отчетной документации по Заявке

Наименование работ	**Наименование стадии выполнения работ**	**Срок выполнения работ / продолжительность**	**Сроки предоставления результатов работ**	**Отчетная документация и материалы[1]**
	Подготовка к началу выполнения работ по развитию Системы		В соответствии с п.5.1 ТЗ	- Заявка на развитие Системы; - Протокол обработки Заявки на развитие Системы; - ЧТЗ на развитие Системы по Заявке.

Наименование работ	Наименование стадии выполнения работ	Срок выполнения работ / продолжительность	Сроки предоставления результатов работ	Отчетная документация и материалы
Выполнение работ по развитию Системы	1. Разработка документации технического проекта	В течение 20 календарных дней со следующего дня после даты утверждения ЧТЗ	В течение 5 календарных дней с даты завершения срока стадии	- Технический проект Системы, включая: • Пояснительную записку к техническому проекту; • Описание организации информационной базы; • Описание автоматизируемых функций; • Описание информационного обеспечения системы; • Описание программного обеспечения; • Ведомость технического проекта.
	2. Разработка программного обеспечения и разработка рабочей документации	В течение 100 календарных дней со следующего дня после даты утверждения ЧТЗ	В течение 5 календарных дней с даты завершения срока стадии	- Рабочая документация в составе: - Эксплуатационная документация: • Ведомость эксплуатационных документов; • Описание архитектуры; • Описание информационного массива; • Описание базы данных; • Руководство пользователя; • Руководство функционального администратора; • Руководство системного администратора; • Инструкция по развертыванию системы; • Регламент гарантийного обслуживания; • Регламент эксплуатации; • План восстановления в случае аварии; • Паспорт; • Общее описание Системы;

Наименование работ	Наименование стадии выполнения работ	Срок выполнения работ / продолжительность	Сроки предоставления результатов работ	Отчетная документация и материалы
				- Регламент взаимодействия с внешними информационными системами; - Исходные коды и дистрибутивы СПО Системы; - Отчет по анализу исходного кода на наличие уязвимостей и их устранению; - План-программа подготовки персонала (с приложением шаблона Протокола подготовки персонала).
	3. Проведение пусконаладочных работ на тестовом контуре и проведение предварительных испытаний Системы	В течение 15 календарных дней с даты завершения срока стадии «Разработка программного обеспечения и разработка рабочей документации»	В течение 5 календарных дней с даты начала срока стадии	- Акт о выполнении пусконаладочных работ на тестовом контуре; - Программа и методика предварительных испытаний;
			В течение 5 календарных дней с даты завершения срока стадии	- Протокол предварительных испытаний; - Акт приемки Системы в опытную эксплуатацию; - Доработанная документация и исходные коды/дистрибутив СПО Системы (при наличии замечаний по результатам предварительных испытаний)
	4. Проведение опытной эксплуатации (включая	В течение 30 календарных дней с даты завершения срока стадии «Проведение	В течение 5 календарных дней с даты начала срока стадии	- Отчет о подготовке персонала (с приложением Протокола подготовки персонала); - Программа и методика опытной эксплуатации (с приложением шаблона Журнала опытной эксплуатации);

Наименование работ	Наименование стадии выполнения работ	Срок выполнения работ / продолжительность	Сроки предоставления результатов работ	Отчетная документация и материалы
	подготовку персонала)	пусконаладочных работ на тестовом контуре и проведение предварительных испытаний Системы»	В течение 5 календарных дней с даты завершения срока стадии	- Отчет о проведении опытной эксплуатации (с приложением Журнала опытной эксплуатации); - Акт о завершении опытной эксплуатации Системы и допуске к приемочным испытаниям
	5. Проведение пусконаладочных работ на промышленном контуре и проведение приемочных испытаний Системы	В течение 15 календарных дней с даты завершения срока стадии «Проведение опытной эксплуатации (включая подготовку персонала)»	В течение 5 календарных дней с даты начала срока стадии	- Акт о выполнении пусконаладочных работ на промышленном контуре; - Программа и методика приемочных испытаний; - Программа и методика нагрузочных испытаний;
			В соответствии с ГК	- Протокол приемочных испытаний; - Протокол нагрузочных испытаний; - Акт о готовности Системы к вводу в эксплуатацию; - Доработанная документация и исходные коды/дистрибутив СПО Системы (при наличии замечаний по результатам опытной эксплуатации и приемочных испытаний); - Акт приема-передачи исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности по Заявке (обязательный документ по каждой Заявке); - Акт приема-передачи отчетной документации по Заявке (обязательный документ по каждой Заявке);

Наименование работ	Наименование стадии выполнения работ	Срок выполнения работ / продолжительность	Сроки предоставления результатов работ	Отчетная документация и материалы
				- Ведомость передаваемых файлов (обязательный документ по каждой Заявке); - Заполненные проекты заявок на государственную регистрацию прав заказчика на результаты интеллектуальной деятельности (по форме приложений №1-4 приказа Минэкономразвития России от 05.04.2016 № 211) на бумажном носителе, включая реферат, отвечающий требованиям приказа Минэкономразвития России от 05.04.2016 № 211 (для последней Заявки); - Депонируемые материалы в электронной форме на машиночитаемом носителе в формате PDF/A, отвечающие требованиям приказа Минэкономразвития России от 05.04.2016 № 211 (для последней Заявки); - Документы, подтверждающие отказ авторов (разработчиков) от исключительных прав на передаваемые объекты интеллектуальной собственности в пользу подрядчика (обязательные документы по каждой Заявке); - Отчет по анализу исходного кода на наличие уязвимостей и их устранению (в случае внесения изменений в исходный код после опытной эксплуатации и испытаний)

В ходе выполнения работ по развитию Системы должны быть осуществлены мероприятия, перечень и сроки реализации которых приведены в таблице ниже (Таблица 7).

Таблица 7 – Сроки реализации мероприятий по настоящему ТЗ

	Мероприятие	**Контрольный срок реализации**	**Ответственный за исполнение**
1	Направление Подрядчиком запроса в адрес Заказчика для предоставления доступа в СУРК	Не позднее 5 рабочих дней с даты заключения ГК	Подрядчик
2	Направление Подрядчику шаблона анкеты доступа в СУРК на основании запроса	Не позднее 5 рабочих дней с даты получения запроса	Заказчик
3	Предоставление Подрядчику доступа в СУРК на основании запроса	Не позднее 5 рабочих дней с даты получения запроса	Заказчик
4	Предоставление доступа Подрядчику к тестовому и промышленному контурам Системы	В течение 5 рабочих дней с даты получения Заказчиком уведомления о технической готовности	Заказчик
5	Направление Заказчику Протокола обработки заявки и ЧТЗ для утверждения	В течение 10 календарных дней после получения Заявки на развитие Системы	Подрядчик
6	Направление Подрядчику утвержденного Протокола обработки заявки или Протокола разногласий	Не позднее 10 календарных дней с даты получения документов Заказчиком	Заказчик
7	Внесение изменений в Протокол на основании Протокола разногласий, полученного от Заказчика, и направление Протокола в новой редакции Заказчику	Не позднее 5 календарных дней с даты получения документов Подрядчиком	Подрядчик
8	Направление Подрядчику утвержденного Протокола в новой редакции Протокола разногласий (в случае если все разногласия устранены)	Не позднее 10 календарных дней с даты получения документов Заказчиком	Заказчик
9	Направление на согласование Заказчику документа «План-программа подготовки персонала»	Не позднее, чем за 4 рабочих дня до даты начала соответствующей стадии «Проведение опытной эксплуатации, включая подготовку персонала системы»	Подрядчик
10	Согласование Заказчиком документа «План-программа	Не позднее, чем за 3 рабочих дня до даты начала	Заказчик

Мероприятие	Контрольный срок реализации	Ответственный за исполнение
подготовки персонала»	подготовки	

6 Порядок развития Системы

6.1 Требования к проведению работ по развитию Системы

6.1.1 Требованию к подготовке и началу выполнения работ

В рамках выполнения работ по развитию Системы Подрядчик должен разработать ЧТЗ по каждой Заявке на развитие Системы, детализирующее требования Заявки и настоящего ТЗ.

Порядок разработки, структура и содержание ЧТЗ должны соответствовать ГОСТ 34.602–2020 «Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы». ЧТЗ не должно дублировать положения настоящего ТЗ, а в случае такой необходимости должны приводиться ссылки на соответствующие пункты ТЗ. В каждом ЧТЗ Подрядчиком должны быть детализированы требования соответствующей Заявки и настоящего ТЗ до степени, позволяющей однозначно определить способ реализации каждого требования. Каждое ЧТЗ должно быть разработано Подрядчиком и утверждено Заказчиком и Функциональным заказчиком в сроки, указанные в п. 5.1 настоящего документа.

Утвержденное Подрядчиком и Заказчиком ЧТЗ является основанием для начала выполнения работ по соответствующей Заявке на развитие Системы. Сроки выполнения работ по развитию на каждой стадии определены в п.5.4 настоящего ТЗ. По согласованию с Заказчиком сроки могут быть сокращены. Для сокращения сроков выполнения работ по развитию Подрядчик должен направить в адрес Заказчика официальное письмо с предложением новых сроков или направить в адрес Заказчика Протокол обработки заявки с учетом сокращенных сроков. Заказчик согласовывает новые сроки выполнения работ путем направления официального письма в адрес Подрядчика.

6.1.2 Требования к разработке документации технического проекта

В рамках выполнения работ Подрядчик должен разработать документацию, указанную в п.5.4 настоящего документа.

Документация должна отражать характеристики СПО Системы, которые должны быть разработаны согласно ТЗ.

При описании процессов, структуры СПО, организации данных и функций СПО должны приводиться модели, разработанные с применением любых средств проектирования и в любой нотации, определенной Подрядчиком и согласованной с Заказчиком, но в рамках единой технологии моделирования.

6.1.3 Требования к разработке программного обеспечения и рабочей документации

Подрядчик должен обеспечить выполнение требований настоящего ТЗ без нарушения функционирования ранее разработанного функционала Системы.

Подрядчик в рамках выполнения работ должен обеспечить выполнение требований настоящего ТЗ без нарушения функционирования ранее разработанной функциональности Системы.

В рамках работ по развитию Системы Подрядчиком должна быть обеспечена совместимость результатов выполнения работ с ранее разработанными техническими и программными решениями Системы.

Подрядчик передает Заказчику дистрибутивы Системы, исходные тексты (коды) в соответствии с п.1.8 настоящего ТЗ в процессе разработки и на всех этапах внесения изменений в СПО Системы, а также в случае внесения изменений в рамках гарантийного обслуживания.

Требования о передаче исходных текстов (кодов), дистрибутивов применяются к результатам интеллектуальной деятельности, созданным Подрядчиком специально в рамках исполнения ГК, если иное прямо не предусмотрено ГК и ТЗ. Указанные требования не распространяются на программные продукты третьих лиц, включая Подрядчика, свободное программное обеспечение и иные самостоятельные компоненты, не созданные специально по ГК.

Для проведения компиляции, создания дистрибутива и установки (развертывания) программы для ЭВМ должны использоваться свободно распространяемые компиляторы, интерпретаторы и иное программное обеспечение, необходимое для указанных целей, дистрибутивы которых должны быть переданы вместе с исходными кодами разработанных в ходе выполнения работ программ для ЭВМ.

В случае использования для проведения компиляции, создания дистрибутива и установки (развертывания) программы для ЭВМ компиляторов, интерпретаторов и

иного программного обеспечения, права на использование, копирование и модификацию которых принадлежат третьим лицам, Подрядчик за свой счет передает Заказчику дистрибутивы и права на использование таких компиляторов, интерпретаторов и иного программного обеспечения.

Подрядчик в процессе сдачи-приемки работ должен провести демонстрацию процесса компиляции, создания дистрибутива и установки (развертывания) разработанных программ для ЭВМ в соответствии с инструкциями, приведенными в рабочей документации на Систему.

В рамках выполнения работ Подрядчик должен разработать рабочую документацию на Систему в составе, приведенном в п. 5.4 настоящего ТЗ. При этом содержание данной документации должно охватывать всю функциональность Системы, включая модернизированную в рамках выполнения работ функциональность.

Документ «Описание архитектуры» должен соответствовать ГОСТ Р 57100-2025. «Национальный стандарт Российской Федерации. Системная и программная инженерия. Описание архитектуры». При разработке документа должен использоваться язык моделирования архитектуры archimate.

Документ «Инструкция по развертыванию Системы» должен содержать следующие разделы (но не ограничиваясь этим):

- общие сведения о системе;
- состав эксплуатационной и технической документации;
- состав дистрибутивов;
- подготовка к установке и настройке;
- порядок развертывания и настройки по каждой подсистеме.

Документ «Описание информационного массива» должен содержать следующую информацию:

- перечень и состав входных данных;
- перечень и состав выходных данных.

Документы «Руководство пользователя», «Руководство функционального администратора» и «Руководство системного администратора», регламентирующие деятельность персонала, должны содержать описание выполнения операций (действий) персонала в технологическом процессе Системы, т.е. описание должно

строиться на основе технологических задач персонала с использованием возможностей Системы и не должно сводиться к простому описанию (перечислению) функций Системы. При этом в указанных документах должна быть отражена работа всех функций по компонентам. Указанные документы должны содержать описание выполнения операций (действий) всех категорий пользователей с применением необходимых изображений экранных форм Системы.

Документ «Руководство функционального администратора» должен содержать описание выполнения операций пользователей с ролью, предусматривающей администрирование Системы через пользовательский интерфейс.

Документ «Руководство системного администратора» должен содержать описание выполнения операций по системному администрированию Системы, в соответствии с «Регламентом эксплуатации», в том числе (но не ограничиваясь этим):

- перевод системы из аварийного режима работы в сервисный;
- перевод системы из сервисного режима в штатный;
- настройка резервного копирования баз данных Системы;
- восстановление данных при сбоях в работе общесистемного программного обеспечения и КТС, в том числе сетевого программного и аппаратного обеспечения.

Документ «План-программа подготовки персонала» должен содержать следующую информацию:

- о функциональности Системы, по которой планируется подготовка;
- о категориях и минимальном количестве пользователей Системы, которые должны пройти подготовку;
- о формате и сроках проведения мероприятия;
- шаблон документа «Протокол подготовки персонала» (как приложение).

Регламент(-ы) взаимодействия со смежными и внешними информационными системами должен быть актуализирован (при необходимости) или разработан (в случае отсутствия) по итогам выполнения работ в рамках ГК в части смежных и внешних информационных систем, указанных в п. 4.2 настоящего ТЗ, а также в

отношении смежных и внешних информационных систем, взаимодействие с которыми будет реализовано в ходе выполнения работ.

Регламент(-ы) взаимодействия со смежными и внешними информационными системами должен содержать следующую информацию (но не ограничиваясь этим):

- общие положения:
  - цель разработки регламент и область его применения;
  - объекты регулирования регламента;
  - состав, права, обязанности и ответственность участников информационного взаимодействия;
- порядок информационного взаимодействия;
  - требования к режимам взаимодействия;
  - требования к составу передаваемой информации;
  - требования к форматам и протоколам взаимодействия;
- условия изменения или прекращения действия регламента;
- прочие приложения (при необходимости).

Документ «Регламент эксплуатации Системы» должен содержать следующую информацию (но не ограничиваясь этим):

- общие положения (включая область применения регламента, объекты регулирования и участников процесса);
- информацию о Системе (включая состав Системы, порядок доступа, логирование);
- перечень эксплуатационных мероприятий;
- приложения (при необходимости).

Документ «План восстановления в случае аварии» должен содержать следующую информацию (но не ограничиваясь этим):

- общие положения (включая перечень участников процесса восстановления и их роли);
- описание стратегии восстановления;
- описание разработанных отказоустойчивых решений;
- описание регламента контрольного восстановления;
- описание регламента актуализации плана восстановления в случае аварии.

Документ «Регламент гарантийного обслуживания» должен содержать следующую информацию (но не ограничиваясь этим):

- общие положения:
  - цель разработки регламент и область его применения;
  - категории специалистов в части гарантийного обслуживания Системы;
  - объекты регулирования регламента;
  - сведения о гарантийном обслуживании Системы;
- описание работ, выполняемых в процессе гарантийного обслуживания;
  - прием обращений;
  - порядок приема обращений;
  - требования к содержанию обращений;
  - порядок обработки обращений;
  - предоставление отчетности о работе по обращениям;
- условия изменения или прекращения действия регламента;
- приложение (при необходимости).

В рамках работ по развитию Системы Подрядчиком должен быть обеспечен анализа исходного кода на наличие уязвимостей. Состав используемых средств для анализа исходного кода должен быть согласован с Заказчиком до начала анализа.

По результатам анализа исходного кода на наличие уязвимостей должен быть подготовлен документ «Отчет по анализу исходного кода на наличие уязвимостей и их устранению», который должен включать следующую информацию (но не ограничиваясь этим):

- наименование Системы;
- перечень используемых языков программирования;
- используемые средства статического и динамического анализа исходного кода. При этом средствами анализа должен быть проанализирован весь исходный код Системы на всех используемых в Системе языках программирования;
- информацию о результатах проведения фаззинг-тестирования;
- фамилии, имена, отчества (при наличии) и должности экспертов, проводивших анализ исходного кода;
- сведения о выявленных уязвимостях при анализе исходного кода, сведения о их устранении или не применимости уязвимостей;

- заключение о безопасности использования обновленного исходного кода в Системе.

Все уязвимости, снижающие уровень безопасности Системы, должны быть устранены в рамках выполнения работ по развитию Системы.

Если после проведения анализа по результатам испытаний и опытной эксплуатации в исходный код Системы вносятся изменения, то Подрядчик проводит повторный анализ исходного кода и предоставляет новый отчет в составе отчетной документации по соответствующей Заявке на развитие Системы.

6.1.4 Требования к проведению пусконаладочных работ и предварительных испытаний Системы

Предварительные испытания проводятся на тестовом контуре, расположенном на технических средствах Заказчика в соответствии с согласованной с Заказчиком и Функциональным заказчиком до начала испытаний «Программой и методикой предварительных испытаний» в срок, указанный в п. 5.4 настоящего ТЗ. Проведение предварительных испытаний на технических средствах Подрядчика допускается только по согласованию с Заказчиком.

Работы по установке и настройке СПО для проведения предварительных испытаний Системы осуществляет Подрядчик при взаимодействии со службой технической поддержки Системы, что должно фиксироваться в документе «Акт о выполнении пусконаладочных работ на тестовом контуре», подписываемом Заказчиком (включая приемочную комиссию при наличии) и Подрядчиком.

Проведение пусконаладочных работ включает наладку программного обеспечения частей системы, загрузку информации в ее базу данных, комплексную наладку программного обеспечения системы, включая средства защиты информации.

Пусконаладочные работы проводятся после начала стадии «Проведение пусконаладочных работ на тестовом контуре и проведение предварительных испытаний» и до начала предварительных испытаний, проводимых в ходе данной стадии. Длительность стадии должна составлять не менее 7 календарных дней. По согласованию с Заказчиком длительность стадии «Проведение пусконаладочных работ на тестовом контуре и предварительных испытаний» может быть сокращен.

Документ «Программа и методика предварительных испытаний» должна включать тесты, позволяющие проверить:

- соответствие дистрибутива и исходных кодов СПО Системы, предоставленных Подрядчиком требованиям ТЗ и ЧТЗ;
- все функции СПО Системы, предусмотренные ЧТЗ по каждой Заявке на развитие в рамках выполнения работ;
- выполнение показателей назначения в части временных характеристик функционирования СПО Системы, установленных в п. 4.5 настоящего ТЗ. Показатели назначения могут быть дополнены в рамках стадии «Разработка документации технического проекта».

В ходе предварительных испытаний определяется полнота реализованных функций и документации на Систему.

Результаты предварительных испытаний фиксируются в «Протоколе предварительных испытаний», который подписывается всеми участниками испытаний (включая приемочную комиссию при наличии). В «Протоколе предварительных испытаний» должны быть отражены выявленные замечания и рекомендации, сроки их устранения и сделан вывод о соответствии Системы требованиям настоящего ТЗ и ЧТЗ, а также о готовности Системы к проведению опытной эксплуатации.

В случае получения замечаний и рекомендаций по итогам предварительных испытаний Системы Подрядчик должен провести работы по устранению полученных замечаний с высоким и средним уровнем критичности до запуска Системы в опытную эксплуатацию. Распределение замечаний по уровням критичности приведено в п. 7.2.

При внесении изменений в СПО Системы по результатам предварительных испытаний Подрядчик должен внести соответствующие изменения и представить Заказчику исходные коды, дистрибутив СПО Системы, а также документацию (при необходимости), указанную в разделе 5 настоящего документа.

В случае отсутствия изменений в СПО Системы по результатам предварительных испытаний Подрядчик должен проинформировать Заказчика письмом, сообщив об отсутствии необходимости в корректировке исходных кодов, дистрибутива СПО Системы.

Подрядчик отвечает за техническую готовность создаваемых или модернизируемых компонентов к взаимодействию с внешними и смежными информационными системами в пределах зоны ответственности Подрядчика. Невозможность проведения полного тестирования, обмена данными или промышленного подключения, вызванная недоступностью внешней системы, непредоставлением доступов, действиями операторов внешних систем либо иными обстоятельствами вне контроля Подрядчика - не признается нарушением Подрядчика. В таком случае Подрядчик и Заказчик изучают техническую готовность соответствующего компонента и дополнительно согласуют порядок действий.

6.1.5 Требования к проведению опытной эксплуатации и подготовке персонала

Подготовка персонала должна проводиться Подрядчиком в соответствии с разработанным документом «План-программа подготовки персонала», до начала опытной эксплуатации. Требования к подготовке персонала приведены в разделе 8 настоящего ТЗ.

Опытная эксплуатация проводится после подписания Заказчиком (включая приемочную комиссию при наличии) и Подрядчиком документа «Акт приемки Системы в опытную эксплуатацию». Опытная эксплуатация Системы проводится на тестовом контуре, расположенном на технических средствах Заказчика с целью проверки функционирования компонентов Системы в части реализации новой функциональности для выявления недостатков в работе Системы, не выявленных на предварительных испытаниях, и их устранения, а также для обработки обращений пользователей по вопросам использования новой функциональности Системы.

Для проведения опытной эксплуатации версия Системы размещается на технических средствах Заказчика, предоставленных в соответствии с требованиями к техническому обеспечению, сформированными на стадии «Разработка документации технического проекта».

Работы по установке и настройке СПО Системы для проведения опытной эксплуатации осуществляет Подрядчик.

Опытная эксплуатация Системы проводится в соответствии с разработанной и согласованной с Заказчиком «Программой и методикой опытной эксплуатации».

Документ «Программа и методика опытной эксплуатации» должен быть направлен Заказчику до начала опытной эксплуатации.

Документ «Программа и методика опытной эксплуатации» должен включать требования к проведению опытной эксплуатации модернизированной версии Системы и должен определять:

- сроки проведения опытной эксплуатации;
- состав объектов, на которых должна производиться опытная эксплуатация;
- состав категорий пользователей, участвующих в опытной эксплуатации Системы, и их минимальное количество;
- условия и порядок функционирования Системы в рамках опытной эксплуатации;
- порядок устранения замечаний к работе Системы, выявленных в процессе опытной эксплуатации;
- иные требования к проведению опытной эксплуатации, предусмотренные настоящим ТЗ и ЧТЗ;
- шаблон документа «Журнал опытной эксплуатации» (как приложение).

СПО Системы должно функционировать в объеме всех функций, предусмотренных ЧТЗ и реализованных в рамках выполнения работ.

Общая длительность опытной эксплуатации Системы должна составлять не менее 25 (двадцати) календарных дней. По согласованию с Заказчиком срок проведения испытаний может быть сокращен.

Результаты проведения опытной эксплуатации должны быть отражены в документе «Отчет о проведении опытной эксплуатации».

Результаты обработки всех обращений пользователей Системы должны фиксироваться в «Журнале опытной эксплуатации».

«Журнал опытной эксплуатации» должен содержать следующие сведения (но не ограничиваясь этим):

- регистрационный номер обращения;
- способ поступления обращения (телефон, электронная почта);
- контактные данные обратившегося пользователя (ФИО, организация/ ведомство, должность);

- дата и время поступления обращения;
- описание содержания обращения;
- категорию и критичность обращения;
- дата и время окончательной отработки Подрядчиком обращения;
- описание мер, принятых в связи с обращением.

Кроме того, в «Журнале опытной эксплуатации» должны фиксироваться факты обнаружения некорректной работы Системы, выявленные пользователями Системы, с указанием даты и времени события, описанием причин возникновения и мер, предпринятых для устранения.

СПО Системы с учетом выполненных доработок (дополнительных настроек) также передается Заказчику. По результатам выполнения работ Подрядчик должен передать Заказчику исходные коды и дистрибутив СПО Системы в соответствии с п.1.8 настоящего ТЗ.

Опытная эксплуатация завершается подписанием документа «Акт о завершении опытной эксплуатации Системы и допуске к приемочным испытаниям», подписываемом Заказчиком (включая приемочную комиссию при наличии) и Подрядчиком.

6.1.6 Требования к проведению пусконаладочных работ и приемочных испытаний

Приемочные испытания Системы проводятся в соответствии с согласованной до начала испытаний с Заказчиком и Функциональным заказчиком «Программой и методикой приемочных испытаний», в срок, указанный в п. 5.4 настоящего ТЗ, путем выполнения предусмотренных в ней тестов.

Пусконаладочные работы проводятся после начала стадии «Проведение пусконаладочных работ на промышленном контуре и проведение приемочных испытаний» и до начала приемочных испытаний, проводимых в ходе данной стадии. Длительность стадии должна составлять не менее 7 календарных дней. По согласованию с Заказчиком длительность стадии «Проведение пусконаладочных работ на промышленном контуре и проведение приемочных испытаний» может быть сокращен.

Работы по установке и настройке СПО Системы для проведения приемочных испытаний осуществляет Подрядчик при взаимодействии со службой технической

поддержки Системы, что должно фиксироваться в документе «Акт о выполнении пусконаладочных работ на промышленном контуре», подписываемом Заказчиком (включая приемочную комиссию при наличии) и Подрядчиком.

После проведения пусконаладочных работ и до начала приемочных испытаний Подрядчиком должно быть проведено нагрузочное тестирование Системы.

Нагрузочное тестирование проводится на мощностях Заказчика в соответствии с разработанным документом «Программа и методика нагрузочных испытаний». Работы по установке и настройке СПО Системы для проведения нагрузочных испытаний осуществляет Подрядчик при взаимодействии со службой технической поддержки Системы.

Необходимо провести следующие виды нагрузочного тестирования:

– тестирование производительности Системы;
– стрессовое тестирование Системы.

Тестирование производительности Системы должно проводиться с постепенным увеличением нагрузки путем добавления новых пользователей через определенные интервалы времени.

Тестирование производительности Системы должно позволять определить:

- время выполнения выбранных операций Системы при заданных (количество одновременно работающих пользователей) интенсивностях выполнения этих операций;
- количество пользователей Системы, способных работать одновременно с заданными характеристиками отклика подсистемы;
- границы приемлемой производительности при увеличении нагрузки на Систему (добавление новых пользователей);
- производительность Системы при различных нагрузках (различное количество одновременно работающих пользователей).

Стрессовое тестирование Системы должно проводиться путем увеличения интенсивности операций выше пиковых значений (максимально разрешенных) или путем увеличения количества пользователей и количества вызовов веб-сервисов Системы до тех пор, пока нагрузка на нее не станет выше максимально допустимых значений. После этого нагрузка на Систему должна быть снижена до средних

значений с целью проверки способности Системы к возвращению из стрессового состояния в нормальное.

Подрядчик должен производить процедуры нагрузочных испытаний в момент времени, согласованный с Заказчиком.

Положительным результатом нагрузочных испытаний является выполнение показателей назначения в части функционирования Системы. В случае отрицательных результатов проводится доработка СПО/ОПО/Архитектуры системы для достижения целевых показателей, указанных в п.4.5 Подрядчик должен сформулировать предложение по размещению Системы, исходя из заданных параметров производительности, доступности и информационной безопасности. Предложение по размещению в части требуемых мощностей должно быть обосновано результатами нагрузочного тестирования, изложено в Протоколе нагрузочных испытаний Системы.

«Программа и методика приемочных испытаний» должна включать тесты, позволяющие проверить выполнение всех положений ЧТЗ.

Проверка полноты и корректности представленных исходного кода СПО и дистрибутива модернизированной Системы осуществляется на основании версий, переданных Заказчику через СУРК. Для этого специалистами Подрядчика в присутствии приёмочной комиссии (при отсутствии – в присутствии Заказчика) производится сборка и доставка переданных дистрибутива ПО, СПО из СУРК в соответствии с документом «Инструкция по развертыванию Системы».

Подрядчик должен провести демонстрацию процесса развертывания из исходного кода СПО и дистрибутива, размещенных в соответствии с п.1.8 в СУРК, финальной версии Системы в демонстрационном контуре на мощностях Заказчика (ЦОД ППК) в соответствии с документом «Регламент проведения демонстрации развертывания Системы» (актуальная версия предоставляется Заказчиком при наличии).

На испытания Подрядчиком должен быть представлен полный комплект документации, а также документы, подготовленные в рамках проведения опытной эксплуатации.

При внесении изменений в СПО Системы по результатам приемочных испытаний Подрядчик должен внести соответствующие изменения и представить

Заказчику исходные коды, дистрибутив СПО Системы, а также документацию, указанную в разделе 5 настоящего ТЗ.

Результаты приемочных испытаний, а также решение о готовности Системы к вводу в эксплуатацию фиксируются в «Протоколе приемочных испытаний», который подписывается всеми участниками испытаний (включая приемочную комиссию при наличии). В документе «Протокол приемочных испытаний» должны быть отражены выявленные замечания и рекомендации по модернизированной функциональности Системы, сроки их устранения, сделан вывод о соответствии Системы требованиям настоящего ТЗ и ЧТЗ, а также о готовности Системы к эксплуатации.

В случае получения замечаний и рекомендаций по итогам приемочных испытаний Системы Подрядчик должен провести работы по устранению полученных замечаний и реализации рекомендаций. Система должна быть передана в эксплуатацию после устранения всех критичных замечаний. Распределение замечаний по уровням критичности приведено в п.7.2 настоящего ТЗ.

В случае отсутствия изменений в СПО Системы по результатам приемочных испытаний Подрядчик должен проинформировать Заказчика письмом, сообщив об отсутствии необходимости в корректировке исходных текстов (кодов), дистрибутивов Системы.

По результатам приемочных испытаний Заказчиком и Подрядчиком утверждается, приемочной комиссией подписывается документ «Акт о готовности Системы к вводу в эксплуатацию».

7 Порядок контроля и приемки выполненных работ

7.1 Общие требования к приемке работ

Приемка результатов работ осуществляется в рамках выполнения работ в соответствии с разделом 5 настоящего ТЗ и требованиями ГК.

Приемка результатов выполнения работ по каждой Заявке осуществляется путем проверки полноты предоставления документации и оформляется «документом о приемке работ»[2] по соответствующей Заявке в ЕИС.

Результаты проведения испытаний должны быть зафиксированы в соответствующих протоколах испытаний.

Решение о принятии Системы в эксплуатацию принимается Заказчиком на основании документа «Акт о готовности к вводу в эксплуатацию».

Все создаваемые в рамках настоящего ТЗ программные изделия (результаты интеллектуальной деятельности) передаются Заказчику как в виде готовой Системы, так и в виде исходных текстов (кодов), представляемых в электронной форме через СУРК в соответствии с п.1.8 настоящего ТЗ.

7.2 Виды, состав, объем и методы испытаний Системы и ее составных частей

Испытания должны проводиться с учетом требований ГОСТ Р 59792-2021 «Информационные технологии. Виды испытаний автоматизированных систем».

В ходе выполнения работ по развитию Системы должны быть проведены следующие виды испытаний:

- предварительные испытания;
- опытная эксплуатация (включая подготовку персонала);
- приемочные испытания (включая нагрузочные испытания).

При проведении предварительных/приемочных испытаний используются методики, определенные в согласованных с Заказчиком соответствующих документах, содержащих программу и методику испытаний (в соответствии с разделом 6 настоящего ТЗ) (далее – Программа и методика испытаний). Программа и методика испытаний должна содержать определение порядка контроля выполнения всех требований настоящего ТЗ и ЧТЗ и соответствующие методики контроля

[2] Согласно ч.13 ст.94 Федерального закона от 05.04.2013 №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»

соответствия, при этом Программа и методика испытаний в качестве приложений должна включать тесты (контрольные примеры).

Проверка соответствия требованиям к документированию производится в ходе испытаний Системы. Требования к объему документации приведены в п.5.4 настоящего ТЗ.

Соответствующие Программы и методики испытаний должны быть разработаны Подрядчиком и согласованы с Заказчиком до начала проведения соответствующих испытаний.

Предварительные и приемочные испытания проводятся приемочной комиссией, формируемой Заказчиком на основании распорядительного документа, который должен определять состав комиссии по проведению испытаний (предварительных и приемочных), порядок ее работы. Заказчик имеет право привлекать к участию в испытаниях внешних экспертов.

Результаты проверок в ходе проведения испытаний в соответствии с Программой и методикой испытаний должны быть зафиксированы в соответствующих протоколах испытаний. Как замечания к реализации оформляются исключительно выявленные отклонения от настоящего ТЗ и ЧТЗ. Прочие замечания могут документироваться как рекомендованные доработки (рекомендации).

Условием для передачи Системы в эксплуатацию и в опытную эксплуатацию является устранение всех замечаний с высоким и средним уровнем критичности. Распределение замечаний по уровням критичности приведено в таблице ниже (Error: Reference source not found8).

Таблица 8 – Распределение замечаний по уровням критичности

№ п/п	**Уровень критичности**	**Описание**
1.	Высокий	- полная недоступность СПО; - ошибки/сбои, которые приводят к полной неработоспособности всех функций СПО; - невозможность информационного обмена с СПО для информационной системы более 15 минут
2.	Средний	- ошибки/сбои, которые приводят к частичному нарушению работоспособности или недоступности функций СПО; - снижение быстродействия СПО (время отклика СПО на операции превышает 5 минут).
3.	Низкий	- отклонение в работе СПО, не влияющее на корректную работу функций Системы;

№ п/п	Уровень критичности	Описание
		- другие сбои и ошибки, затрагивающие основные функции СПО

В случае отклонения Системы от требований, предъявляемых на испытаниях, по решению приемочной комиссии сроки проведения испытаний могут быть перенесены/расширены Заказчиком до устранения выявленных замечаний в рамках срока выполнения работ по Заявке.

7.3 Порядок выполнения доработок и устранение допущенных Подрядчиком ошибок, которые выявлены в процессе испытаний и в период гарантийного обслуживания

Замечания к реализации и ошибки в реализации Системы, выявленные в ходе проведения испытаний, должны быть устранены Подрядчиком в рамках выполнения работ. Порядок устранения замечаний и реализации рекомендаций комиссии должен быть определен в следующих документах:

- Программа и методика предварительных испытаний;
- Программа и методика опытной эксплуатации;
- Программа и методика приемочных испытаний.

Сроки устранения замечаний и рекомендаций, данных приемочной комиссией в ходе испытаний, определяются в документах, содержащих итоги проведения испытаний.

Ошибки в реализации Системы, выявленные в период гарантийного обслуживания, устраняются Подрядчиком в рамках очередного обновления Системы, или в рамках внеочередного экстренного обновления в случае, если обнаруженные ошибки препятствуют или ограничивают эксплуатацию Системы в штатном режиме. Обновление Системы осуществляется в соответствии с разработанными документами «Регламент гарантийного обслуживания» и «Регламент эксплуатации Системы».

Подрядчиком должны быть внесены соответствующие актуализирующие исправления в техническую и эксплуатационную документацию, связанные с устранением замечаний к работе Системы и предъявлены Заказчику на приемочные испытания или до завершения срока гарантийного обслуживания для замечаний опытной эксплуатации или гарантийного обслуживания соответственно.

8 Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу Системы в эксплуатацию

На объекте автоматизации Системы должны быть соблюдены следующие технические условия:

- введены в эксплуатацию необходимые аппаратные средства;
- организована связность между программными приложениями на уровне протокола TCP/IP;
- установлено общесистемное программное обеспечение.

Необходимые технические условия обеспечивает Заказчик путем привлечения соответствующих подрядчиков.

Подготовка персонала должна проводиться Подрядчиком до начала опытной эксплуатации в соответствии с согласованным Заказчиком документом «План-программа подготовки персонала». Дополнительные мероприятия в рамках подготовки персонала могут быть проведены в период опытной эксплуатации по согласованию с Заказчиком.

В состав персонала, проходящего подготовку, должны входить пользователи Системы.

Подрядчик направляет на согласование Заказчику документ «План-программа подготовки персонала» не позднее 4 (четырех) рабочих дней до даты начала подготовки. Заказчик согласовывает документ «План-программа подготовки персонала» в срок не позднее 2 (двух) рабочих дней до даты начала подготовки.

Персонал, проходящий подготовку, должен быть обеспечен необходимыми инструкциями и методическими материалами.

Подготовка персонала должна проводиться Подрядчиком по документам «Руководство пользователя», «Руководство функционального администратора», входящим в состав результатов выполнения работ по соответствующей Заявке на развитие Системы, и иных материалов, в соответствии с документом «План-программа подготовки персонала».

По завершении подготовки персонала должен быть оформлены документ «Отчет о подготовке персонала» с приложением «Протокол подготовки персонала», шаблон «Протокола подготовки персонала» должен быть определен документом «План-программа подготовки персонала».

9 Сведения о гарантийном обслуживании Системы

Настоящий раздел устанавливает общие требования к порядку и условиям выполнения гарантийного обслуживания Системы по ГК.

Гарантийное обслуживание должно проводиться на основании документа «Регламент гарантийного обслуживания», требования к содержанию, которого приведены в разделе 6 настоящего ТЗ.

Подрядчик должен гарантировать, что модернизированная Система будет функционировать в соответствии со своим назначением не менее 12 месяцев с даты подписания документа о приемке работ по последней Заявке на выполнение работ по ГК. При этом возможны незначительные отклонения его технических и потребительских характеристик, а также отдельные ошибки, не создающие препятствий для получения положительных результатов от эксплуатации Системы.

В течение гарантийного обслуживания Подрядчик обязуется в отношении модернизированной Системы выполнять работы по устранению выявленных технических ошибок (дефектов), информация о которых может поступать от Заказчика в форме обращений по электронной почте в порядке, определенном в документе «Регламент гарантийного обслуживания», или официальным письмом, в следующем объеме:

- устранение обнаруженных в процессе эксплуатации дефектов в работе СПО Системы в срок не более 5 (пяти) рабочих дней, если иной срок не предусмотрен документом «Регламент гарантийного обслуживания»;
- внесение изменений в техническую и эксплуатационную документацию на Систему (при необходимости) на основании выявленных неточностей или обнаруженных недокументированных возможностей СПО Системы в срок не более 14 (четырнадцати) рабочих дней, если иной срок не предусмотрен документом «Регламент гарантийного обслуживания»;
- анализ информации о выявленных технических ошибках (дефектах) в работе Системы, выработка ответственным сотрудником Подрядчика предложений по срокам и способам их преодоления, в срок не более 5 (пяти) рабочих дней после устранения, если иной срок не предусмотрен документом «Регламент гарантийного обслуживания»;

– консультирование представителей Заказчика в срок не более 5 (пяти) рабочих дней об особенностях реализации СПО Системы и возможности и способах внесения предлагаемых изменений в новой версии СПО Системы, если иной срок не предусмотрен документом «Регламент гарантийного обслуживания».

В случае необходимости данные сроки могут быть увеличены по согласованию с Заказчиком.

Подрядчик обязан незамедлительно реагировать на обращение Заказчика и приступать к устранению выявленного недостатка (дефекта) в сроки, предусмотренные настоящим разделом и утвержденным документом «Регламент гарантийного обслуживания».

Недостатки и ошибки в реализации Системы, выявленные в период гарантийного обслуживания Системы, устраняются Подрядчиком путем развертывания обновленной версии Системы, доработанной по результатам устранения обнаруженных недостатков и ошибок в реализации в согласованный с Заказчиком срок с привлечением, при необходимости, эксплуатирующей организации. Подрядчиком при необходимости должны быть внесены соответствующие актуализирующие исправления в техническую и эксплуатационную документацию, связанные с устранением недостатков и ошибок в работе Системы, и предъявлены Заказчику до завершения срока гарантийного обслуживания Системы, если иные сроки не согласованы сторонами ГК.

На период устранения недостатков Заказчиком может быть предоставлен временный доступ к инфраструктуре Заказчика по запросу Подрядчика.

Гарантия качества не распространяется на случаи повреждения Системы вследствие действий третьих лиц.

10 Требования к документированию

Разработанная документация на Систему должна удовлетворять требованиям комплекса стандартов на автоматизированные системы:

- ГОСТ Р 59853-2021 — в части терминологии;
- ГОСТ 34.201-2020 — в части наименования и обозначения документов;
- ГОСТ Р 59793-2021 – в части определения стадий и этапов выполняемых работ;
- ГОСТ 34.602-2020 — в части состава, содержания и правил оформления «Частного технического задания».
- ГОСТ Р 59795-2021 – в части требований к содержанию документов;
- ГОСТ Р 57100-2025 – в части содержания документа «Описание архитектуры системы»;
- ГОСТ Р 59792-2021 – в части определения видов испытаний.

Документы на Систему должны оформляться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.105-2019 на листах формата А4 по ГОСТ 2.301-68 без рамки, основной надписи и дополнительных граф к ней. Допускается для размещения рисунков и таблиц использование листов формата А3 с подшивкой по короткой стороне листа. Документы объемом более 25 листов должны содержать аннотацию и содержание.

Документы должны быть разработаны с учетом следующих требований:

- язык отчетных материалов – русский;
- отчетная документация передается Государственному заказчику на бумажном носителе в 2 (двух) экземплярах и в электронном виде в 1 (одном) экземпляре (за исключением документа о приемке, формируемом в ЕИС);
- вспомогательная документация (не указанная в качестве непосредственного результата работ) передается только в электронном виде;
- отчетная документация в электронном виде по Заявкам на развитие Системы должна быть представлена через СУРК;
- форматы представления информации в электронном виде:
    - текстовые документы – форматы, позволяющие осуществить их просмотр средствами OpenOffice;
    - схемы, рисунки и другие графические материалы – VSD (либо PDF);

- все макеты, схемы, рисунки, используемые в отчетной документации на бумажном носителе, должны быть представлены в цветном виде;
- по согласованию с Заказчиком отчетная документация по стадиям может передаваться только в электронном виде через СУРК, в этом случае в сопроводительном документе Подрядчика должна быть указана ссылка на соответствующий каталог;
- отчетная документация и материалы передаются с сопроводительными документами Подрядчика, в которых в том числе указывается способ их передачи, включая ссылку на каталог в СУРК при его использовании, или обосновывается отсутствие технической возможности использовать СУРК.

Если в состав документации включаются материалы, требующие больших форматов (схемы, чертежи, фотоматериалы и пр.), то по согласованию с Государственным заказчиком допускается выполнение приложений к таким документам только на машинных носителях в форматах PDF, TIFF, JPEG и др. При этом основная часть документа выпускается в соответствии с требованиями, определенными выше.

Подрядчик должен в обязательном порядке присваивать документам на Систему уникальные номера в соответствии с порядком, установленным в Приложении В к настоящему документу.

.

Приложение А

Шаблон Заявки на выполнение работ по развитию Системы

УТВЕРЖДАЮ
Представитель Государственного заказчика

_____/ И.О. Фамилия
М.П.

УТВЕРЖДАЮ
Представитель Подрядчика

_____/ И.О. Фамилия
М.П.

Заявка № __ от __.__.____ г.
на выполнение работ по развитию Автоматизированной информационной системы мониторинга и управления строительной отраслью Пермского края

Государственный контракт от _____ № ___

№ п/п	Подсистема	Доработка (функциональная/техническая)	Наименование задачи	Описание задачи/ функциональные требования	Требуемый срок реализации

Согласование со стороны Функционального заказчика:

_____ _____/ _____/

Приложение Б

Шаблон протокола обработки Заявки на выполнение работ по развитию Системы

УТВЕРЖДАЮ
Представитель Государственного заказчика

_____/ И.О. Фамилия
М.П.

УТВЕРЖДАЮ
Представитель Подрядчика

_____/ И.О. Фамилия
М.П.

ПРОТОКОЛ № ___
обработки заявки от __.__.____ г. № ____ на выполнение работ по развитию Автоматизированной информационной системы мониторинга и управления строительной отраслью Пермского края
Государственный контракт от _____ № ___

Дата утверждения: _____

1. **Описание необходимых изменений и расчет трудозатрат на выполнение работ по развитию Системы**

№ п/п в Заявке	Наименование подсистемы	Доработка (функциональная/ техническая)	Наименование задачи	Описание задачи/ функциональные требования	Ссылка на пункт ЧТЗ	Расчет трудозатрат		
						Количество человеко-дней	Цена одного человеко-дня	Сумма
					ИТОГО:			

Общий объем трудозатрат по заявке от __.__.____ г. № ____ составляет ___ человеко-дней, общая стоимость работ составляет ___ рублей (с НДС).

2. Сроки выполнения периодов работ по развитию Системы и перечень отчетных документов

№ стадии работ по заявке	Наименование стадии работ по заявке	Сроки выполнения работ	Отчетная документация
1	Разработка документации технического проекта	Начало: _____ Окончание: _____	
2	Разработка программного обеспечения и разработка рабочей документации	Начало: _____ Окончание: _____	
3	Проведение пусконаладочных работ на тестовом контуре и проведение предварительных испытаний Системы	Начало: _____ Окончание: _____	
4	Проведение опытной эксплуатации (включая подготовку персонала)	Начало: _____ Окончание: _____	
5	Проведение пусконаладочных работ на промышленном контуре и проведение приемочных испытаний Системы	Начало: _____ Окончание: _____	

Приложение: Частное техническое задание на выполнение работ по развитию Системы по Заявке № ___

Приложение В

Правила присвоения номеров отчетной документации

Нумерация документам должна присваиваться в следующем формате:

КодСистемы.НомерГосКонтракта.НомерЗаявки.КодДокумента.Версия.

Пример:

АИСОГ.291-ОКЭФ/2020.2.П2.1

где,

АИСОГ – код системы

291-ОКЭФ/2020 – номер госконтракта

1 – номер заявки (1, 2, …. – номер Заявки на развитие Системы);

П2 – код документа «Пояснительная записка к техническому проекту»

1 – версия (версия для документов является сквозной, т.е. при изменении номера контракта номер версии будет увеличиваться по нарастающей).

Таблица Г.1 – Перечень и коды документов[3]

Тип документа	Код документа
Ведомость технического проекта	**ТП***
Пояснительная записка к техническому проекту	**П2**
Описание автоматизируемых функций	**П3**
Описание архитектуры	**ОА**
Описание информационного обеспечения системы	**П5**
Описание организации информационной базы	**П6**
Описание комплекса технических средств	**П9**
Описание программного обеспечения	**ПА**
Ведомость эксплуатационных документов	**ЭД***
Описание информационного массива	**В6**
Описание базы данных	**В7**
Методика (технология) автоматизированного проектирования	**И1**
Технологическая инструкция	**И2**
Регламент информационного взаимодействия	**И<*Число*>****
Регламент эксплуатации системы	**И<*Число*>****
Регламент гарантийного обслуживания	**И<*Число*>****
Руководство пользователя	**И3**
Руководство функционального администратора	**И4**
Руководство системного администратора	**И5**
Инструкция по развертыванию системы	**И<*Число*>****
План восстановления в случае аварии	**И<*Число*>****
План-программа подготовки персонала	**ПП**
Описание технологического процесса обработки данных (включая телеобработку)	**ПГ**

[3] Включая, но не ограничиваясь ГОСТ.

Тип документа	Код документа
Общее описание системы	**ПД**
Отчет о проведении опытной эксплуатации (с приложением журнала опытной эксплуатации)	-
Программа и методика испытаний	**ПМ***
Программа и методика опытной эксплуатации	**ПМ<*Число*>****
Формуляр	**ФО***
Паспорт	**ПС***
Частное техническое задание	**ТЗ**
* Документы, код которых установлен в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) **** числовая составляющая кода определяется в зависимости от количества регламентирующих документов по согласованию с Заказчиком или последним имеющимся версиям данных документов на Систему	

Приложение Г

Шаблон документа «Ведомость передаваемых файлов»

Шаблон документа «Ведомость передаваемых файлов» приведен в виде макетов на рисунках ниже (Рисунок Г.1, Рисунок Г.2, Рисунок Г.3). Обозначение в шаблоне в виде <Указания по заполнению поля> предполагает фрагмент документа, который необходимо заполнить указанными в поле данными. В итоговом документе необходимо удалить скобки и выделение текста цветом.

МИНИСТЕРСТВО ИНФОРМАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ И СВЯЗИ ПЕРМСКОГО КРАЯ

УТВЕРЖДАЮ	**УТВЕРЖДАЮ**
<представитель Заказчика – сторона ГК>	<представитель Подрядчика – сторона ГК>
_____ / И.О Фамилия	_____ / И.О Фамилия
М.П.	М.П.
«___» _____ 20__г.	«___» _____ 20__ г.

<Полное наименование Системы>

Государственный контракт <Реквизиты государственного контракта>
на выполнение работ по развитию <Полное наименование Системы>

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕДАВАЕМЫХ ФАЙЛОВ

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

<Номер, сформированный в соответствии с Приложением Д к ТЗ>

Заявка № <Номер заявки>

Пермь
20<Последние две цифры года формирования документа>

Рисунок Г.1 – Макет листа утверждения документа «Ведомость передаваемых файлов»

МИНИСТЕРСТВО ИНФОРМАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ И СВЯЗИ ПЕРМСКОГО КРАЯ

УТВЕРЖДЕН
< Номер, сформированный в соответствии с Приложением Д к ТЗ >-ЛУ

<Полное наименование Системы>

Государственный контракт <Реквизиты государственного контракта>
на выполнение работ по развитию <Полное наименование Системы>

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕДАВАЕМЫХ ФАЙЛОВ

<Номер, сформированный в соответствии с Приложением Д к ТЗ>-ЛУ

Заявка № <Номер заявки>

На <Количество листов документа> листах

Пермь
20<Последние две цифры года формирования документа>

Рисунок Г.2 – Макет титульного листа документа «Ведомость передаваемых файлов»

Ведомость передаваемых файлов

Обозначение документа	Наименование документа	Имя файла	Наименование проекта в СУРК	Объем файла, байт
1				
2				
…				

Рисунок Г.3 – Макет основной части документа «Ведомость передаваемых файлов»