Приложение №1 к конкурсной документации,

муниципальному контракту

**Техническое задание**

на выполнение технологических работ по поддержке информационной системы управления проектами администрации города Перми

# Цели и задачи выполнения работ по поддержке

## Общие положения

Использование крупных информационных систем, таких как Информационная система управления проектами администрации города Перми (далее – ИСУП), требует выполнения своевременных и качественных технологических работ по поддержке.

## Цели технологических работ по поддержке

Основными целями выполнения технологических работ по поддержке ИСУП являются:

* обеспечение штатного функционирования ИСУП;
* выполнение обновления версий базового программного обеспечения ИСУП (включая дополнительные сервисы);
* сокращение совокупной стоимости владения ИСУП, а также потребности в ИТ‑экспертах для обслуживания ИСУП, за счет использования внешней поддержки;
* сокращение времени разрешения инцидентов, связанных с функционированием ИСУП, за счет быстрой локализации ошибок и выявления причины сбоя, накопления опыта (в виде базы знаний типовых ситуаций), соответствующих регламентов и инструментов;
* повышение надежности и уменьшение времени простоев в работе пользователей, связанных с неисправностями ИСУП;
* оценка применимости и получение показателей эффективности применения ИСУП в целях управления проектами в рамках реализации проектов.

## Задачи технологических работ по поддержке

В рамках технологических работ по поддержке требуется поддержание работоспособности ИСУП в соответствии с требованиями по доступности ИСУП (пункт 6.5.2. настоящего технического задания), решение инцидентов, влияющих на штатное функционирование ИСУП, а также должны выполняться следующие задачи:

1. поддержка платформы Microsoft Project Server 2010, обеспечивающей работу ИСУП;
2. поддержка разработанного программного обеспечения ИСУП (программное обеспечение, разработанное по заказу для обеспечения необходимой функциональности на заданной платформе);
3. поддержка платформы FlowPoint 2010 (далее FlowPoint), обеспечивающей функционирование рабочих процессов (бизнес-процессов - workflow) ИСУП;
4. поддержка СУБД ИСУП на базе Microsoft SQL Server 2008 (далее СУБД);
5. решение инцидентов, связанных с ИСУП, и координация работ по их устранению;
6. оказание консультационных услуг по работе с ИСУП;
7. поддержка сервисов отчетности;
8. поддержка сервисов многомерного анализа данных;
9. поддержка сервисов журналирования изменений;
10. поддержка резервного копирования и восстановления данных ИСУП;
11. документированию изменений, происходящих в ИСУП;
12. анализ нормативно-правовых актов (далее – НПА), действующих административных регламентов и методик по административному сопровождению и мониторингу реализации проектов (совместно с Заказчиком);
13. анализ и оценка текущего состояния ИСУП на возможность модернизации и улучшения её технических качеств, представление Заказчику соответствующих рекомендаций с учетом лучших практик в органах государственной власти в субъектах РФ и зарубежных стран (совместно с Заказчиком).

# Принципы, в соответствии с которыми должно обеспечиваться функционирование ИСУП

Принципы, в соответствии с которыми обеспечивается функционирование ИСУП в процессе выполнения технологических работ по поддержке:

* Открытость. ИСУП использует общедоступные и специфицированные решения, обеспечена интеграция с внешними информационными системами (Active Directory, корпоративная электронная почта на базе Microsoft Exchange Server);
* Модульность. ИСУП построена с использованием модульной архитектуры, подразумевающей реализацию основных функций в качестве отдельных модулей, обеспечивающих возможность их независимой модификации. Сбой в работе одного из модулей не приводит к полному прекращению функционирования ИСУП в целом;
* Масштабируемость. Архитектура ИСУП в процессе эксплуатации должна позволять увеличивать производительность, объемы хранимой и обрабатываемой информации без длительной остановки работы и значительной модификации программного кода;
* Системность. Все взаимосвязанные подсистемы и модули ИСУП используют единую методологию и отвечают единым принципам взаимодействия, надежности и управления.

## Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами ИСУП

Информационный обмен между компонентами ИСУП обеспечивается с помощью современных протоколов и форматов передачи данных (Web-сервисы, TCP/IP, XML-файлы). Между серверной частью ИСУП и клиентскими приложениями информационный обмен осуществляется по протоколу HTTP. На транспортном уровне для взаимодействия компонентов ИСУП используется стек протоколов TCP/IP.

Информационное взаимодействие между физическими серверами ИСУП обеспечивается посредством локальной сети типа Ethernet 100/1000, обеспечивающей передачу данных по протоколу TCP/IP.

## Требования к режимам функционирования ИСУП

При выполнении технологических работ по поддержке ИСУП должны быть сохранены используемые режимы функционирования:

* штатный режим функционирования;
* сервисный режим функционирования;
* аварийный режим функционирования.

Основным режимом функционирования ИСУП является штатный режим. При штатном режиме функционирования ИСУП должны соблюдаться следующие требования:

* программное и аппаратное обеспечение пользователей должны обеспечивать возможность функционирования в течение 24 часов в сутки, 365 дней в году;
* программное и аппаратное обеспечение сервера приложений, обеспечивает возможность круглосуточного функционирования, с перерывами на обслуживание;
* программное и аппаратное обеспечение выделенного сервера баз данных, обеспечивает возможность круглосуточного функционирования.

Для обеспечения штатного режима функционирования ИСУП необходимо выполнять требования и выдерживать условия эксплуатации программного и аппаратного обеспечения, указанные в соответствующих документах (руководство администратора, руководство пользователя).

Возможность перевода ИСУП в Сервисный режим функционирования должен быть доступен только для уполномоченных сотрудников Исполнителя, для проведения следующих работ:

* регламентное обслуживание системного программного обеспечения ИСУП;
* восстановление после сбоев и аварийных ситуаций;
* обновление версий системного и прикладного программного обеспечения.

В аварийный режим ИСУП переходит при отказе одного или нескольких компонент программного и (или) аппаратного обеспечения.

Функционирование ИСУП при аварийных режимах работы не предусматривается.

При переходе в аварийный режим в ИСУП должна быть обеспечена передача соответствующего информационного сообщения системному администратору.

После получения сообщения системный администратор должен организовать комплекс мероприятий по устранению причины перехода ИСУП в аварийный режим.

## Требования по диагностированию ИСУП

При выполнении технологических работ по поддержке ИСУП должно быть обеспечено функционирование инструментов диагностирования основных процессов, трассировки и мониторинга процесса выполнения основных функций.

## Требования к численности и квалификации персонала ИСУП и режиму его работы

#### Требования к численности и квалификации персонала осуществляющего поддержку ИСУП

* + 1. Для обеспечения функционирования ИСУП необходим следующий персонал:
* системные администраторы (рекомендуемая численность – 2 чел.);
* функциональные администраторы (рекомендуемая численность – 3 чел.);
* пользователи (согласно количеству сотрудников, задействованных в управлении проектами).

#### Требования к квалификации персонала, порядку его подготовки и контроля знаний и навыков

* + 1. Требования к квалификации системных администраторов:
* знание вопросов сопровождения и администрирования ЛВС, стека протоколов TCP/IP;
* знание вопросов настройки рабочих станций локальной вычислительной сети;
* знание вопросов инсталляции, общесистемного сопровождения и администрирования ИСУП.
  + 1. Функции системных администраторов:
* обеспечение корректного функционирования программно-аппаратного обеспечения с ИСУП.
* выполнение следующих функциональных обязанностей:
  + настройка и диагностирование ИСУП;
  + сопровождение технического и системного программного обеспечения ИСУП;
  + администрирование базы данных;
  + резервное копирование и восстановление данных;
  + обеспечение регламентных работ и анализ результатов регламентных операций;
  + централизованное управление нормативно-справочной информацией ИСУП;
  + настройка распределения прав доступа и конфигурирование автоматизированных рабочих мест ИСУП;
  + регламентная загрузка информации из внешних электронных источников данных.
    1. Требования к квалификации функционального администратора:
* профессиональные навыки работы с ПК;
* навыки работы с ОС Windows;
* навыки работы с Интернет-браузером;
* навыки работы с Microsoft SharePoint 2010;
* навыки работы с Microsoft Project Server 2010;
* навыки работы с Microsoft Project Professional 2010;
* навыки работы FlowPoint System Integrator
* первоначальными навыками работы с ИСУП.
  + 1. Функции функционального администратора:
* ведение справочников ИСУП;
* добавление/удаление пользователей ИСУП;
* создание представлений в реестрах активностей;
* формирование отчетных мероприятий;
* администрирование процессов FlowPoint;
* настройка прав доступа пользователей.

## Требуемый режим работы персонала ИСУП

Режим работы персонала должен соответствовать действующему законодательству РФ и обеспечивать работоспособность ИСУП согласно требованиям, предъявленным настоящим техническим заданием (далее – ТЗ).

Должна быть учтена возможность сменного режима работы персонала ИСУП. При этом должна учитываться возможность круглосуточного подключения к работам системных и функциональных администраторов, для решения проблем по обеспечению работоспособности ИСУП.

Пользователям ИСУП должна предоставляться возможность круглосуточного доступа к ИСУП с учетом перерывов на проведение работ по техническому и сервисному сопровождению ИСУП.

## Требования к техническому обеспечению при проведении работ

В целях соблюдения п.2.2. Технического задания «Требования к режимам функционирования ИСУП» и обеспечения требуемого уровня доступности и отказоустойчивости ИСУП, все технологические работы по обновлению программного обеспечения (пп. 5.2.) производятся Исполнителем на копии ИСУП (в тестовой среде), а после на версии ИСУП находящейся в промышленной эксплуатации. Указанная среда должна соответствовать текущей версии ИСУП находящейся в промышленной эксплуатации и должна быть развернута в собственной ИТ-инфраструктуре Исполнителя. Все работы по подготовке тестовой среды выполняются силами специалистов Исполнителя без привлечения специалистов Заказчика. Проведение не согласованных с Заказчиком работ на ИСУП находящейся в Промышленной эксплуатации не допускается.

## Показатели назначения

ИСУП должна сохранить возможность обработки не менее чем 10000 запросов в час, при любом сочетании запросов, которые могут быть инициированы со стороны пользователей в штатном режиме функционирования ИСУП.

ИСУП должна сохранить возможность одновременной работы 300 пользователей при следующих характеристиках времени отклика ИСУП:

* для операций навигации по экранным формам ИСУП – максимально время отклика 6 секунд;

Время формирования аналитических отчетов определяется их сложностью и может занимать продолжительное время (максимальное время не более 7 минут).

Работоспособность не должна нарушаться при превышении указанной нагрузки, при этом допускается пропорциональное увеличение времени реакции (в среднем не более чем на 40%). После снижения нагрузки до установленного предела время реакции должно полностью восстанавливаться.

## Требования к надежности

#### Перечень аварийных ситуаций, приводящих к отказу ИСУП и (или) ее компонентов и значения соответствующих показателей надежности

ИСУП должна обеспечивать круглосуточный режим функционирования 7 дней в неделю.

Время остановка работы (завершения серверных и прикладных приложений) ИСУП , не должно быть более 3 часов.

Сохранность работоспособности и информации в ИСУП в пределах значений показателей надёжности, приведённых в настоящем ТЗ, должна обеспечиваться при возникновении следующих аварийных ситуаций:

* отказы в системе электроснабжения (отказ технических средств или полное отключение электроэнергии);
* отказы аппаратного обеспечения:
  + отказы серверного оборудования;
  + отказы АРМ пользователей;
  + отказы сетевого, телекоммуникационного оборудования и каналов связи.
* отказы системного и прикладного программного обеспечения;
* отказы в результате ошибок системных и функциональных администраторов, а также пользователей ИСУП.

#### Критичность простоя системы (возможные последствия для города, экономики, пользователей)

К последствиям простоя Системы относятся:

* невозможность выполнения сотрудниками в полной мере своих должностных обязанностей;
* невозможность просмотра статистики и построения отчетности по проектному управлению.

Максимальное время простоя ИСУП без учета времени решения организационных вопросов Заказчиком должно составлять:

* не более 1 часа в день;
* не более 100 часов в течение года.

Время восстановления работоспособности не включает время на диагностирование отказа, замену или ремонт аппаратного обеспечения, конфигурирование аппаратного и системного программного обеспечения, восстановление данных и тестирование работоспособности аппаратного и системного программного обеспечения (без учета времени решения организационных вопросов Заказчиком).

## Требования к программным мероприятиям по обеспечению надежности

Требуемый уровень надежности ИСУП должен достигаться комплексом организационных и технических мер, приведенных ниже.

Технические меры по обеспечению надежности должны предусматривать:

* резервирование критически важных компонентов и данных ИСУП и отсутствие единой точки отказа;
* использование программного резервирования (программной избыточности);
* конфигурирование используемых средств и применение программного обеспечения, обеспечивающего высокую надёжность.

Организационные меры по обеспечению надежности должны быть направлены на минимизацию ошибок пользователей (а также системных и функциональных администраторов при эксплуатации и проведении работ по обслуживанию), минимизацию времени ремонта за счёт:

* обеспечения требуемого уровня квалификации системных и функциональных администраторов, пользователей;
* регламентации и нормативного обеспечения выполнения работ системных и функциональных администраторов, пользователей;
* регламентации проведения работ по сопровождению и восстановлению ИСУП;
* своевременного оповещения пользователей о случаях нештатной работы ИСУП;
* своевременной диагностики неисправностей.

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

Устойчивая и надежная работа ИСУП обеспечивается при регулярном выполнении работ по системному и прикладному сопровождению ИСУП, а также при жестком соблюдении пользователями требований эксплуатационной документации.

В ИСУП должен быть сохранен круглосуточный режим эксплуатации программно-технических средств пользователей и работы серверов Системы.

## Требования по обеспечению информационной безопасности

#### Требования к журналированию событий

Необходимо обеспечить обязательное ведение журнала событий в ИСУП с указанием следующих значений для каждого события в ИСУП:

* уникальный порядковый номер записи;
* дата и время события;
* ФИО пользователя;
* наименование события.

Необходимо обеспечить недоступность изменения записей журнала для всех пользователей ИСУП. Необходимо обеспечить доступность функции очистки записей журнала только для системных администраторов. Функция очистки журнала должна автоматически сопровождаться обязательной записью данного события после очистки в журнал событий.

Внесению в журнал событий подлежат:

* все события административного характера;
* сведения о произошедших ошибках в ИСУП;
* все события, относящиеся к изменению параметров ИСУП.

Должна быть обеспечена возможность выгрузки журнала событий за произвольный период в текстовом формате.

#### Требования по обеспечению аутентификации и авторизации

Для конкретного пользователя в ИСУП предусмотрена только одна учётная запись.

ИСУП предоставляет следующие интерфейсы доступа к каталогу учетных записей пользователей:

* создать учетную запись пользователя в каталоге;
* изменить значения атрибутов учётной записи в каталоге;
* прочитать значения атрибутов учетной записи в каталоге;
* удалить учётную запись пользователя в каталоге.

Все пользователи ИСУП должны быть разделены на следующие группы:

* администраторы;
* руководство;
* участники;
* читатели;
* руководители проектов;
* проектный офис.

Должны также использоваться группы пользователей с правами на назначение других пользователей на определенные роли в проектах и других активностях.

Дополнительных экономических требований к информационной безопасности не предъявляется.

## Требования по сохранности информации при авариях

При эксплуатации ИСУП должно быть обеспечено:

* возможность восстановления ИСУП в результате возникновения таких ситуаций;
* возможность дублирования на резервные устройства хранения информации с возможностью последующего восстановления.

Программное обеспечение должно восстанавливать свое функционирование при корректном перезапуске аппаратного обеспечения. Должна быть предусмотрена возможность организации автоматического и (или) ручного резервного копирования данных ИСУП средствами системного программного обеспечения.

## Требования к контролю, хранению, обновлению и восстановлению данных

При сопровождении ИСУП должно выполняться резервное копирование базы данных. Частота и порядок резервного копирования должны быть определены в эксплуатационной документации.

При эксплуатации ИСУП должно быть обеспечено протоколирование всех события, связанные с изменением своего информационного наполнения, чтобы в случае сбоя в работе, была возможность восстанавливать свое состояние на момент последнего резервного копирования.

## Требования к защите от ошибочных действий персонала ИСУП

Информация, вносимая в базу данных ИСУП, должна контролироваться на полноту и достоверность на основе обязательности связей и атрибутов, ссылочной целостности, процедур проверки корректности данных при вводе информации.

Защита от ошибочных действий персонала ИСУП должна обеспечиваться с помощью средств управления правами доступа пользователей к информации.

# Основные технологические решения ИСУП

## Решение по структуре и архитектуре ИСУП

В состав программно-аппаратного комплекса ИСУП входят следующие слои (рисунок 1 «Схема программной структуры ИСУП»):

* уровень аппаратного обеспечения – серверное оборудование, дисковые массивы, сетевые коммутаторы и т.д.;
* уровень операционной системы – операционная система на серверах и клиентских рабочих местах;
* уровень прикладного программного обеспечения;
* уровень дополнительно разработанного программного обеспечения для обеспечения необходимой функциональности на заданной платформе;
* НПА и иная нормативная организационно-технологическая документация, связанная с функционированием ИСУП.



Рисунок 1 - Схема программной структуры ИСУП.

## Решения по программному обеспечению

В качестве основной платформы ИСУП использовано программное обеспечение Microsoft Project Server 2010, Microsoft SharePoint Server 2010, которое наиболее полно соответствует масштабу и функциональным требованиям к системе.

### Общее описание программной платформы

Платформа Microsoft Project Server имеет трехуровневую архитектуру, которая позволяет минимизировать вероятность сбоев в работе сети и увеличивает ее вычислительную мощность. Трехуровневая архитектура дает возможность увеличения емкости хранилищ данных, сети и серверов для повышения производительности и пропускной способности, что позволяет по мере необходимости масштабировать ИСУП на любом уровне.

## Решения по функциональной структуре ИСУП

Основные подсистемы и сервисы реализованы на платформе Microsoft Project Professional 2010.

### Схема разбиения на сервисы и программные модули

В данном пункте приводится описание сервисов и программных модулей, реализующих требуемые функции. Схема разбиения ИСУП на программные модули и сервисы представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Схема разбиения ИСУП на сервисы и программные модули.

Microsoft Project Server 2010 - программная платформа для построения систем управления проектами.

Microsoft SharePoint Server 2010 - программная платформа для организации работы с проектным контентом (документами, задачами) и процессами.

Microsoft Project Professional 2010 – клиентское приложение для доступа к данным проектов.

FlowPoint – Ключевые бизнес процессы проектного управления автоматизированы и функционируют на платформе FlowPoint. Общая архитектура включает в себя 3 слоя:

- программная логика процесса (реализована на платформе FlowPoint.Core)

- формы ввода-вывода информации, обеспечивающие взаимодействие пользователя с ИСУП (реализованы на платформе InfoPath и сервисах FlowPoint.Core)

- среда исполнения и поставщик сервиса (SharePoint Form Services и FlowPoint.Core)

Сервис отчетности - позволяет пользователю получать предопределенный набор отчетов.

OLAP сервис – сервис многомерного анализа данных.

Аналитическая подсистема – сервисы поддержки версионности и анализа исторических проектных данных.

Сервис журналирования изменений – обеспечивает запись в журналы действий пользователей по доступу и изменению проектных артефактов.

### Описание сервисов и подсистем

В этом разделе приводятся основные сценарии выполнения критической функциональности ИСУП. Описывается ответственность каждой подсистемы за выполнение той или иной функциональности в рамках выполнения последовательности критической функциональности.

#### Сервисы построения отчетов

Отчеты доступны пользователям из web-интерфейса Microsoft Project Server 2010. Данные для построения отчета запрашиваются у контент-сервера с помощью запросов на языке SQL. Шаблоны отчетов сохраняются в репозитории.

#### Подсистема защиты данных от несанкционированного доступа

Защита данных выполняется средствами Microsoft Project Server 2010 и Microsoft SharePoint Server 2010 с использованием схемы аутентификации пользователей через службу LDAP.

На каждый объект задается список контроля прав доступа. Права могут задаваться на уровне конкретных пользователей или групп.

Реестр пользователей и групп безопасности формируется из оснастки Active Directory.

## Пользователи ИСУП

Пользователями ИСУП являются сотрудники Заказчика, вовлечённые в процессы по управлению проектами в рамках реализации проектов. При этом выделяются автоматизированные рабочие места администратора системы и пользователя. Возможности ИСУП позволяют выполнить организацию работы пользователей с разными ролями на одном рабочем месте. Для этого используются средства разграничения доступа как на уровне операционной системы, когда для разных пользователей скрывается программное окружение другого пользователя, так и средства платформы Microsoft Project, когда в самом приложении для разных ролей пользователей доступны разные группы функций.

ИСУП обеспечивает одновременную работу всех пользователей ИСУП с приложением. Многопользовательская работа обеспечивается многозвенной клиент-серверной архитектурой платформы Project. Платформа позволяет наращивать вычислительную мощность компонент на всех уровнях архитектуры путем добавления дополнительных серверов.

## Описание компонентов программно-аппаратной архитектуры ИСУП

В качестве базовой (основной) платформы для обеспечения функционирования ИСУП используется программное обеспечение Microsoft Project Server 2010, Microsoft SharePoint Server 2010, Microsoft Project Professional 2007/2010, FlowPoint (см. схему Рисунок 1 и Рисунок 2.).

В качестве инфраструктурной среды используется среда виртуализации Microsoft Hyper-V.

## Размещение оборудования ИСУП

Все компоненты ИСУП установлены на серверном оборудование, которое размещается в серверном помещении, расположенном по адресу: г. Пермь, Ленина 23.

При размещении выполнялись ранее и должны выполняться в будущем все требования по технике безопасности и информационной безопасности, а так же соблюдались ранее и должны соблюдаться в будущем технические условия эксплуатации технических средств.

## НПА Администрации города Перми, связанные с функционированием ИСУП

- постановление Администрации города Перми № 608 от 24 июля 2013 года «Об утверждении Положения о докладе об основных задачах администрации города Перми».

- постановлением администрации города от 25.02.2010 № 84 (ред. №728 от 04.09.2013) «Положение о докладах о направлениях деятельности территориальных органов администрации города Перми».

Окончательный перечень нормативной и иной документации, связанной с функционированием ИСУП, определяется по согласованию с Заказчиком.

# Границы проекта

Исполнитель выполняет технологические работы по поддержке ИСУП в соответствии с условиями и объемами, указанными в настоящем техническом задании.

В состав работ не входит:

* поддержка серверного оборудования ИСУП;
* поддержка рабочих мест пользователей ИСУП;
* настройка новых рабочих мест пользователей ИСУП.

# Требования к выполнению технологических работ по поддержке ИСУП

## Поддержка прикладного программного обеспечения

В рамках выполнения технологических работ по поддержке ИСУП Исполнитель также должен обеспечить поддержку со стороны производителя программного обеспечения (предоставление обновления, патчей, хотфиксов, решение инцидентов самостоятельно или при помощи производителя программного обеспечения) согласно длительности выполнения работ. На поддержку будет передано следующее программное обеспечение:

| **Номер** | **Наименование продукта** |
| --- | --- |
| 1 | Microsoft Project Server 2010 |
| 2 | Microsoft SharePoint Server 2010 |
| 3 | FlowPoint 2010 |
| 4 | Microsoft SQL Server 2008 |
| 5 | Microsoft SQL Reporting Services 2008 |

## Требования к количеству и составу выполняемых работ

## Технологические работы по поддержке функционирования ИСУП

| **Наименование группы работ** | **Наименование работ** | **Описание работ** | **Время поддержки** |
| --- | --- | --- | --- |
| Поддержка платформы, обеспечивающей работу ИСУП | Поддержка серверов приложений ИСУП – Microsoft Project Server | 1. Выполнение ежедневных работ по анализу содержания журнальных файлов серверов приложений.  2. Устранение потенциальных инцидентов, обнаруженных в ходе мониторинга, которые потенциально могут привести к сбою ИСУП.  3. Выполнение работ по мониторингу запуска по расписанию системных работ | с 8.00 до 20.00  (с 10.00 до 17.00 в выходные и праздничные дни) |
| Поддержка Microsoft SharePoint Server 2010 | 1. Выполнение ежедневных работ по мониторингу логов SharePoint Server 2010.  2. Выполнение работ по мониторингу запуска по расписанию системных работ.  4. Выполнение работ по устранению инцидентов, связанных с функционированием SharePoint Server 2010.  5. Выполнение работ по мониторингу запуска по расписанию прикладных работ.  6. Устранение потенциальных инцидентов, обнаруженных в ходе мониторинга, которые потенциально могут привести к сбою ИСУП | с 8.00 до 20.00  (с 10.00 до 17.00 в выходные и праздничные дни) |
| FlowPoint | 1. Выполнение ежедневных работ по мониторингу системных записей работы сервисов FlowPoint.  2. Выполнение работ по устранению инцидентов, связанных с функционированием FlowPoint.  3. Устранение потенциальных инцидентов, обнаруженных в ходе мониторинга, которые потенциально могут привести к сбою ИСУП  4. Выполнение развертывания и тестирования обновлений программной платформы FlowPoint | с 8.00 до 20.00  (с 10.00 до 17.00 в выходные и праздничные дни) |
| Техническая поддержка служб индексирования и поиска | 1. Выполнение работ по еженедельному мониторингу целостности индексной базы.  2. Выполнение работ по мониторингу очереди индексирования данных.  Устранение возникших инцидентов;  3. Устранение потенциальных инцидентов, обнаруженных в ходе мониторинга, которые потенциально могут привести к сбою ИСУП | с 8.00 до 20.00  (с 10.00 до 17.00 в выходные и праздничные дни). |
| Решение инцидентов | Решение инцидентов, связанных с функционированием прикладной части ИСУП, и координация работ по их устранению | 1. Расследование инцидентов, связанных с функционированием прикладного программного обеспечения.  2. Устранение инцидентов силами Исполнителя, либо обоснование того, что данная проблема должны быть решена в рамках гарантийной поддержки ИСУП | с 8.00 до 20.00  (с 10.00 до 17.00 в выходные и праздничные дни) |
| Поддержка СУБД ИСУП на базе Microsoft SQL Server 2008 | Поддержка СУБД на базе Microsoft SQL Server 2008 | 1. Администрирование СУБД.  2. Своевременное обновление СУБД.  3. Решение инцидентов, связанных с функционированием СУБД.  4. Оптимизация параметров функционирования СУБД | с 8.00 до 20.00  (с 10.00 до 17.00 в выходные и праздничные дни) |
| Оказание консультационных услуг по работе с ИСУП | Оказание услуг 2-ой линии поддержки по вопросам, связанным с функционированием ИСУП | 1. Оказание консультационных услуг пользователям по работе с ИСУП по следующим вопросам:  1.1. работа с подсистемами ИСУП;  1.2. работа со стандартной функциональностью ИСУП.  2. Эскалация инцидентов и обращений на 3-ю линию поддержки.  3. Создание и предоставление отчетов по обработке заявок, связанных с поддержкой ИСУП | с 9.00 до 18.00 в рабочие дни |
| Резервное копирование данных пользователей ИСУП | Поддержка резервного копирования и восстановления данных ИСУП | 1. Проверка работы системы резервного копирования данных пользователей ИСУП.  2. Обеспечение резервирования содержимого проектного сервера один раз в 24 часа. 3. Восстановление содержимого проектного сервера по требованию пользователя (если документ был удален не позднее 3 дней) | с 9.00 до 18.00 в рабочие дни |
| Документирование изменений, происходящих в ИСУП | Выполнение работ по документиро­ванию изменений, происходящих в ИТ-инфрас­труктуре ИСУП. Предоставление отчетов об изменениях | Поддержание в актуальном состоянии документации на ИСУП | С 9.00 до 18.00 в рабочие дни |
| Организационно-технологическая поддержка | Проведение работ по подготовке предложений по изменению существующих организационно-технологических материалов и документации, разработка новых в случае необходимости (в т.ч. презентационных материалов) | Подготовка предложений по актуализации НПА и иной нормативной организационно-технологической документации, презентационных материалов и календарных планов (в т.ч. разработка новых при необходимости), связанных с функционированием ИСУП (проводится совместно с Заказчиком).  Участие в рабочих совещаниях и презентациях ИСУП, проводимых совместно с Заказчиком (срок извещения Исполнителя о презентациях и совещаниях не менее двух дней) | С 9.00 до 18.00 в рабочие дни |

# Порядок выполнения технологических работ по поддержке ИСУП

## Взаимодействие с пользователями

Технологические работы по поддержка ИСУП осуществляются посредством проведения регламентных работ с серверными компонентами обслуживаемых систем, а также посредством обслуживания обращений пользователей, связанных с изменением состояния предоставляемых сервисов и возникновения инцидентов. Регламент взаимодействия Исполнителя и Заказчика в ходе выполнения работ должен быть разработан в течение первых двух недель с момента начала выполнения технологических работ по поддержке ИСУП.

Решение инцидентов, обращений пользователей, связанных с функционированием ИСУП, происходит при помощи службы поддержки пользователей (далее – СПП) Заказчика. В данном случае СПП Заказчика выступает в роли первой линии поддержки, то есть работает с обращениями пользователей. Исполнитель выступает в качестве второй линии поддержки, то есть выполняет работы и оказывает услуги, связанные с поддержанием работоспособности ИСУП.

## Классификация обращений

Предусмотрен следующий вариант классификации обращений к Исполнителю:

|  |  |
| --- | --- |
| **Категория** | **Описание** |
| **Запрос на обслуживание (RFS)** | Обращение пользователя для получения нового или дополнительного обслуживания, либо запрос пользователя на выполнение штатных операций по обслуживанию информационной инфраструктуры. Включает подкатегории: **Запрос на информацию (RFI); запрос на документацию (RFD); запрос на обучение (RFT); запрос на изменение (RFC)** |
| **Запрос на информацию (RFI)** | Подкатегория запросов на обслуживание. Обращение пользователя за получением информации об информационной инфраструктуре или ИТ-услуге |
| **Запрос на документацию (RFD)** | Подкатегория запросов на обслуживание. Обращение пользователя за получением документации по информационной инфраструктуре или ИТ-услуге |
| **Запрос на обучение (RFT)** | Подкатегория запросов на обслуживание. Запрос пользователя на проведение обучения по работе с информационной инфраструктурой, ИТ-системой или ИТ‑услугой |
| **Запрос на изменение (RFC)** | Обращение пользователя, направленное на изменение информационной инфраструктуры |
| **Жалоба (Complaint)** | Обращение пользователя с жалобой на низкий уровень предоставления ИТ-услуги |
| **Благодарность (Gratitude)** | Обращение пользователя с благодарностью за высокий уровень предоставления ИТ-услуги |
| **Инцидент (Incident)** | Обращение пользователя по поводу сбоя или иного нарушения работы, которое привело к отказу в предоставлении ИТ-услуги или недопустимому снижению уровня предоставления ИТ-услуги. Включает в себя инциденты, связанные с оборудованием, с программным обеспечением, с информационной безопасностью |

## Описание приоритетов заявок

Предусмотрен следующий вариант классификации приоритетов обращений:

| **Приоритет** | **Пример заявки** |
| --- | --- |
| **Низкий** | Заявка от пользователя, основная деятельность которого не связана с основным бизнес-процессом, не связана с критичными для пользователя вспомогательными функциями |
| **Средний** | Данный статус необходимо проставлять всем заявкам, не попадающим под описание высокого и критического приоритета (статус по умолчанию) |
| **Высокий** | Заявка от пользователя, деятельность которого в данный момент сильно влияет на бизнес-процесс |
| **Критический** | Заявка от VIP пользователей, деятельность которых в данный момент критически влияет на бизнес-процесс, заявки от руководства Администрации города Перми |

## Описание влияния

Определения значения параметра «Влияние», должно выполняться на основании следующих параметров.

|  |  |
| --- | --- |
| **Влияние** | **Подразделение** |
| **Низкое** | Один пользователь ИТ-услуги |
| **Среднее** | Структурное подразделение администрации города Перми, в состав которого входят пользователи ИТ-услуги |
| **Высокое** | Пользователи ИТ-услуги в администрации города Перми |
| **Максимальное** | Все пользователи ИТ-услуги / Критичный пользователь |

## Требования к доступности ИСУП

## Перечень критичного функционала ИСУП

Перечень функционала, неработоспособность которого оценивается как недоступность ИСУП:

Перечень критичного функционала ИСУП

Подсистема работы с содержанием документа.

Подсистема отчетности.

Подсистема защиты данных от несанкционированного доступа

Стандартные функции Microsoft Project Server 2010 и Microsoft Project Professional 2007/2010:

доступность системы для пользователей;

открытие проекта для редактирования;

связывание задач проекта с документами.

## Требования к доступности и срокам восстановления работоспособности ИСУП

| **№** | **Параметр** | **Описание** | **срок** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Доступность | Период времени, в течение которого ИСУП должна предоставлять требуемую функциональность | С 8.00 до 22.00 в рабочие дни, и с 9.00 до 18.00 часов в выходные дни и праздничные дни |
|  | Максимально допустимое время простоя в месяц | Количество часов неработо­способности ИСУП по любым причинам в часы доступности | Не более 20 часов в месяц  (но не более одного рабочего дня единовременно) |
|  | Минимальный интервал между простоями ИСУП | Количество часов между двумя последовательными простоями в работе ИСУП | Не менее 5 дней поддержки (1 рабочая неделя) |
|  | Максимальное время восстановления ИСУП | Время восстановления после сбоя в работе ИСУП | 1 рабочий день |
|  | Максимальное время реакции | Время, прошедшее с момента обращения на 2-ю линию до начала решения заявки | Согласно п. 6.6 настоящего ТЗ |

## Требования к выполнению технологических работ по поддержке ИСУП

Для реакции на запросы Заказчика Исполнитель должен придерживаться следующих временных характеристик при различных приоритетах:

| **Приоритет** | **Сроки реакции на запросы Заказчика  в зависимости от влияния, ч.** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Низкое | Среднее | Высокое | Максимальное |
| Низкий | 96 | 72 | 48 | 48 |
| Средний | 72 | 72 | 48 | 48 |
| Высокий | 48 | 48 | 24 | 24 |
| Критический (\*) | 48 | 48 | 24 | 24 |

(\*) для всех обращений с критическим приоритетом, не зависимо от степени их влияния,  
  
Исполнитель обязан обеспечить физическое присутствие на территории Заказчика своего инженера технической поддержки необходимой квалификации для диагностирования неисправности в срок, не превышающий времени реакции на соответствующее обращение (см. таблицу выше).

## Требования к организационно-технологическим мероприятиям

## Результатом подготовки предложений по актуализации НПА администрации города Перми и иной нормативной организационно-технологической документации, презентационных материалов и календарных планов (в т.ч. разработки новых), связанных с функционированием ИСУП, являются документы форматов MS Office 2003/2007/2010 или MS Project Professional 2007/2010.

## Инструкции, презентации и календарные планы, вновь созданные или актуализированные, в обязательном порядке размещаются на проектном портале или проектном сервере.

## Рабочие совещания и презентации ИСУП проводятся в помещениях Заказчика, если иное не согласовано обеими Сторонами.

## Исполнитель выполняет работы в помещениях Заказчика, если иное не согласовано обеими Сторонами.

# Взаимные обязательства

## Обязательства Заказчика

Заказчик обеспечивает условия для выполнения работ Исполнителем.

Для выполнения работ, Заказчик предоставляет Исполнителю комплект документации на ИСУП.

Заказчик самостоятельно не выполняет никаких работ, связанных с поддержкой ИСУП. Инцидент, являющийся следствием не согласованных с Исполнителем действий Заказчика в ходе работы с ИСУП или какими либо смежными системами (например, сеть передачи данных и т.д.), не входящих в состав данного ТЗ, не расценивается как простой ИСУП по вине Исполнителя.

## Обязательства Исполнителя

Исполнитель обеспечивает качественное выполнение работ в установленные сроки согласно настоящему ТЗ.

Исполнитель по запросу Заказчика направляет специалиста(ов) на рабочие совещания и презентации, связанные с выполнением технологических работ по поддержке ИСУП. Запрос Заказчика на участие в совещании специалистов Исполнителя направляется не позднее двух рабочих дней до срока проведения.

Исполнитель оставляет за собой право отказаться от решения инцидента, если он выходит за рамки условий, оговариваемых настоящим ТЗ.

# Контроль качества работы специалистов Исполнителя

## Контроль качества функционирования ИСУП

Для оценки качества работы Исполнителя вводятся ключевые критерии эффективности:

* доступность ИСУП в соответствии с требованиями настоящего ТЗ (п. 6.5.2);
* своевременное выполнение решений протоколов проводимых совместно с Заказчиком рабочих совещаний, связанных с выполнением технологических работ по поддержке ИСУП, адресованных Исполнителю;
* наличие требуемого соответствия прав доступа к информации пользователей ИСУП заявкам на их предоставление.

Целевые значения для ключевых критериев эффективности работы специалистов Исполнителя могут быть дополнительно доопределены совместно Заказчиком и Исполнителем по истечении первого месяца выполнения технологических работ по поддержке ИСУП.

# Определения, обозначения и сокращения

В настоящем ТЗ применяются следующие термины с соответствующими определениями, обозначениями и сокращениями:

| **Термин** | **Определение** |
| --- | --- |
| **Заказчик** | администрация города Перми |
| **Гарантийная поддержка** | Поддержка от компании разработчика, в которою входит исправление инцидентов и ошибок функционала, связанных с качеством разработанной ИСУП. Срок гарантийной поддержки определяется контрактом между компанией разработчиком и Заказчиком |
| **Исполнитель** | Подрядная организация, осуществляющая техническую поддержку ИСУП |
| **ИТ-инфраструктура** | Комплекс взаимосвязанных ИТ-компонентов, обеспечивающих функционирование ИСУП |
| **Влияние инцидента** | Параметр (атрибут) инцидента, отражающий распространенность инцидента, то есть количество пользователей затронутых инцидентом |
| **Время реакции** | Время, прошедшее с момента обращения в СПП до начала решения заявки. Измеряется временем, прошедшим между регистрацией заявки и назначением ответственного лица |
| **Время решения** | Время, прошедшее с момента обращения в СПП до окончательного решения инцидента |
| **Инцидент** | Событие, возникающее в результате сбоя или иного нарушения работы ИСУП, которое приводит или может привести к отказу в предоставлении ИТ-услуги, либо недопустимому снижению уровня качества ИТ-услуги |
| **Категория запроса** | Параметр (атрибут) заявки, определяющий тип обращения, по которому зарегистрирована данная заявка |
| **Классификация обращений** | Параметр (атрибут) заявки, определяющий источник (происхождение) |
| **Конфигурационная единица** | Компонент ИСУП или объект, который находится под контролем процесса Управления Конфигурациями |
| **Классификация** | Деятельность в рамках жизненного цикла инцидента, направленная на определение параметров инцидента |
| **Пользователь** | Любой сотрудник администрации города Перми |
| **Приоритет** | Параметр (атрибут) заявки, отражающий его влияние на качество услуг (влияет на очередность работы над одновременно открытыми запросами, количество и качество привлекаемых ресурсов) |
| **Решение заявки** | Нахождение действия (это может быть обходной путь), которое позволяет выполнить заявку/устранить инцидент. После нахождения такого действия и проверки его действенности, ход решения должен быть записан в соответствующие поля учетной форма заявки |
| **3-я линия поддержки** | Поддержка пользователя, осуществляемая производителем программного обеспечения |
| **Рабочий день** | Не выходной и не праздничный день с 9:00 до 18:00 |