**Техническое задание**

**на выполнение работ по переводу (миграции) CRM системы АО «ЭнергосбыТ Плюс»   
c платформы Террасоффт Creatio 7.18.5 на платформу BPMSoft**

**для нужд АО «ЭнергосбыТ Плюс»**

# **Общие сведения**

## **Термины и сокращения**

|  |  |
| --- | --- |
| Термин | Определение |
| Заказчик | АО «ЭнергосбыТ Плюс» (ЭСБ+) |
| Исполнитель | Исполнитель по выполнению работ миграции |
| Система: Creatio | Система Заказчика – Система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) на платформе Creatio |
| Система | Система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) после миграции на платформу BPMSoft |
| ОЭ | Опытная эксплуатация |
| ПО | Программное обеспечение |
| ПСИ | Приемо-сдаточные испытания |
| ПМИ | Программа и методика испытаний |
| ОС | Операционная система |
| БД | База данных |
| ПО | Программное обеспечение– совокупность программ на носителях данных и программных документов |
| СУБД | Система управления базами данных |
| ТЗ | Техническое задание |
| ФЛ | Физические лица |
| ЮЛ | Юридические лица |
| ЛС | Лицевой счет |
| ДС | Денежные средства |
| ТЭ | Тепловая энергия |
| ДЗ | Дебиторская задолженность |
| МКД | Многоквартирный дом |
| ОПиОК | Офис продаж и обслуживания клиентов |
| ПУ | Прибор учета |
| ЛКК | Личный кабинет клиента |

## **Краткое описание выполняемых работ**

У Заказчика развернута Система CRM: Creatio 7.18.5.1500.

Система CRM: Creatio на текущий момент развернута на следующей инфраструктуре:

* серверы приложений развернуты на Windows Server 2012 R2 (64-bit).
* сервер баз-данных развёрнут на MS SQL Server Enterprise: Core-based Licensing (64-bit) 16.0.4125.3 и ОС Windows Server 2022 Standard (10.0).
* серверы кэширования, Exchange Listener, глобальный поиск развёрнуты на AlmaLinux 9.1 (64-bit).

Требуется провести работы по миграции на BPMSoft последней версии на момент подписания Договора. После миграции Система на новой платформе должна обладать полной функциональностью Системы CRM: Creatio с сохранением реализованных бизнес-процессов, настроек, производительности и иных составляющих Системы CRM на текущей платформе Заказчика. При этом миграция Сервера кэширования, Exchange Listener и глобального поиска по Согласованию Заказчиком могут остаться на текущей развернутой инфраструктуре.

Любая разработка, которая упоминается в данном ТЗ не предполагают разработку новой функциональности, которая отсутствует у Заказчика, и употребляется только в плане настройки и необходимой разработки/доработки новой платформы BPMSoft при миграции уже реализованного функционала с текущей платформы Заказчика.

## **Заказчик и Исполнитель работ**

Заказчик работ – АО «ЭнергосбыТ Плюс».

Исполнитель работ миграции Системы — подрядчик (далее именуется Исполнитель).

Исполнитель с согласования Заказчика имеет право привлекать к работам соисполнителей, имеющих соответствующие разрешительные документы по виду деятельности, связанной с реализацией поручаемой части проекта. Исполнитель по согласованию с Заказчиком может работать как в очном, так и удаленном режиме.

## **Организационный объем Проекта**

CRM ЭСБ+ на новой платформе предполагается к использованию в следующих филиалах Компании:

* Владимирский филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс»
* Ивановский филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс»
* Кировский филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс»
* Мордовский филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс»
* Нижегородский филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс»
* Оренбургский филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс»
* Пензенский филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс»
* Пермский филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс»
* Самарский филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс»
* Саратовский филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс»
* Свердловский филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс»
* Удмуртский филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс»
* Ульяновский филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс»
* Филиал Марий Эл и Чувашии АО «ЭнергосбыТ Плюс»

## Сроки начала и окончания работ

Срок начала работ по настоящему проекту – дата подписания договора (ориентировочно начало июня 2025г.).

Срок проведения работ по миграции – не более 115 рабочих дней (не включая гарантийный срок).

Срок оказания гарантийной технической поддержки – 6 календарных месяцев после окончания работ по миграции, подтверждающее актом выполненных работ

Укрупнённый план-график содержится в пункте 16 данного ТЗ.

Допустимо предложить свой план-график работ, с учетом соблюдения контрольных сроков/мероприятий, а именно:

* Получение Заказчиком работоспособного решения на BPMSoft не позднее 115 рабочих дней с даты подписания Договора;
* Срок оказания гарантийной технической поддержки – 6 календарных месяцев после миграции.

## Порядок оформления и предъявления Заказчику результатов работ

Результаты работ оформляются и предъявляются Заказчику поэтапно в соответствии с планом-графиком, содержащимся в Договоре между Исполнителем и Заказчиком. Предлагаемый план-график представлен в пункте 16 данного ТЗ.

# **Требования к системе**

## Требования к техническому и инфраструктурному обеспечению

Развёртывание Системы должно быть осуществлено на следующих программных компонентах, предоставляемых заказчиком:

* + ОС: РЕД ОС;
  + СУБД: Platform V Pangolin.

Конкретные версии ОС и СУБД определяет Заказчик при подписании Договора.

Серверные мощности предоставляет Заказчик. Установка и базовая настройка операционных систем и базы данных выполняется силами Заказчика, с учетом рекомендаций Исполнителя, включая сайзинг предоставляемых мощностей.

Web-клиент должен являться основным клиентом системы. Должна быть совместимость с браузерами Яндекс Браузер, Mozilla Firefox, Google Chrome, MS Edge.

После миграции система должна сохранить сквозную аутентификацию пользователей (SSO) при доступе к Web-клиенту

## Требования к доступности и производительности

Требования Системы к доступности и производительности представлены в таблице ниже.

|  |  |
| --- | --- |
| Описание требования | Значение |
| Режим эксплуатации системы | 24x7 |
| Максимальное время восстановления после сбоя | 4 часа |
| Максимальное окно потери данных | 4 часа |
| Периодичность создания резервных копий | Не менее 1 раза в сутки, без остановки системы |
| Количество авторизованных пользователей | Не менее 3 500 |
| Количество пользователей, одновременно работающих в системе | Не менее 2500 |
| Максимальный объем хранимых данных | Не менее 100 Тб |
| Поток получаемых данных через интеграцию | Не менее 5 млн. сообщений интеграции в месяц |

# 

# **Требования к функциям, выполняемым CRM**

При выполнении работ по миграции должны быть сохранена функциональность, указанная в данном разделе. При этом на новой платформе BPMSoft должна быть сохранена полная работоспособность переносимых функций/настроек/разделов и иных составляющих текущей Системы Заказчика на платформе Creatio. Все указанные в данном разделе требования реализованы на текущей платформе Заказчика. В рамках проекта не предполагается доработка существующих разделов, добавление функциональности и разработка новых интеграций, если это не требуется для проведения работ по миграции.

В системе должны быть смигрированы следующие разделы:

|  |
| --- |
| * "Заявление ФЛ на расторжение договора (предст.)" |
| * "Соглашение о расторжении (представление)" |
| * "Визит" |
| * "Группа дублей" |
| * "Договор С ФЛ (представление)" |
| * "Договоры" |
| * "Документ клиента" |
| * "Документы для загрузки" |
| * "Документы" |
| * "Единое окно" |
| * "Журнал изменений персональных данных" |
| * "Загрузчик Excel" |
| * "Заявки" |
| * "Заявление в свободной форме" |
| * "Заявление в свободной форме (ЮЛ)" |
| * "Заявление на возврат денежных средств" |
| * "Заявление на заключение договора ТЭ" |
| * "Заявление на перенос денежных средств" |
| * "Заявления на изменение данных ЛС (общая)" |
| * "Заявления на изменение данных ЛС" |
| * "Заявления на перерасчет" |
| * "Интеграционные сообщения" |
| * "Итого по каналам" |
| * "Конфигуратор загрузки документов" |
| * "Конфигуратор" |
| * "Лицевые счета" |
| * "Маршрутизатор" |
| * "Настройка опросов клиентов" |
| * "Объект" |
| * "Ограничение переноса переплат" |
| * "Параметры заявки без согласования" |
| * "Первичный документ" |
| * "Период биллинга" |
| * "Подписанты" |
| * "Правила SLA" |
| * "Правило дедупликации" |
| * "Продукт договора" |
| * "Продукт" |
| * "ПФ Заявление на заключение договора по МКД" |
| * "ПФ на заключение договора по частному дому" |
| * "Сервис" |
| * "Сервисный договор" |
| * "Тип продукта" |
| * "Уведомление о ДЗ" |
| * "Услуга плательщика" |
| * "Характеристика единицы администрирования" |
| * "Чат Naumen" |

В системе должна быть смигрирована функциональность для обслуживания клиента, реализованы следующие процессы:

* + Процессы ФЛ:
    - Процесс регистрации визита
    - Процесс заключения договора с клиентом
    - Процесс расторжения договора с клиентом
    - Процесс приема показаний ПУ
    - Процесс консультации клиента ОПиОК
    - Процесс регистрации и обработки жалобы
    - Процесс переноса ДС
    - Процесс возврата ДС
    - Изменение данных прибора учёта
    - Процесс изменение данных ЛС
    - Процесс перерасчета по показаниям до/после границы
    - Процесс перерасчета по изменению состава семьи
  + Процессы ЮЛ
    - Процесс регистрации Визита
    - Процесс создания контрагента при регистрации Визита или Звонка
    - Процесс создания контактного лица контрагента при регистрации Визита или Звонка
    - Процесс создания документа, подтверждающего полномочия, контактного лица контрагента при регистрации Визита или Звонка
    - Процесс регистрации Звонка
    - Процесс приема показаний ЮЛ
    - Процесс инициации задачи между сотрудниками

1. В системе должна быть смигрирована функциональность по ведению справочников.
2. В системе должна быть смигрирована функциональность по дедубликации записей;
3. В системе должна быть смигрирована функциональность по логированию действий пользователя, которые приводят к изменениям данных в системе
4. Система должна быть интегрирована с другими Системами Заказчика (сохранена работоспособность текущих интгераций):

* Электронная очередь (REST);
* Наумен (HTML);
* Интеграционная шина (SOAP\REST);
* e-mail (Exchange Listener - Exchange ActiveSync);
* HTML iframe Амбер;
* HTML iframe ЛКК;
* Файловое хранилище (REST);
* Active directory (LDAP);

1. В системе должна быть смигрирована Ролевая модель, соответствующая текущему состоянию системы (на момент миграции), обладающая возможностями гибкой настройки.

# **Требования к функциональности управления процессами**

1. CRM должна сохранить следующие возможности разработки и настройки маршрутов для автоматизации бизнес-процессов:

* наличие редактора для разработки шаблонов рабочих процессов;
* наличие библиотеки шаблонов рабочих процессов;
* динамическое назначение исполнителей и других параметров задания при его инициализации в процессе.

В системе должна быть сохранена возможность ручного изменения отдельных параметров перед запуском процесса.

1. Система должна сохранить следующие возможности управления процессами:

* запуск бизнес-процессов вручную;
* остановку процесса вручную;
* построение отчетов;
* наличие журнала исполнения процесса;
* поиск процесса в системе по значениям его атрибутов.

1. Произвести миграцию настроек частных календарей рабочего времени для филиала/конкретного сотрудника.

# **Требования к функциональности отчетов в Системе**

В Системе должен быть сохранен перечень отчетов в соответствии с текущим состоянием Системы: Creatio (на дату миграции).

# **Требования к миграции исторических данных**

1. Должен быть реализован механизм миграции исторических данных из текущей CRM.
2. Полный состав и объем переносимых данных необходимо будет прорабатывать на этапе Разработки и согласование документов (№ 1.1 плана-графика).
3. Отдельно Заказчиком согласуется план работ по активным процессам в текущей системе CRM на момент миграции.
4. После согласования с Заказчиком механизма миграции и полного состава и объема переносимых данных Исполнитель должен произвести миграцию данных на новую платформу CRM.

# **Требования к патентной чистоте**

Патентная чистота Системы и ее частей должна быть обеспечена в отношении патентов, действующих на территории Российской Федерации.

Реализация технических, программных, организационных и иных решений, предусмотренных проектом Системы, не должна приводить к нарушению авторских прав и смежных прав третьих лиц.

# **Требования к безопасности**

Текущие настройки безопасности системы должны быть смигрированы на платформу BPMSoft для обеспечения работоспособности действующей системы безопасности Заказчика, новых разработок не предполагается.

В процессе проведения миграции все производимые изменения Промышленной среды должны быть зафиксированы в Техническом и функциональном дизайнах.

Должна быть смигрирована текущая парольная политика.

Система должна иметь общие средства управления (активацией и деактивацией) учетных записей с системой Active Directory.

При проведении миграции системы при необходимости актуализировать ролевую политику и роли, имеющиеся в системе.

С целью обеспечения безопасности все программное обеспечение, установленное на всех аппаратно-программные комплексах (Требования к аппаратному обеспечению и его ПО) должно быть описано и согласовано стороной Заказчика.

С целью обеспечения безопасности все проверки и валидации пользовательского ввода должны быть проведены на стороне серверного кода.

С целью обеспечения безопасности доступ к исходному коду Системы должен быть ограничен отдельным списком лиц по согласованию с Заказчиком.

С целью обеспечения безопасности аппаратно-программные комплексы, на которых производится развертывание Системы, должны проходить периодическую процедуру аудита со стороны специалистов Заказчика.

С целью обеспечения безопасности использование обезличенных учетных записей запрещено, в случае необходимости использования обезличенной записи её использование и применение необходимо согласовывать с представителями Информационной Безопасности Заказчика; в случае использования обезличенной учетной записи – учетная запись не должна обладать правом на модификацию данных в системе.

Система должна соответствовать требованиям Политики информационной безопасности, действующей в группе компаний ПАО «Т Плюс».

# **Требования к надежности**

Система должна сохранять работоспособность и обеспечивать восстановление своих функций при возникновении следующих внештатных ситуаций:

* при сбоях программной части Системы администратор системы должен иметь возможность внести необходимые исправления в Систему для восстановления работоспособности Системы
* при сбоях в системе электроснабжения аппаратной части, приводящих к перезагрузке операционной системы, восстановление программы должно происходить автоматически после перезапуска операционной системы и запуска исполняемого файла Системы
* при ошибках в работе аппаратных средств (кроме носителей данных и программ) восстановление функции Системы возлагается на операционную систему

Отказы и сбои в работе рабочих станций и сетевого оборудования не должны приводить к разрушению данных и сказываться на работоспособности Системы в целом.

Система должна обладать надежностью, обеспечивающей работу пользователей в штатном режиме и оперативное восстановление работоспособности при сбоях.

Действия пользователей не должны приводить к потере информации или «зависанию» ПО.

# **Требования по сохранности информации**

Система должна восстанавливать свое функционирование при корректном перезапуске аппаратных средств. Должна быть предусмотрена возможность организации автоматического и (или) ручного резервного копирования данных Системы средствами системного и базового программного обеспечения (операционной системы, СУБД), входящего в состав программно-технического комплекса Заказчика.

# **Требования к информационной безопасности**

Требования к оказанию услуг и результату, Исполнителю приведены в Приложениях к данному ТЗ в части информационной безопасности:

Приложение №1 «Требования по информационной безопасности в части предоставления удаленного доступа третьим лицам, не являющихся работниками Общества».

# **Гарантийная поддержка**

Исполнитель должен предоставлять услуги по гарантийной поддержке сроком не менее 6 месяцев с момента подписания Заказчиком последнего по договору Акта оказанных услуг.

Гарантийная поддержка должна предоставляться в виде текущей (эксплуатационной) и инцидентной поддержки по телефону, электронной почте и через сайт технический поддержки Исполнителя (при наличии), и оказывается без ограничений по количеству обращений.

В рамках гарантийного срока обслуживания Исполнитель обязан:

• консультировать специалистов Заказчика по вопросам эксплуатации (в случае если после миграции изменилась логика работы), а также устранения ошибок системы в режиме «вопрос-ответ» по любому из указанных каналов связи (телефон, электронная почта и через сайт технический поддержки Исполнителя (при наличии)).

Ошибками (инцидентами) в работе системы считается отклонения в работе Системы относительно требований, зафиксированных в настоящем Техническом Задании, сформированных документов согласно данному ТЗ (раздел 16), а также ошибками считаются отклонения в работе смигрированной Системы относительно текущей Системы: Creatio.

## **Уровень гарантийного обслуживания**

1. Исправление ошибок Системы осуществляется в соответствии со сроками и постановкой задач, согласованными Заказчиком и Исполнителем в рабочем порядке.
2. Техническое и информационное сопровождение осуществляется с 09:00 до 18:00 по московскому времени в рабочие дни, определенные законодательством РФ.
3. Стороны определили следующие приоритеты ошибок и сроки их устранения в зависимости от степени их критичности:

| Приоритет ошибки | Описание | Срок реакции |
| --- | --- | --- |
| Высокий | Влечёт за собой остановку или полную потерю работоспособности Системы. Становятся недоступны основные функции Системы и ситуация является критической. Характеристики: повреждение данных;недоступны основные функции Системы; Система зависает на неопределённое время, бесконечно занимая ресурсы и не давая отклика; Система аварийно останавливается и не может начать работать после перезапуска. | 2 рабочих часов с момента инициации обращения |
| Средний | Влечет за собой частичную потерю работоспособности Системы, следствием чего является необходимость использовать альтернативные или обходные пути решения (workaround). | 16 рабочих часов с момента инициации обращения |
| Низкий | Не влечет потери работоспособности Системы. Это незначительная ошибка, ошибка в документации, которые не препятствуют проведению операций в Системе. | 36 рабочих часов с момента инициации обращения |

По согласованию с Заказчиком могут быть установлены иные сроки реагирования и решения возникших проблем.

1. Все задачи должны фиксироваться в Системе учета задач на стороне Исполнителя с предоставлением доступов представителям Заказчика или на стороне Заказчика.

# **Требования к организации работ**

1. Заказчик в течение всего проекта обеспечивает:

* удаленный доступ к серверам, на которых разворачивается система при выполнении требований информационной безопасности Исполнителем;
* возможность взаимодействия рабочей группы через средства удаленной коммуникации (видеосвязь, аудиосвязь, демонстрация экрана);
* использование средств удаленного доступа для выполнения работ в информационной среде Заказчика.

1. Кроме продуктивной среды, должна быть развернута тестовая среда (тестовый стенд) на оборудовании Заказчика.
2. Тестовая эксплуатация предполагает демонстрацию Исполнителем настроенной системы рабочей группе Заказчика. Для подготовки и проведения демонстрации Исполнитель готовит и согласовывает с Заказчиком программу и методику испытаний (тест кейсы).
3. Опытно эксплуатация Системы проводится на оборудовании Заказчика.
4. Опытно эксплуатация (ОЭ) проводится с совместным участием специалистов Заказчика и Исполнителя. Функции первой и второй линии технической поддержки выполняют специалисты Заказчика. Сотрудники Исполнителя взаимодействуют с рабочей группой и специалистами технической поддержки Заказчика.
5. Установка и настройка серверной части системы на платформе BPMSoft должны выполняться специалистами Заказчика при консультационной поддержке Исполнителем.

# **Порядок контроля качества оказываемых Исполнителем услуг и приемки Системы (ПСИ)**

Для реализации, контроля качества оказываемых Исполнителем услуг и приёмки Системы со стороны Заказчика создаётся рабочая группа, в составе и с полномочиями необходимыми для успешной реализации проекта.

Работы по проекту проводятся совместно специалистами Заказчика и Исполнителя.

Порядок оказания услуг по проекту определяется утверждённым Заказчиком и Исполнителем планом-графиком услуг.

## **Виды испытаний**

Испытания проводят с целью проверки соответствия создаваемой Системы требованиям ТЗ.

Испытания представляют собой процесс проверки выполнения заданных функций Системы, выявления и устранения недостатков в программном обеспечении, оборудовании и документации.

Испытания и приемка проводятся в соответствии с ГОСТ Р 59792-2021 «Информационные технологии. Виды испытаний автоматизированных систем» либо по согласованной с Заказчиком методикой ПСИ.

Испытания проводятся по разработанной Исполнителем, и согласованной с Заказчиком, программе и методике испытаний. Способ проведения испытаний определяется по согласованию с Заказчиком.

Испытания Системы должны представлять собой процесс проверки реализации заданных функций Системы, определения и проверки соответствия настоящего ТЗ, количественных и (или) качественных характеристик Системы, выявления и устранения недостатков в действиях Системы, в разработанной документации.

Для Системы должны проводиться следующие виды испытаний:

* приемо-сдаточные испытания после миграции (функциональное тестирование, интеграционное тестирование, нагрузочное тестирование и другие согласно методики ПСИ).

В случае, если миграция проходит в несколько этапов, то тестирование/ПСИ проходят после каждого этапа по согласованию с Заказчиком.

Испытания проводятся Исполнителем при участии рабочей группы Заказчика. Порядок, место и сроки проведения испытаний согласуются Исполнителем с Заказчиком.

Приемо-сдаточные испытания Системы должны проводиться в соответствии с Программой и методикой приемочных испытаний. Программа и методика приемо-сдаточных испытаний должна быть разработана Исполнителем и согласована с Заказчиком. Результаты испытаний фиксируются в Протоколе проведения приемо-сдаточных испытаний с фиксацией решения о переводе Системы в опытно-промышленную эксплуатацию.

Все обнаруженные недостатки в функционировании и в документации Системы, выявленные в процессе испытаний, устраняются Исполнителем согласно срокам зафиксированным в протоколе ПСИ.

По результатам приемо-сдаточных испытаний Системы принимается решение о готовности Системы к опытной эксплуатации.

По результатам проведения опытной эксплуатации Системы Заказчик принимается решение о готовности Системы к промышленной эксплуатации. Данное решение может быть принято по итогам приемо-сдаточных испытаний по решению Заказчика без проведения опытной эксплуатации.

Работа завершается оформлением акта о завершении приемо-сдаточных испытаний и допуске Системы к промышленной эксплуатации и протоколом о переводе системы в промышленную эксплуатацию.

Исправления ошибок и изменения в пользовательской документации, указанные в протоколе приемо-сдаточных испытаний, вносятся в рабочем порядке в установленные протоколом сроки. Изменения проектной документации, возникшие в период приемо-сдаточных испытаний, вносятся в нее в рабочем порядке, но не позднее установленного срока.

## **Общие требования к приемке системы**

1. Приемо-сдаточные испытания проводятся по программе и методике испытаний, разработанным Исполнителем.
2. В соответствии с настоящим техническим заданием Исполнитель должен выполнить работы в соответствии с планом-графиком, представленном в пункте 16 данного ТЗ.
3. Приемка результатов выполнения работ по соответствующим этапам оформляется Актом сдачи-приемки работ по факту выполнения объема работ по этапу. Акты по подэтапам не оформляются.
4. Основанием для составления и подписания Акта сдачи-приемки по этапу является передача Исполнителем результатов выполнения работ в соответствии с условиями Договора и утвержденного сторонами соответствующего Акта сдачи-приемки работ.
5. Недостатки реализации оформляются как выявленные отклонения от настоящего Технического задания и документации со сроками устранения со стороны Исполнителя.
6. Силами Исполнителя в срок до перевода Системы в опытную эксплуатацию должны быть выполнены следующие работы:

* Подготовлены инструкции по эксплуатации и администрированию Системы, включая требования к аппаратно-программной платформе для размещения Системы для технических специалистов Заказчика;
* Подготовлены инструкции пользователей;

1. Проведено обучение/консультирование сотрудников Заказчика по работе с Системой в случае изменения после миграции логики работы Системы.
2. Обязательные условия для начала тестирования и приемки работ:

* Готовность всей необходимой документации;
* Завершении миграции данных и функционала;
* Завершено собственное внутреннее тестирование силами Исполнителя.

1. Применяются следующие критерии успешности тестирования.

* Функциональность проверена на соответствие ее реализации техническим и функциональным требованиям настоящего технического задания.

1. Работы считаются успешно выполненными, если выполняются все нижеприведенные условия.

* Разработанная сопроводительная документация согласована и утверждена Заказчиком;
* Результаты выполненных работ соответствуют Техническому заданию;
* Система прошла приемо-сдаточные испытания с подписанием Сторонами протокола приемо-сдаточных испытаний;
* На приемо-сдаточных испытаниях не обнаружены дефекты высшего и высокого приоритета. В случае обнаружения дефектов высшего и высокого приоритета, они должны быть исправлены Исполнителем в период проведения ПСИ согласно срокам, установленным по Договору. После исправления дефектов должно быть проведена повторная проверка Исполнителем и приемка Заказчиком. Приоритет дефекта определяется Заказчиком по согласованию с Исполнителем. Дефекты среднего и низкого приоритета допустимо устранять во время гарантийных обязательств. Сроки устранения устанавливаются по согласованию с Заказчиком.
* Работы выполнены своевременно, соответствуют срокам выполнения.

1. Критерии для определения приоритета дефекта:

|  |  |
| --- | --- |
| Приоритет | Ошибка |
| Высший приоритет | Ошибка, приводящая к потере или повреждению данных в базе данных.  Ошибка, блокирующая бизнес-процесс или приводящая к неправильному результату.  Ошибка, приводящая к зависанию или падению приложения и/или Системы.  Ошибка, которая не позволяет установить, запустить, осуществить вход в систему или продолжить дальнейшую работу с системой. |
| Высокий приоритет | Система игнорирует права доступа и/или другие настройки системы безопасности.  Производительность системы не позволяет выполнить и/или завершить выполнение бизнес-процесса. Производительность системы не удовлетворяет заявленным требованиям.  Непредсказуемое поведение системы при выполнении бизнес-процесса, которое происходит часто, но не приводит к потере и/или повреждению данных. |
| Средний приоритет | Ошибка, которая возникает редко (не более 3 раз за месяц), но не приводит к падению системы и/или зависанию системы.  Система производит не правильные сообщения об ошибках, и/или сообщения об ошибках отсутствуют в необходимом объеме.  Ошибка пользовательского интерфейса, которая вызывает неудобства в работе, но при этом позволяет выполнить шаг или действия бизнес-процесса. |
| Низкий приоритет | Ошибка пользовательского интерфейса, которая не затрудняет работу пользователя с модулем и/или системой. К таким ошибкам относятся: грамматические ошибки, перерисовка экрана, скроллинг, сортировка и т.д.  Другие ошибки, не описанные выше. |

# 

# **Требования к документированию**

В пакет проектной документации на систему должны входить документы, перечисленные при этапах в плане-графике согласно п.16.

При предложении своего плана-графика все отчетные документы должны быть учтены без исключения, добавление иных отчетных документов не запрещено.

Вся проектная и эксплуатационная документация должна оформляться по стандартам Исполнителя на русском языке.

Документация должна быть передана Заказчику в электронном виде по результатам ее согласования. Каждый документ должен проходить этап согласования Заказчиком. Длительность этапа согласования не более 2-х рабочих дней, количество итераций согласования не более 2-х. Консолидацию замечаний и комментариев на этапах согласования, устранение противоречий выполняет Заказчик.

# **План-график реализации**

Состав и содержание работ по реализации Проекта.

План-график содержит ориентировочные этапы и последовательность их выполнения. Исполнителем при предоставлении КП могут быть предложены свои этапы, последовательность их выполнения и сроки выполнения при соблюдении контрольных сроков и мероприятий.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ этапа/подэтапа** | **Наименование этапа работ** | **Сроки выполнения работ** | **Отчётная документация** |
| 1 | Миграция на платформу BPMSoft | с даты подписания Договора |  |
| 1.1 | Разработка и согласование документов, фиксирующих методику миграции (проектные решения):   * Устав проекта * Функциональный дизайн * Технический дизайн | с даты подписания Договора | * Устав проекта * Функциональный дизайн * Технический дизайн * Детальный план-график |
| 1.2 | Подготовка программы и методики испытаний и общего тестирования | с даты подписания Договора | * Руководство пользователя * Руководство администратора системы * Методика выполнения миграции (включая решение по активным процессам) * Программа и методика испытаний * Техническая и интеграционная архитектура решения * Паспорт системы * Протокол миграции пакетов * Протокол миграции данных * Протокол приемо-сдаточных испытаний * Протокол проведения нагрузочного тестирования * Релиз-ноут * Акт сдачи-приемки выполненных работ по этапу 1 |
| 1.3 | Тестовая миграция (включая документы, которые хранятся непосредственно в базе) на QAS | после п. 1.1 |
| 1.4 | Адаптация системы. Проверка функционала по расширенным Смоке | после п. 1.1 |
| 1.5 | Тестовая миграция (включая документы, которые хранятся непосредственно в базе) на стек Postgre/Core | после п. 1.3, 1.4 |
| 1.6 | Проверка функционала по Тест Кейсам | после п. 1.5 |
| 1.7 | Исправление найденных ошибок | после п. 1.5 |
| 1.8 | Развертывание Заказчиком мощностей под тестовый стенд и установка BPMSoft | после п. 1.1 |
| 1.9 | Остановка Заказчиком любой разработки | после п. 1.6, 1.7 |
| 1.10 | Тестовая миграция (включая документы, которые хранятся непосредственно в базе) на стенде Заказчика | после п. 1.6, 1.7 |
| 1.11 | Адаптация системы. Проверка функционала по расширенным Смоке | после п. 1.6, 1.7 |
| 1.12 | Тестовая миграция (включая документы, которые хранятся непосредственно в базе) на стек Postgre/Core | после п. 1.10, 1.11 |
| 1.13 | Установка пакетов с исправлениями | после п. 1.10, 1.11 |
| 1.14 | Полная проверка функционала по Тест Кейсам + Проверка Интеграции | после п. 1.12, 1.13 |
| 1.15 | Исправление найденных ошибок | после п. 1.12, 1.13 |
| 1.16 | Развертывание мощностей Заказчиком под Продуктивный стенд и Установка BPMSoft | после п. 1.9 |
| 1.17 | Остановка интеграций | после п. 1.14, 1.15 |
| 1.18 | Миграция Продуктивной среды | после п. 1.14, 1.15 |
| 1.19 | Миграция на стек Postgree/Core | после п. 1.14, 1.15 |
| 1.20 | Установка пакетов с исправлениями | после п. 1.14, 1.15 |
| 1.21 | Проверка работоспособности системы по Смоке | после п. 1.14, 1.15 |
| 1.22 | Нагрузочное тестирование | после п. 1.18-1.21 |
| 1.23 | ОЭ | после п. 1.22 |



# **Порядок приемки работ по этапам**

Приемка результатов выполнения работ поэтапно и оформляется Актом сдачи-приемки работ по факту выполнения полного объема работ по этапу. Подэтапы не актируются. Основанием для составления и подписания Акта сдачи-приемки по этапу является передача Исполнителем результатов выполнения работ в соответствии с условиями Договора и утвержденных сторонами соответствующего Акта сдачи-приемки работ.

Требования к результатам работ:

В рамках реализации Проекта Исполнитель должен обеспечить нижеследующее:

* Подготовку и согласование с Заказчиком детализированного плана-графика реализации проекта не позднее **7 календарных дней** с даты подписания договора. План-график работ должен включать в себя основные этапы работ и все работы внутри каждого из этапов. План-график работ регламентирует этапы работ и все работы внутри каждого из них, фиксирует результат по каждому пункту работ и является приложением к Договору.
* Предоставление инструкций пользователя и обучающих материалов для сотрудников службы технической поддержки Заказчика.
* Документация должна быть передана Заказчику в электронном виде по результатам ее согласования. Каждый документ должен проходить этап согласования Заказчиком. Исполнитель должен передать Заказчику всю документацию, обозначенную в настоящем разделе и разделе 15 и 16 настоящего ТЗ. При актировании работ должна быть приложена уже согласованная с Заказчиком документация. Согласование должно происходить во время выполнения соответствующих этапов/подэтапов.
* Приемка Системы осуществляется Заказчиком по результатам приемо-сдаточных испытаний.
* Система вводится в промышленную эксплуатацию Заказчиком при отсутствии ошибок и сбоев, выявленных в процессе тестирования и опытной эксплуатации.
* Исполнитель один раз в неделю предоставляет Заказчику отчет о ходе выполнения работ, демонстрирует результат проведенных работ и проводит совместное обсуждение выполненных и предстоящих работ.

# **Требования к организации работ**

Сроки начала и окончания работ по каждому из этапов определяются планом-графиком работ.

Все производимые работы должны соответствовать действующим нормам и правилам техники безопасности, пожаробезопасности, а также охраны окружающей среды.

В ходе выполнения работ все согласования и разрешения, необходимые для организации работ и взаимодействия с внешними контрагентами, обеспечивает Заказчик.

# Приложение №1 к техническому заданию

**ТРЕБОВАНИЯ ПО ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

в части предоставления удаленного доступа третьим лицам, не являющихся работниками Общества (юридические лица, индивидуальные предприниматели, исполнители по договорам ГПХ, в том числе физические лица – плательщики НПД (самозанятые)), выполняющих работу и (или) оказывающих услуги по заказу Общества

1. **Термины и определения**
   1. Исполнитель, третье лицо – лицо, не являющееся работником Общества (юридические лица, индивидуальные предприниматели, исполнители по договорам ГПХ, в том числе физические лица – плательщики НПД (самозанятые)), выполняющее работу и (или) оказывающее услуги по заказу Общества.
   2. Заказчик, Общество - юридическое лицо, входящее в Группу компаний «Т Плюс».
2. **Нормативная база**
   1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.07.2004 N 98-ФЗ "О коммерческой тайне".
   2. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
   3. Федеральный закон Российской Федерации Ф от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных".
   4. Федеральный закон от 26.07.2017 № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».
   5. Постановление Правительства Российской Федерации от 01.11.2012 N 1119 "Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных".
   6. Приказ ФСТЭК России от 18.02.2013 № 21 "Об утверждении Состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных".
   7. Приказ ФСТЭК России от 14.03.2014 № 31 "Об утверждении Требований к обеспечению защиты информации в автоматизированных системах управления производственными и технологическими процессами на критически важных объектах, потенциально опасных объектах, а также объектах, представляющих повышенную опасность для жизни и здоровья людей и для окружающей природной среды".
   8. Приказ ФСТЭК России от 25.12.2017 № 239 «Об утверждении требований по обеспечению безопасности ЗОКИИ».
3. **Общие требования**
   1. Исполнитель при необходимости подключения собственного оборудования к ИТ-инфраструктуре Заказчика обязан предварительно в письменной форме согласовать такое подключение с Заказчиком и соблюсти требования по защите подключаемого оборудования не ниже класса защищенности 1Г в соответствии с руководящим документом «Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации», утвержденным решением председателя Государственной технической комиссии при Президенте Российской Федерации от 30 марта 1992 г.
   2. Исполнитель для подключения собственного оборудования к сети Заказчика обязан:
      1. Предоставить аттестат соответствия требованиям защиты информации по классу не ниже «1Г» на подключаемое оборудование.
      2. Заключить соглашение о неразглашении информации (NDA) для выполнения работ в режиме удаленного доступа.
      3. Направить Заказчику заявку в установленной форме (п 4.4) с перечнем лиц, для которых необходимо предоставить удаленный доступ.
   3. Для выполнения работ Исполнителем в режиме удаленного доступа договор с Исполнителем должен содержать:

оговорку о дистанционном характере выполнения работ;

соглашение о полном соответствии настоящим Требованиям для подключения персонала Исполнителя к ИТ-инфраструктуре Общества.

* 1. Все сведения о составе и характеристиках объектов Заказчика и их компонентах являются конфиденциальной информацией и распространению не подлежат в период действия договорных отношений и после прекращения договорных отношений в течение 10 лет (в случае, если иное не предусмотрено договором).
  2. Исполнитель обязуется:

не проводить противозаконные действия (не ограничиваясь указанным: фальсификация, модификация, блокировка, уничтожение или искажение) по сбору, использованию и передаче третьей стороне информации, циркулирующей и хранящейся у Заказчика;

не осуществлять несанкционированный доступ к информационным ресурсам Заказчика;

не проводить незаконное копирование информации, циркулирующей или хранящейся у Заказчика;

не нарушать технологию сбора, накопления, хранения, обработки, преобразования, отображения и передачи информации, в результате чего может быть осуществлено искажение, потеря или незаконное использование информации;

не внедрять в объекты Заказчика программы-вирусы (загрузочные, файловые и др.);

не устанавливать программные и аппаратные закладные устройства в технические средства Заказчика;

не распространять конфиденциальную информацию о выполняемых работах и полученных результатах;

использовать решения для удаленного доступа, определенные Заказчиком;

использовать удаленный доступ только в целях исполнения договорных обязанностей между Исполнителем и Заказчиком.

* 1. Авторизация работника Исполнителя должна осуществляться под персональными учетными записями, выданными Заказчиком. Использование чужих учетных записей, выданных другим работникам, не допускается.
  2. Работник Исполнителя должен принимать меры по защите предоставленных Заказчиком учетных данных и не допускать неавторизованного доступа других лиц к информационным ресурсам Заказчика.
  3. Исполнитель осуществляет дистанционное подключение к ресурсам Заказчика только с использованием статического IP адреса, согласованного с Заказчиком. Доступ с неизвестных Заказчику IP адресов может блокироваться техническими средствами Заказчика.
  4. Исполнитель обеспечивает выполнение условия, что все ресурсы, с которых осуществляется удаленное подключение, в том числе АРМ пользователя и другие технические средства и информационные сервисы, географически размещены на территории Российской Федерации.
  5. Запрещается подключение работников Исполнителя к ресурсам Заказчика с IP-адресов, расположенных за пределами РФ, (в том числе с использованием VPN-провайдеров, узлов TOR и подсетей хостинговых компаний (VPS/VDS), расположенных на территории РФ).
  6. При осуществлении удаленного подключения персонала Исполнителя к объектам информационной или технологической инфраструктуры Заказчика посредством не принадлежащего Заказчику компьютера или иного средства вычислительной техники (ноутбук, мобильное устройство, далее - Оборудование), если это предусмотрено Техническим заданием на работы, такое оборудование должно соответствовать следующим требованиям:

на Оборудовании должно быть установлено лицензионное общесистемное программное обеспечение, находящееся на поддержке производителя, с установленными актуальными обновлениями, включая обновления безопасности;

на Оборудовании должно быть установлено и функционировать сертифицированное средство антивирусной защиты, включённое в Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД, с актуальными антивирусными базами (дата обновления не старше одного дня);

отчет о полной проверке средством антивирусной защиты текущего состояния Оборудования (дата отчета не старше двух дней) не должен содержать событий выявления ВПО или иных событий безопасности.

* 1. Удаленный доступ пользователей к информационным и/или технологическим ресурсам Заказчика, являющихся значимыми объектами критической информационной инфраструктуры (далее - ЗОКИИ), запрещен. В случае необходимости проведения работ на ЗОКИИ, подключение сторонних пользователей к таким объектам и их компонентам допускается только локально (очно) на территории площадок Заказчика.
  2. Исполнитель самостоятельно осуществляет выбор провайдера услуг Интернет, координацию установки оборудования и программного обеспечения, оплату соответствующих тарифов.
  3. Настройка и сопровождение оборудования, с которого осуществляется удалённый доступ к ресурсам Заказчика, а также установленного на оборудовании программного обеспечения, осуществляется Исполнителем.
  4. Запрещается использовать систему удаленного доступа для организации перманентного подключения сторонних сетей, в том числе локальных сетей Исполнителя.
  5. Заказчик с целью защиты своей ИТ-инфраструктуры, репутации и инвестиций, оставляет за собой право принимать любые меры контроля соблюдения Исполнителями настоящих требований по обеспечению необходимого уровня информационной безопасности. Отчет о соответствии указанным в пункте 3.11. требованиям может быть запрошен специалистами, ответственными за обеспечение информационной безопасности в Обществе, в любое время, а также при осуществлении оперативных мероприятий и расследовании инцидентов ИБ.
  6. Заказчик осуществляет контроль использования удаленного доступа к собственной инфраструктуре и может без предупреждения ограничить удаленный доступ в случае выявления нарушений настоящих требований.
  7. В случае компрометации, либо подозрения на компрометацию учетной записи или оборудования Исполнителя, Исполнитель обязан уведомить об этом инциденте Заказчика в кратчайший срок (не более 8 часов) с момента установления такого события.

1. **Порядок оформления**
   1. Нарушение настоящих требований со стороны Исполнителя может влечь за собой в отношении Исполнителя административную и (или) уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.
   2. Доступ работникам Исполнителя к объектам Заказчика предоставляется при условии выполнения настоящих требований, а также в соответствии с требованиями законодательства РФ.
   3. Доступ предоставляется, только определенному кругу лиц и устройств, которым разрешен удалённый доступ к программным и программно-аппаратным средствам объекта Заказчика.
   4. Форма предоставления сведений о перечне лиц и устройств Исполнителя, которым должен быть предоставлен удалённый доступ к программным и программно-аппаратным средствам:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | ФИО персонала Исполнителя | Статические IP-адреса, с которых будет осуществляться подключение (удаленного устройства). | MAC-адрес устройства, с которого будет осуществляться подключение (удаленного устройства). | Контактные данные (мобильный телефон и электронная почта). | Отметка (подпись и дата) об ознакомлении с мерами безопасности, об ознакомлении с ответственностью, о согласии на обработку персональных данных. | Адрес расположения устройства |
| *1.*  *…* | *(Обязательно для заполнения)* | *(Обязательно для заполнения)* | *(Обязательно для заполнения)* | *(Обязательно для заполнения)* | *(Обязательно  для  заполнения)* | *(Обязательно для заполнения)* |

* 1. Оригиналы заявок на предоставление доступа направляются Исполнителем в печатном и электронном виде Заказчику в рабочее время Заказчика. Заказчик рассматривает заявки в течение 5 рабочих дней со следующего рабочего дня после получения Заказчиком заявки на предоставление удаленного доступа. После рассмотрения заявки Заказчик в течение 1 рабочего дня направляет Исполнителю информацию о рассмотрении заявки.

1. **Порядок надзора за исполнением требований безопасности.** 
   1. Исполнитель обязан в полном объеме и определённые Заказчиком сроки выполнить все требования, направленные на выполнение Исполнителем мероприятий по обеспечению необходимого Заказчику уровня защиты информации. Под необходимыми требованиями понимаются требования, указанные в настоящем документе.
   2. Заказчик для контроля исполнения требований по защите информации имеет право:

использовать имеющиеся у Заказчика средства контроля утечки конфиденциальной информации;

использовать имеющиеся у Заказчика средства контроля действий пользователей;

осуществлять контроль соблюдения Исполнителем требований по защите информации, в т.ч. требовать от Исполнителя предоставить используемую Исполнителем технику для проверки функционирования средств защиты информации в рамках действующих договорных отношений между Заказчиком и Исполнителем.

* 1. Заказчик имеет право в одностороннем порядке приостановить или прекратить предоставление удаленного доступа Исполнителю, а Исполнитель обязан выполнить связанные с этим решением мероприятия в сроки, обозначенные Заказчиком.
  2. Основания для непредоставления, приостановки или прекращения предоставления удаленного доступа:

не предоставление Заказчику оригинала заявки, заполненной надлежащим образом;

не исполнение (в т.ч. нарушение) со стороны Исполнителя требований Заказчика по защите информации, принадлежащей Заказчику, к которой Исполнитель получил доступ и которую он обрабатывал в рамках исполнения договорных отношений с Заказчиком;

прекращение договорных отношений между сторонами;

предписание федерального органа исполнительной власти Российской Федерации, уполномоченного в области обеспечения функционирования государственной системы обнаружения, предупреждения, ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации и федерального органа исполнительной власти, уполномоченного в области обеспечения безопасности информации Российской Федерации.