|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Директор ПСДТУиИТ филиала «Невский» ОАО «ТГК-1»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Малафеев  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г. |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 16-523 У**

на

открытый запрос предложений по выбору исполнителей работ

по проекту «Внедрение системы конфигурирования бизнес-процессов. Контроль задач и поручений, редактор бизнес процессов»

(закупка № 1090/5.25-2979)

|  |  |
| --- | --- |
|  | СОГЛАСОВАНО  И.о. начальника центра внедрения ПСДТУиИТ филиала «Невский» АО «ТГК-1»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Шумов  "\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г.  РАЗРАБОТАНО  Ведущий специалист центра внедрения ПСДТУиИТ филиала «Невский» ОАО «ТГК-1»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Ракитин  "\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г. |

**Оглавление**

[1 Общие требования 4](#_Toc448838491)

[1.1 Требования к месту выполнения работ 4](#_Toc448838492)

[1.2 Период выполнения работ: 4](#_Toc448838493)

[1.3 Обобщенные характеристики выполняемых работ 4](#_Toc448838494)

[1.4 Планируемая стоимость 4](#_Toc448838495)

[2 Назначение документа и наименование работ 5](#_Toc448838496)

[2.1 Назначение документа 5](#_Toc448838497)

[2.2 Наименование работ 5](#_Toc448838498)

[3 Список сокращений и определений 5](#_Toc448838499)

[3.1 Используемые сокращения 5](#_Toc448838500)

[3.2 Термины и определения 5](#_Toc448838501)

[4 Цели и задачи проекта 5](#_Toc448838502)

[4.1 Цели проекта 5](#_Toc448838503)

[4.2 Задачи проекта 6](#_Toc448838504)

[5 Подход к выполнению проекта 6](#_Toc448838505)

[6 Требования к программной платформе автоматизации бизнес-процессов 7](#_Toc448838506)

[7 Этапы работ выполнения проекта 9](#_Toc448838507)

[7.1 Этапы проекта 9](#_Toc448838508)

[7.2 Состав работ по этапам 10](#_Toc448838509)

[7.2.1 Этап 1. Проектно-исследовательские работы 10](#_Toc448838510)

[7.2.1.1 Обследование бизнес-процессов ОАО «ТГК-1» 10](#_Toc448838511)

[7.2.1.2 Выбор программной платформы 11](#_Toc448838512)

[7.2.1.3 Подготовка общего плана автоматизации бизнес-процессов 11](#_Toc448838513)

[7.2.2 Этап 2. Автоматизация пилотных бизнес-процессов 11](#_Toc448838514)

[7.3 Описание автоматизируемых пилотных процессов 13](#_Toc448838515)

[7.3.1 БП09. Управление закупками и расходными договорами 13](#_Toc448838516)

[7.3.1.1 Цель автоматизации процесса 13](#_Toc448838517)

[7.3.1.2 Общая информация 13](#_Toc448838518)

[7.3.1.3 Схема процесса 13](#_Toc448838519)

[7.3.1.4 Интеграция с внешними системами 14](#_Toc448838520)

[7.3.2 БП13. Управление промышленной безопасностью 15](#_Toc448838521)

[7.3.2.1 Цель автоматизации процесса 15](#_Toc448838522)

[7.3.2.2 Общая информация 15](#_Toc448838523)

[7.3.2.3 Схема процесса 15](#_Toc448838524)

[7.3.3 БП15. Охрана окружающей среды 16](#_Toc448838525)

[7.3.3.1 Цель автоматизации процесса 16](#_Toc448838526)

[7.3.3.2 Общая информация 16](#_Toc448838527)

[7.3.3.3 Схема процесса 17](#_Toc448838528)

[7.3.4 БП18. Охрана труда 19](#_Toc448838529)

[7.3.4.1 Цель автоматизации процесса 19](#_Toc448838530)

[7.3.4.2 Общая информация 19](#_Toc448838531)

[7.3.4.3 Схема процесса 19](#_Toc448838532)

[8 Календарный план выполнения работ по этапам 20](#_Toc448838533)

[9 Требования к Участникам запроса предложений 21](#_Toc448838534)

**Техническое задание**

на открытый запрос предложений по выбору исполнителя работ «Внедрение системы конфигурирования бизнес-процессов. Контроль задач и поручений, редактор бизнес процессов».

Номер закупки по ГКПЗ:

№ 1090/5.25-2979 «Внедрение системы конфигурирования бизнес-процессов. Контроль задач и поручений, редактор бизнес процессов».

|  |  |
| --- | --- |
| ОКВЭД | 62.0 Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги |
| ОКПД | 62.01.11 Услуги по проектированию, разработке информационных технологий для прикладных задач и тестированию программного обеспечения |

# Общие требования

**Название открытого запроса предложений:**

Выбор исполнителя работ по внедрению информационной системы управления бизнес-процессами в ОАО «ТГК-1».

**Наименование Заказчика:**

Открытое Акционерное Общество «Территориальная генерирующая компания №1» (ОАО «ТГК‑1»).

**Должность, ФИО и контактный телефон ответственного лица, составившего техническое задание:**

Ведущий специалист центра внедрения ПСДТУиИТ филиала «Невский»  
ОАО «ТГК-1» Михайлов Сергей Анатольевич, тел. +7 (812) 901-32-39; [mihaylov.sa@tgc1.ru](mailto:mihaylov.sa@tgc1.ru)

## Требования к месту выполнения работ

Работы должны быть выполнены на объектах ОАО «ТГК-1».

## Период выполнения работ:

Начало: с даты подписания договора.

Окончание: декабрь 2016 г.

## Обобщенные характеристики выполняемых работ

Обследование существующих бизнес-процессов ОАО «ТГК-1» и анализ их на предмет возможной автоматизации, согласованный с ОАО «ТГК-1» выбор программной платформы и автоматизация пилотных бизнес-процессов.

## Планируемая стоимость

Расчетная (максимальная) цена закупки составляет 36 000 000 (тридцать шесть миллионов) рублей без учёта НДС.

Ценовая характеристика стоимости работ должна определяться в соответствии с требованиями системы ценообразования, принятой в ОАО «ТГК-1».

Объем выполняемых работ – 1 штука.

# Назначение документа и наименование работ

## Назначение документа

Настоящий документ содержит основные требования по выполнению обследования существующих бизнес-процессов в ОАО «ТГК-1», основные функциональные критерии выбора программной платформы автоматизации бизнес-процессов и общие требования к внедрению разработанной информационной системы.

## Наименование работ

Разработка и внедрение информационной системы управления бизнес-процессами в ОАО «ТГК-1».

# Список сокращений и определений

## Используемые сокращения

Таблица 1. Сокращения

|  |  |
| --- | --- |
| Сокращение | Определение |
| БД | База данных |
| БП | Бизнес-процесс |
| ГКПЗ | Годовая комплексная программа закупок |
| ИС | Информационная система |
| ИТ | Информационные технологии |
| ИУС П ГК | Информационно-управляющая система предприятия для генерирующей компании |
| КПЭ | Ключевые показатели эффективности |
| НСИ | Нормативно-справочная информация |
| ОПО | Опасный производственный объект |
| ЧТЗ | Частное техническое задание |

## Термины и определения

Таблица 2. Термины

| Термин | Определение |
| --- | --- |
| Заказчик | ОАО «ТГК‑1» |
| Исполнитель | Организация, выполняющая работы по договору |
| Проект | Проект разработки и внедрения информационной системы управления бизнес-процессами в ОАО «ТГК-1». |

# Цели и задачи проекта

## Цели проекта

Целью проекта является сокращение издержек Заказчика на обеспечение операционной деятельности предприятия за счет автоматизации выполняемых в ОАО «ТГК-1» бизнес-процессов.

## Задачи проекта

В рамках проекта должны быть решены следующие задачи:

* Обследование существующих бизнес-процессов ОАО «ТГК‑1» и анализ их на предмет возможной автоматизации;
* Выбор и согласование программной платформы для автоматизации бизнес-процессов;
* Подготовка финансово-экономического обоснования целесообразности автоматизации бизнес-процессов;
* Подготовка общего плана работ по автоматизации всех бизнес-процессов ОАО «ТГК‑1»;
* Автоматизация пилотных бизнес-процессов на выбранной программной платформе.

Все решаемые в проекте задачи и разрабатываемые документы должны соответствовать предоставляемой Заказчиком Исполнителю нормативной и регламентирующей документации ОАО «ТГК-1».

# Подход к выполнению проекта

В ходе выполнения работ по проекту Исполнитель должен осуществлять общее управление проектом и подготовить следующие документы:

* Устав проекта. Является основным организационным документом проекта, который регламентирует отношения и обязанности участников, устанавливает единые правила по реализации проекта, определяет основные принципы управления, организационную структуру, функции участников, проектные процедуры. Устав не затрагивает правовые отношения участников проекта, а только регламентирует их взаимодействие на весь период выполнения проектных работ;
* Календарный план проекта (актуализируется не реже одного раза в две недели). Содержит основные проектные вехи и последовательность задач, выполнение которых необходимо для достижения цели проекта;
* Отчетные презентации о ходе проекта. Содержат информацию о достижениях за отчетный период, задачах проекта, открытых вопросах, рисках, дальнейших шагах. Содержание презентаций может меняться по согласованию с Заказчиком.
* Протоколы встреч, статусов, управляющего комитета. Протоколы совместных мероприятий содержат информацию об участниках проводимого мероприятия, повестке встречи, тезисное описание обсуждений и достигнутых договоренностей, зафиксированных поручений.

Работы по проекту должны выполняться Исполнителем с минимальным привлечением специалистов Заказчика, объём работы которого должен быть определён и согласован с Заказчиком заранее. Исполнитель должен обеспечить выполнение работ в сроки, установленные договором.

# Требования к программной платформе автоматизации бизнес-процессов

В таблице 3 приведены общие требования к программной платформе автоматизации бизнес-процессов, которые должны лечь в основу функциональных критериев выбора платформы. Данные требования могут быть дополнены в рамках выполнения работ по Этапу 1 «Проектно-исследовательские работы» текущего проекта.

Таблица 3 Общие требования к платформе автоматизации бизнес-процессов

| № | Требование |
| --- | --- |
|  | **Коммерческие условия** |
|  | Система и все сопутствующие компоненты (например, используемая база данных) должна распространяться на условиях свободно используемого программного обеспечения и не требовать регулярных лицензионных выплат производителю |
|  | **Функциональные требования** |
|  | Система должна обеспечивать интеграцию разнородных ИТ-систем по сценариям, описанным в форме процессов |
|  | Сценарии процессов должны описываться в одной из стандартных нотаций (BPEL, BPMN и т.п.) |
|  | Система должна поддерживать полностью контролируемое выполнение процессов |
|  | Описание процессов должно выполняться с помощью point&click |
|  | Система должна позволять расширять базовую логику шага на стандартном языке программирования |
|  | Система должна поддерживать следующие типы шагов (элементарных операций): |
|  | реализация произвольных функций, с возможностью описания логики обработки на стандартном языке программирования |
|  | синхронный вызов внешней системы |
|  | отправка сообщения внешнему участнику процесса |
|  | прием сообщения от внешнего участника процесса |
|  | вызов другого процесса/подпроцесса в синхронном и асинхронном режимах |
|  | взаимодействие с пользовательским интерфейсом для проведения ручной операции |
|  | управление процессом (ветвление, циклы) |
|  | запуск параллельных потоков обработки |
|  | ожидание выполнения параллельных потоков |
|  | обработчики ошибок |
|  | В описании процесса должны обеспечиваться следующие возможности: |
|  | последовательное выполнение шагов |
|  | параллельное выполнение шагов |
|  | ветвление процесса на основании обрабатываемых данных |
|  | организация циклов |
|  | обработка ошибок |
|  | откат проведенных операций |
|  | повторное выполнение операции |
|  | Система должна обеспечивать передачу информации между отдельными шагами процесса |
|  | Система должна поддерживать передачу файлов между отдельными шагами процесса |
|  | Система должна обеспечивать запуск процессов в синхронном и асинхронном режимах |
|  | Система должна обеспечивать вызовы интегрируемых систем в синхронном и асинхронном режимах |
|  | Система должна обеспечивать обработку ошибок, возникающих в ходе выполнения экземпляра процесса или получаемых от интегрируемых систем, включая: |
|  | откат выполненных транзакций |
|  | вызов методов, отменяющих внесенные изменения |
|  | повторный вызов внешней системы, включая указание количества повторений |
|  | Система должна обеспечивать реализацию многоуровневых обработчиков ошибок, например, для текущего шага и/или процесса в целом |
|  | Обработка ошибок должна учитывать предыдущие шаги процесса и их результаты |
|  | Система должна обладать модулем хранения справочной информации, необходимой для валидации и обогащения входных данных, принятия решения о выборе сценария выполнения процесса, выбора используемой внешней системы и т.п. |
|  | Система должна поддерживать взаимодействие с внешней системой хранения справочной информации, используемой для валидации и обогащения входных данных, принятия решения о выборе сценария выполнения процесса, выбора используемой внешней системы и т.п. |
|  | Выбор использования внутренней или внешней системы НСИ должен определяться настройками процесса и/или доступностью информации |
|  | Должна быть предоставлена возможность просмотра списка задач конкретного пользователя |
|  | Система должна поддерживать возможность оповещения пользователя посредством email и внутрисистемных нотификаций |
|  | **Интеграционные интерфейсы** |
|  | Система должна обеспечивать разбор входных данных и возможность запуска процесса по следующим событиям: |
|  | прямой вызов процесса через объявленный программный интерфейс |
|  | прямой вызов процесса через интерфейс на основе Web Services |
|  | получение события из внешней системы |
|  | изменение (добавление, удаление, модификация) записей во внешней БД |
|  | добавление или модификация файла в каталоге (для файловых систем Windows и UNIX) |
|  | добавление и модификации файла на FTP-сервере |
|  | ручной запуск процесса через опубликованный веб-интерфейс |
|  | Система должна обеспечивать реализацию и возможность вызова API на основе следующих технологий |
|  | Web Services |
|  | SOAP |
|  | REST |
|  | HTTP + XML over HTTP, включая поддержку HTTPS |
|  | SMPP |
|  | хранимые процедуры и запросы RDBMS |
|  | файловые операции |
|  | **Надежность и масштабирование** |
|  | Система не должна содержать единой точки сбоя |
|  | Система должна гарантировать сохранность данных при сбое, включая корректный откат внесенных изменений |
|  | Система должна поддерживать резервирование в режимах active-active и active-standby |
|  | Система должна содержать средства балансировки нагрузки на основе механизмов round robin |
|  | Система должна поддерживать близкое к линейному масштабирование путем добавления серверов |
|  | **Безопасность** |
|  | Система должна обеспечивать разделение прав пользователей и администраторов на основе ролевой модели |
|  | Аутентификация пользователя и определение роли для сотрудников компании должно производится на основе интеграции с Microsoft Active Directory |
|  | Система не должна хранить аутентификационную информацию в открытом виде |
|  | Система должна обеспечивать журналирование операций пользователей и администраторов, включая детальную информацию о вносимых изменениях |
|  | Система должна обеспечивать настраиваемое журналирование операций в рамках выполнения процессов |

# Этапы работ выполнения проекта

## Этапы проекта

* Этап 1. Проектно-исследовательские работы;
* Этап 2. Автоматизация пилотных бизнес-процессов.

## Состав работ по этапам

## Этап 1. Проектно-исследовательские работы

## Обследование бизнес-процессов ОАО «ТГК-1»

На данном подэтапе проекта необходимо провести обследование текущих бизнес-процессов ОАО «ТГК-1» путем интервьюирования ключевых участников Заказчика, изучения нормативной документации, в т.ч. локальной.

В результате обследования необходимо подготовить верхнеуровневое описание бизнес-процессов, сделать заключение о возможности и целесообразности автоматизации данных процессов на базе системы управления бизнес-процессами, а также определить возможные источники сокращения производственных издержек Заказчика.

По процессам, которые должны быть автоматизированы в рамках данного проекта (в качестве пилотного внедрения, см. п. 7.3), предварительное обследование проведено Заказчиком, результаты которого отражены в настоящем техническом задании.

В таблице [4](#Таб_Список_БП) представлен ориентировочный список бизнес-процессов, подлежащий обследованию.

Таблица 4 Общий список бизнес-процессов ОАО «ТГК-1»,  
подлежащих автоматизации в рамках проектов внедрения и тиражирования ИУС П ГК

| № | Бизнес-процесс | Обследование проведено |
| --- | --- | --- |
| БП01 | Бухгалтерский и налоговый учет | Нет |
| БП02 | Управление финансами | Нет |
| БП03 | Управленческий учет | Нет |
| БП04 | Бюджетирование | Нет |
| БП05 | Управление снабжением МТР | Нет |
| БП06 | Управление инвестициями | Нет |
| БП07 | Управление техническим обслуживанием и ремонтом | Нет |
| БП08 | Управление маркетингом и сбытом | Нет |
| БП09 | Управление закупками и расходными договорами | Да |
| БП10 | Управление имуществом | Нет |
| БП11 | Управление человеческими ресурсами | Нет |
| БП12 | Делопроизводство и документооборот в части Архива | Нет |
| БП13 | Управление промышленной безопасностью | Да |
| БП14 | Управление надежностью, техническим состоянием и безопасной эксплуатацией оборудования и объектов генерирующих компаний | Нет |
| БП15 | Охрана окружающей среды | Да |
| БП16 | Управление энергосбытовой деятельностью объектов генерирующих компаний | Нет |
| БП17 | Управление теплосбытом | Нет |
| БП18 | Охрана труда\* | Да |

\* бизнес-процесс «Охрана труда» не входит в рамки проектов внедрения и тиражирования ИУС П ГК в ОАО «ТГК-1».

В результате работ по текущему подэтапу Исполнителем должны быть подготовлены следующие документы:

* реестр бизнес-процессов ОАО «ТГК-1» (уточненный и дополненный относительно приведенного в таблице 4);
* общее описание целевых бизнес-процессов.

Срок завершения подэтапа обследования бизнес-процессов – август 2016 года.

## Выбор программной платформы

На основании результатов обследования бизнес-процессов и требований к программной платформе, описанных в разделе 6 настоящего технического задания, необходимо подготовить методику выбора программной платформы автоматизации бизнес-процессов ОАО «ТГК-1».

Методика должна представлять собой набор значимых и измеримых критериев и их весов, отражающих преимущества в следующих категориях:

* функциональные возможности платформы;
* производительность платформы;
* удобство и стоимость реализации процессов на конкретной платформе;
* возможность кастомизации и прозрачность внутренней архитектуры;
* сообщество разработчиков;
* мировой и российский опыт внедрения.

Методика и веса критериев должны быть согласованы Заказчиком.

По согласованной методике должны быть проранжированы не менее трех предлагаемых Исполнителем программных платформ. На основании ранжирования платформ должен быть утвержден выбор целевой платформы автоматизации бизнес-процессов ОАО «ТГК-1». Выбор фиксируется протоколом, который подписывается как Заказчиком, так и Исполнителем.

Срок завершения подэтапа выбора программной платформы – август 2016 года.

## Подготовка общего плана автоматизации бизнес-процессов

Основываясь на проведенном обследовании, Исполнитель должен предложить Заказчику вариант «дорожной карты» развития системы автоматизации бизнес-процессов. «Дорожная карта» должна отражать временные рамки работ по автоматизации всех целевых бизнес-процессов ОАО «ТГК-1», предполагаемую трудоемкость работ, риски и зависимости.

Срок завершения подэтапа подготовки «дорожной карты» и этапа проектно-исследовательской работы в целом – сентябрь 2016 года.

## Этап 2. Автоматизация пилотных бизнес-процессов

На данном этапе проекта Исполнитель должен провести внедрение выбранной платформы и, на ее основе, провести автоматизацию следующих бизнес-процессов:

* БП09. Управление закупками и расходными договорами;
* БП13. Управление промышленной безопасностью;
* БП15. Охрана окружающей среды;
* БП18. Охрана труда.

В рамках выполнения работ по текущему этапу Исполнитель должен провести следующие работы:

* Разработать ЧТЗ по автоматизируемым бизнес-процессам – документ, содержащий требования к автоматизируемым бизнес-процессам и к системе в целом, согласованный и утвержденный Заказчиком;
* Разработать и согласовать с Заказчиком архитектуру системы, описывающую принципиальную организацию системы, ее элементы, взаимоотношения друг с другом и окружающим ИТ-ландшафтом ОАО «ТГК-1»;
* Рассчитать требуемые характеристики аппаратного обеспечения, необходимого для функционирования системы;
* Реализовать целевые бизнес-процессы согласно утвержденному ЧТЗ и передать Заказчику дистрибутивы и исходный код реализованных компонентов, установка которых необходима для установки системы на оборудовании Заказчика;
* Провести интеграцию информационной системы с ИТ-системами Заказчика в рамках автоматизируемых процессов;
* Разработать и согласовать с Заказчиком руководство пользователя – описание системы с точки зрения применения ее пользователями (описание реализации автоматизированных бизнес-процессов, снимки реализованных экранных форм), перечень функций системы и их использование, способы решения проблем, возникающих при эксплуатации;
* Разработать и согласовать с Заказчиком сопроводительную документацию по системе:
* руководство по инсталляции – последовательность шагов, которые необходимо выполнить для установки информационной системы на оборудовании Заказчика;
* руководство администратора - описание системы с точки зрения ее администрирования, способы решения проблем, возникающих при эксплуатации;
* Разработать и согласовать с Заказчиком программу и методику испытаний – состав, перечень и последовательность мероприятий, которые необходимо выполнить для проверки соответствия реализованной информационной системы утверждённым требованиям;
* Провести обучения сотрудников Заказчика работе во внедряемой системе:
* провести обучение ключевых пользователей работе в информационной системе;
* провести обучение ИТ-специалистов по сопровождению и настройке информационной системы;
* Обеспечить поддержку при запуске информационной системы в опытную и промышленную эксплуатации в течение не менее 4-х недель.

Срок завершения всех работ по автоматизации пилотных бизнес-процессов – декабрь 2016 года.

## Описание автоматизируемых пилотных процессов

## БП09. Управление закупками и расходными договорами

## Цель автоматизации процесса

В результате автоматизации данного процесса Заказчиком должны быть достигнуты следующие бизнес-цели:

* Сокращение трудозатрат;
* Минимизация штрафов за несвоевременное размещение материалов в единой информационной системе в сфере закупок (zakupki.gov.ru) (далее – госзакупки).

## Общая информация

Описание: процесс управления закупками включает в себя формирование и согласование закупочной документации, взаимодействие с внешним организатором закупочных процедур (ООО «ППТК») и автоматическую публикацию информации на сайте госзакупок.

Входные параметры: ИС ГКПЗ.

Выходные параметры: Результаты закупок.

## Схема процесса



Рис. 1 Схема процесса управления закупками и расходными договорами

Таблица 5 Описание схемы процесса  
управления закупками и расходными договорами

| **№** | **Название шага** | **Описание Бизнес-операции/Подпроцесса** |
| --- | --- | --- |
| 1 |  | В соответствии с утверждённой годовой комплексной программой закупок Инициатор получает задачу на составление закупочной документации. В ходе задачи Инициатор заполняет карточку закупки и прикрепляет подготовленные закупочные документы. |
| 2 |  | Закупочная документация проходит последовательное согласование по преднастроенному маршруту. |
| 3 |  | Шлюз-проверка успешности согласования. |
| 4 |  | Корректировка документации Инициатором по результатам круга согласования. |
| 5 |  | Окончательная проверка и утверждение закупочной документации перед отправкой в ООО «ППТК». |
| 6 |  | Отправка закупочной документации в ООО «ППТК» для проведения тендера. |
| 7 |  | Проведение тендера. |
| 8 |  | Получение результатов проведения закупочных процедур от ООО «ППТК». |
| 9 |  | Автоматическая публикация результатов проведения закупочных процедур на сайте госзакупок. |
| 10 |  | Информирование Инициатора о результатах проведения закупочных процедур. |

## Интеграция с внешними системами

Должна быть предусмотрена интеграция со следующими системами:

* портал госзакупок (zakupki.gov.ru) в части публикации итогов закупочных процедур;
* интеграция с ИТ-системами внешнего участника процесса – ООО «ППТК».

## БП13. Управление промышленной безопасностью

## Цель автоматизации процесса

В результате автоматизации данного процесса Заказчиком должны быть достигнуты следующие бизнес-цели:

* Сокращение трудозатрат по контролю выполнения работ на электростанциях;
* Сокращение случаев срыва нормативных сроков выполнения этапов данного процесса, сокращение штрафов.

## Общая информация

Описание: процесс управления промышленной безопасности включает в себя проведение всех необходимых мероприятий по выявлению опасных производственных объектов, регистрации объектов в государственном реестре, лицензированию и страхованию.

Входные параметры: наличие опасных производственных объектов.

Выходные параметры: а) наличие лицензии на опасные объекты; б) проведенная экспертиза промышленной безопасности ОПО; в) заключение МЧС по декларации ОПО.

## Схема процесса



Рис. 2 Схема процесса управления производственной безопасностью

Таблица 6 Описание схемы процесса управления промышленной безопасностью

| **№** | **Название шага** | **Описание Бизнес-операции/Подпроцесса** |
| --- | --- | --- |
| 1 |  | На основании 116-ФЗ от 21.07.97 и на основании постановления Правительства РФ от 30.07.2004 №401 проводится процедура идентификации объектов промышленной опасности. |
| 2 |  | Шлюз-проверка необходимости регистрации ОПО в государственном реестре.  При необходимости проводится регламентируемая законодательством процедура регистрации ОПО в государственном реестре. |
| 3 |  | Процедура регистрация ОПО в соответствии с 116-ФЗ от 21.07.97 и постановлением Правительства РФ от 30.07.2004 №401. |
| 4 |  | Процедура страхования ОПО в соответствии с 116-ФЗ от 21.07.97 и постановлением Правительства РФ от 30.07.2004 №401. По результатам страхования у ОПО появляется полис страхования. |
| 5 |  | Процедура лицензирования ОПО в соответствии с 116-ФЗ от 21.07.97 и постановлением Правительства РФ от 30.07.2004 №401. |
| 6 |  | Процедура декларирования ОПО в соответствии с 116-ФЗ от 21.07.97. |
| 7 |  | Экспертиза ОПО в соответствии с 116-ФЗ от 21.07.97 и постановлением Правительства РФ от 30.07.2004 №401. |
| 8 |  | Проведение экспертизы промышленной безопасности, декларация ОПО в соответствии с 116-ФЗ от 21.07.97 и постановлением Правительства РФ от 30.07.2004 №401. |
| 9 |  | Заключение МЧС по декларации ОПО в соответствии с 116-ФЗ от 21.07.97 и постановлением Правительства РФ от 30.07.2004 №401. |

## БП15. Охрана окружающей среды

## Цель автоматизации процесса

В результате автоматизации данного процесса Заказчиком должны быть достигнуты следующие бизнес-цели:

* Сокращение трудозатрат на формирование сводной отчетности;
* Повышение эффективности контроля и аудиторских проверок за выполнением плана мероприятий на электростанциях.

## Общая информация

Описание: процесс включает в себя выполнение мероприятий, нацеленных на реализацию плана по охране окружающей среды.

Входные параметры: утвержденный план мероприятий (перечень мероприятий, сроки проведения, перечень плановых показателей эффективности, значения показателей эффективности для каждого мероприятия плана) на следующий календарный год, составленный для каждой электростанции отдельно.

Выходные параметры: суммарные показатели эффективности для каждой электростанции, которые могут быть использованы как один из КПЭ при расчете премиальных для менеджеров ОАО «ТГК-1».

## Схема процесса

Рис. 3 Схема процесса охраны окружающей среды

Таблица 7 Описание схемы процесса охраны окружающей среды

| **№** | **Название шага** | **Описание Бизнес-операции/Подпроцесса** |
| --- | --- | --- |
| 1 |  | Специалисты-экологи электростанций получают план мероприятий, который включает в себя:  - перечень мероприятий;  - сроки проведения;  - перечень плановых показателей эффективности;  - значения показателей эффективности для каждого мероприятия плана;  - признак обязательности мероприятия;  - признак заменимости мероприятия.  После получения плана специалисты-экологи проводят обследование электростанции на возможность выполнения мероприятий из плана. |
| 2 |  | Отдельный процесс, который включает в себя различные проверки электростанции на возможность проведения мероприятий.  Результатом выполнения этого шага является определенная возможность проведения мероприятия. |
| 3 |  | Шлюз, обработка значения, полученного на шаге проведения обследования на возможность проведения мероприятия. |
| 4 |  | Проведение всех необходимых действий, включенных в состав мероприятия. Сбор данных результата проведения мероприятия. |
| 5 |  | Оформление отчета о проведенном мероприятии в формате, утвержденном для этого мероприятия |
| 6 |  | Передать подготовленный отчет по цифровому каналу связи для сотрудника экологической службы ОАО «ТГК-1» |
| 7 |  | Шлюз, проверка обязательности мероприятия |
| 8 |  | В случае, если мероприятие выполнить невозможно, но оно является обязательным, необходимо провести дообследование и создать условия, необходимые для выполнения мероприятия |
| 9 |  | Шлюз, проверка заменимости мероприятия |
| 10 |  | В случае, если мероприятие выполнить невозможно, но есть возможность его заменить на другое (возможность указана в плане мероприятий) |
| 11 |  | В случае, если мероприятие не является обязательным, и не может быть заменено, оно отменяется. |
| 12 |  | Сотрудник экологической службы ОАО «ТГК-1» проверяет полученный от специалиста-эколога электростанции отчет о проведенном мероприятии. |
| 13 |  | Шлюз проверки принятия отчета сотрудником экологической службы ОАО «ТГК-1». В случае, если отчет принимается, процесс завершается. Сохраняются показатели, полученные специалистом-экологом электростанции как результаты мероприятия и, при необходимости, могут быть использованы для построения других отчетов. |

## БП18. Охрана труда

## Цель автоматизации процесса

В результате автоматизации данного процесса Заказчиком должна быть достигнута следующая бизнес-цель:

* Сокращение трудозатрат на контроль и отчетность в рамках мероприятий по охране труда.

## Общая информация

Описание: процесс охраны труда включает в себя выполнение плановых мероприятий по охране труда и подготовку отчетности о проведенных мероприятиях. План мероприятий, проводимых на электростанциях (приведен в Регламенте информационного обмена вместе со сроками проведения мероприятий и форматом предоставления отчетности).

Входные параметры: Регламент информационного взаимодействия.

Выходные параметры: подготовленные отчеты.

## Схема процесса



Рис. 4 Схема процесса охраны труда

Таблица 8 Описание схемы процесса охраны труда

| **№** | **Название шага** | **Описание Бизнес-операции/Подпроцесса** |
| --- | --- | --- |
| 1 |  | Специалист по охране труда электростанции получает Регламент информационного взаимодействия, в котором зафиксирован план мероприятий на ближайший год по охране труда. Для каждого мероприятия указаны:  - сроки проведения;  - формат отчетности;  - ответственное лицо. |
| 2 |  | Специалист по охране труда электростанции (или ответственное лицо) проводит необходимое мероприятие (например, день охраны труда или обучение по охране труда) |
| 3 |  | Специалист по охране труда электростанции (или ответственное лицо) готовит отчетность о проведенном мероприятии по установленной форме |
| 4 |  | Специалист по охране труда электростанции (или ответственное лицо) передает подготовленный отчет по цифровому каналу связи для сотрудника службы охраны труда департамента эксплуатации электростанций ОАО «ТГК-1» |
| 5 |  | Сотрудник службы охраны труда департамента эксплуатации электростанций ОАО «ТГК-1» проверяет полученный от специалиста по охране труда электростанции (или ответственного лица) отчет о проведенном мероприятии. |
| 6 |  | Шлюз проверки принятия отчета сотрудником службы охраны труда департамента эксплуатации электростанций ОАО «ТГК-1». В случае, если отчет принимается – процесс завершается. Сохраняются показатели, полученные специалистом по охране труда электростанции (или ответственного лица), как результаты мероприятия и, при необходимости, могут быть использованы для построения других отчетов.  В случае, если предоставленный отчет не удовлетворяет требованиям, он возвращается на доработку специалисту по охране труда электростанции (или ответственному лицу). |

# Календарный план выполнения работ по этапам

Сроки выполнения работ: с даты подписания договора – декабрь 2016 г.

В таблице 9 приведен список документов (результатов) проекта, поставляемых Исполнителем.

Таблица 9 Календарный план выполнения работ

| Этап | Документ/процесс | Дата  поставки |
| --- | --- | --- |
| Этап 1. Проектно-исследовательские работы | Устав проекта | Август 2016 |
| Календарный план проекта | Август 2016 |
| Реестр бизнес-процессов | Август 2016 |
| Общее описание целевых бизнес-процессов | Август 2016 |
| Методика выбора платформы автоматизации бизнес-процессов | Август 2016 |
| Сопоставление | Август 2016 |
| Протокол о выборе целевой платформы автоматизации бизнес-процессов | Август 2016 |
| «Дорожная карта» автоматизации бизнес-процессов | Сентябрь 2016 |
| Этап 2. Автоматизация пилотных бизнес-процессов | ЧТЗ на автоматизируемые процессы | Октябрь 2016 |
| Архитектура системы управления бизнес-процессами | Октябрь 2016 |
| Требования к аппаратному обеспечению для системы управления бизнес-процессами | Октябрь 2016 |
| Дистрибутивы и исходный код системы управления бизнес-процессами | Декабрь 2016 |
| Руководство пользователя | Декабрь 2016 |
| Руководство администратора | Декабрь 2016 |
| Руководство по инсталляции | Декабрь 2016 |
| Программа и методика испытаний | Декабрь 2016 |
| Протокол приемо-сдаточных испытаний | Декабрь 2016 |
| Протокол обучения ключевых пользователей и ИТ-специалистов | Декабрь 2016 |

# Требования к Участникам запроса предложений

9.1 Желательно наличие у Участника опыта выполнения проектов по разработке и внедрению программных систем для компаний-Заказчиков с численностью сотрудников от 3 000 человек. Участник должен предоставить Заказчику возможность референс-визита в одну из компаний по выбору Заказчика.

9.2 Участник должен предоставить отзывы Заказчиков о работе с Участником запроса предложений и оказанных им услуг в соответствии с перечнем исполненных договоров, указанных в справке об опыте (приложить копии отзывов).

9.3 Желательно наличие у Участника опыта аналогичных работ в рамках стратегии информатизации ПАО «Газпром».

9.4 Участник должен обладать лицензией ФСТЭК на деятельность по технической защите конфиденциальной информации.

9.5 Желательно, чтобы Участник обеспечил участие в проекте специалистов, сертифицированных ITIL® Foundation Certificate in IT Service Management. Подтверждается предоставлением копий сертификатов.

9.6 Обязательным условием является подтверждение Участником готовности создания проектного офиса на территории Заказчика по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Добролюбова, д. 16, копр. 2, лит. А на всё время выполнения проекта. Подтверждается гарантийным письмом на момент подачи заявки.

9.7 Желательно, чтобы у Участника был действующий сертификат соответствия системы менеджмента качества ISO 9001:2008.

9.8 Требования к заявленной команде проекта:

* Численность команды проекта при условии 100% вовлечения специалиста в проект должна составлять не менее 10 специалистов;
* Необходимо предоставить перечень ФИО и квалификации специалистов команды проекта, описание их ролей и процент их вовлечения в проект;
* Предоставление резюме выделяемых на проект сотрудников. Не менее 80% сотрудников заявленной команды проекта должны иметь подтвержденный положительный опыт в аналогичных проектах;
* Предоставить письмо о готовности направить единовременно не менее 75% специалистов на квалификационные собеседования;
* Предоставление гарантийного письма о привлечении заявленной команды на выполнение проекта и подтверждение возможности по итогам открытого запроса предложений заменить не более 20% команды проекта. Замена должна производиться на специалистов той же квалификации и с аналогичным опытом работы.

9.9 Требование по полноте реализации функциональных требований:

* Участник должен отразить в предложении реализацию всех требований, заявленных в техническом задании.

9.10 Требование к методологии выполнения работ:

* Участник должен предоставить формализованную методологию предоставления услуг, где описана логика проекта, назначение и взаимосвязь документов и результатов. Этапность проекта и содержание работ в этапах может быть различной в зависимости от предлагаемых подходов к реализации проекта (последовательный, итеративный). Оценка соответствия требованиям – экспертом Заказчика.

9.11 Требования к субподрядчикам:

* Подрядчик должен обеспечить соответствие любого предложенного субподрядчика требованиям Заказчика – организатора конкурентной процедуры, изложенным в закупочной документации;
* Заказчик – организатор конкурентной процедуры оставляет за собой право отклонить любого из предложенных подрядчиком субподрядчика.

9.12 Требование по наличию Свидетельства о членстве в СРО:

* На данный вид работ допуск СРО не требуется.