



МРСК ЦЕНТРА

Открытое акционерное общество «Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра»

УТВЕРЖДАЮ:

Советник генерального директора

 Балашов А.А.

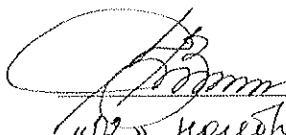
«02» ноября 2012 г.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

НА ПРАВО ЗАКЛЮЧЕНИЯ ДОГОВОРА НА ОКАЗАНИЕ УСЛУГ ПО  
СОПРОВОЖДЕНИЮ СИСТЕМЫ ВЕДЕНИЯ НСИ В ЧАСТИ ТОИР

СОГЛАСОВАНО:

Директор по информационным  
технологиям — начальник департамента  
информационных технологий

 Дудин А.В.

«02» ноября 2012 г.



С.В.Корниенко



Открытое акционерное общество "Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра"

Лист согласования

Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Начальник отдела управления проектами Управления интегрированных систем менеджмента Департамента информационных технологий	Денисенко Михаил Александрович		16.10.2012
Начальник Управления поддержки ИТ-сервисов Департамента информационных технологий	Старченко Вадим Владимирович		15.10.2012
Начальник Департамента управления объектами электросетевого хозяйства	Герасимов Антон Александрович		12.11.2012
Начальник отдела управления данными производственных активов Департамента управления объектами электросетевого хозяйства	Румянцев Роман Александрович		12.11.2012
Начальник отдела нормативно-справочной информации Управления поддержки ИТ-сервисов Департамента информационных технологий	Гордеева Надежда Сергеевна		15.10.2012



## Содержание

<b>1</b>	<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>4</b>
1.1	Цели и задачи документа.....	4
1.2	Полное наименование системы и ее условное обозначение.....	4
1.3	Заказчик и Исполнитель .....	4
1.4	Основание для оказания услуг .....	4
1.5	Плановые сроки начала и окончания услуг.....	4
1.6	Сведения об источнике и порядке финансирования .....	4
1.7	Порядок оформления и предъявления Заказчику результатов услуг .....	4
1.8	Порядок внесения изменений в ТТ.....	5
1.9	Сокращения и условные обозначения.....	5
<b>2</b>	<b>ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ.....</b>	<b>6</b>
2.1	Цели оказания услуг.....	6
<b>3</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ .....</b>	<b>6</b>
3.1	Текущее состояние системы НСИ ТОиР ОАО «МРСК Центра».....	6
3.2	Целевое состояние системы НСИ ТОиР ОАО «МРСК Центра».....	6
<b>4</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К ОКАЗАНИЮ УСЛУГ.....</b>	<b>6</b>
4.1	Методология .....	6
4.2	Функциональные требования к процессам поддержки СУ НСИ ТОиР на базе SAP ERP .....	7
4.3	Функциональные требования к подготовке группы сопровождения СУ НСИ ТОиР на базе SAP ERP .....	7
<b>5</b>	<b>СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ УСЛУГ.....</b>	<b>8</b>
5.1	Сопровождение СУ НСИ ТОиР .....	8
5.2	Обучение пользователей СУ НСИ МРСК Центра.....	8
<b>6</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТНИКУ ПРОЦЕДУРЫ ЗАКУПКИ.....</b>	<b>9</b>

## **1 Общие сведения**

### **1.1 Цели и задачи документа**

Настоящий документ представляет собой технические требования (ТТ) на сопровождение автоматизированной системы (АС) – Корпоративная информационная система управления ресурсами (КИСУР) на платформе SAP ERP в части системы ведения НСИ по направлению ТООИР.

Документ необходим для проведения конкурса по выбору поставщика услуг на развитие АС.

ТТ являются документом, определяющим основные требования Заказчика к АС. Требования, изложенные в настоящем документе, могут изменяться и добавляться по инициативе заказчика до окончания до окончания стадии технического проектирования по соглашению с Исполнителем работ

ТТ служат основным источником информации для планирования процессов оказания консультационных услуг.

### **1.2 Полное наименование системы и ее условное обозначение**

Корпоративная информационная система управления ресурсами (КИСУР) на платформе SAP ERP (далее – Система).

Наименование продукции в соответствии с Общероссийским классификатором продукции 500000 – Программные средства и информационные продукты вычислительной техники, код – 505290 5.

### **1.3 Заказчик и Исполнитель**

Заказчик – ОАО «МРСК Центра», 127018, г. Москва, ул. 2-я Ямская, д.4

Исполнитель работ по проекту будет определен в результате анализа коммерческих предложений, представленных на конкурс потенциальными подрядчиками.

### **1.4 Основание для оказания услуг**

Основанием для выполнения работ является Протокол №41 от 02.10.2012г. заседания Центральной конкурсной ОАО «МРСК Центра»

### **1.5 Плановые сроки начала и окончания услуг**

Начало оказания услуг: 01 января 2013 г.

Окончание оказания услуг: 30 июня 2013 г.

### **1.6 Сведения об источнике и порядке финансирования**

Источник финансирования – собственные средства ОАО «МРСК Центра»

Порядок финансирования определяется договором на оказание услуг по сопровождению АС между ОАО «МРСК Центра» и Исполнителем.

### **1.7 Порядок оформления и предъявления Заказчику результатов услуг**

Приемка услуг Заказчиком осуществляется поэтапно в соответствии с календарным графиком оказания услуг.

Приемка результатов оказанных услуг осуществляется Заказчиком на основании акта сдачи-приемки оказанных услуг с приложением отчетных материалов согласно договору на развитие АС. Отчетная документация предоставляется в печатном и электронном виде на машинных носителях информации. Электронный вид документов должен соответствовать формату текстового редактора офисного пакета программного обеспечения Microsoft Office 2010. Представление отчетных материалов осуществляется не позднее, чем за 5 рабочих дней до завершения отчетного этапа работ. Направление материалов Заказчику для рассмотрения осуществляется сопроводительным письмом в комплекте с пояснительной запиской.

### 1.8 Порядок внесения изменений в ТТ

В настоящие ТТ допускается внесение изменений и уточнение требований на основании решений Заказчика. Все изменения в ТТ вносятся в соответствии с процедурой внесения изменений, которая определена конкурсной документацией. Любые изменения доводятся до сведения всех участников и становятся обязательными для всех коммерческих предложений, представляемых на конкурс.

### 1.9 Сокращения и условные обозначения

В настоящих Технических требованиях приняты следующие сокращения и обозначения:

Сокращение, обозначение	Расшифровка
АС	Автоматизированная сиситема
Заказчик	ОАО «МРСК Центра»
КИСУР	Корпоративная информационная система управления
SAP ERP	Система управления ресурсами предприятия компании SAP AG
НСИ	Нормативно-справочная информация
ТТ	Технические требования
ТОиР	Техническое обслуживание и ремонт оборудования
Технические объекты	Основные данные системы SAP ERP, описывающие отдельные элементы технических систем, либо технические системы в целом с возможностью формирования иерархических структур производственных установок.
Единица оборудования (ЕО)	Отдельный объект, техническое обслуживание и ремонт которого выполняются независимо
Техническое место (ТМ)	Техническое место отображает отдельную производственную установку, здание или их часть. Технические места можно подразделить по пространственным (например, здание 1, здание 2), техническим (например, РУ, Присоединение, ВЛ) или по функциональным, т.е. ориентированным на процесс критериям. Цель создания технического места -



Сокращение, обозначение	Расшифровка
	структурирование производственной установки или здания в единицах, релевантных для ТОРО.
ДЗО	Дочерние и зависимые общества

## **2 Цели и задачи оказания услуг**

### **2.1 Цели оказания услуг**

Целью оказания услуг является:

- сопровождение системы управления НСИ на базе SAP ERP в части ТОиР;
- подготовка у Заказчика группы сопровождения системы управления НСИ на базе SAP ERP в части ТОиР.

## **3 Характеристика объекта автоматизации**

### **3.1 Текущее состояние системы НСИ ТОиР ОАО «МРСК Центра»**

В настоящий момент в ОАО «МРСК Центра» в систему SAP ERP занесена информация об оборудовании и данных диагностики для планирования и фактического учета мероприятий по техническому обслуживанию и ремонтам оборудования ОАО «Холдинг МРСК» и ДЗО.

### **3.2 Целевое состояние системы НСИ ТОиР ОАО «МРСК Центра»**

В процессе сопровождения системы управления НСИ в части ТОиР должна осуществляться актуализация справочников. Содержание справочников НСИ ТОиР должно быть доработано на основании полученных заявок от пользователей ОАО «МРСК Центра» и ДЗО ОАО «Холдинг МРСК» в соответствии с Регламентом ведения НСИ. Количество обработанных (полученных) заявок должно быть зафиксировано протоколом.

- стратегию реорганизации основных и переменных данных (технические места, единицы оборудования, статические параметры, динамические параметры);
- альбом выходных форм для отслеживания процесса реорганизации данных;
- рекомендации по изменению существующих интерфейсов и отчетности.

## **4 Требования к оказанию услуг**

### **4.1 Методология**

При ведении справочников необходимо руководствоваться основными нормативными и организационно-распорядительными документами, другой технической документацией, в том числе:

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ). СО 153-34.20.120-2003;
- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ (ПТЭ). СО 153-34.20.501-2003;
- Стандарт ОАО «Холдинг МРСК» «Управление производственными активами»;
- Методические указания по оценке надежности электросетевого оборудования ОАО «Холдинг МРСК»;
- Актуальные электрические схемы сетей;
- Конструкторская и проектная документация по объектам (чертежи, спецификации);

- Заводские паспорта оборудования со спецификациями узлов оборудования и их элементов;
- Имеющаяся эксплуатационная документация;
- Концепция Системы управления НСИ в области ТОиР ОАО «МРСК Центра»;
- Приказ ОАО «Холдинг МРСК № 558 от 14.12.2011г.;
- Министерство энергетики Российской Федерации. Инструкция по расследованию и учету технологических нарушений в работе энергосистем, электростанций, котельных, электрических и тепловых сетей;
- РД 153-34.3-46.304-00 Положение об экспертной системе оценки и контроля состояния и условий эксплуатации силовых трансформаторов, шунтирующих реакторов, измерительных трансформаторов тока и напряжения;
- РД 153-34.3-20.573-2001 Указания по учету и анализу в энергосистемах технического состояния распределительных сетей напряжением 0,38-20 кВ с воздушными линиями электропередачи;
- РД 34.45-51.300-97 Объемы и нормы испытаний электрооборудования.

#### **4.2 Функциональные требования к процессам поддержки СУ НСИ ТОиР на базе SAP ERP**

При осуществлении поддержки должны выполняться следующие функции:

- осуществлять прием, анализ и учет заявок пользователей ОАО «МРСК Центра» и ДЗО ОАО «Холдинг МРСК» на изменение содержания справочников НСИ ТОиР;
- проводить анализ вносимых изменений на соответствие методологиям ОАО «Холдинг МРСК»;
- уведомлять пользователей ОАО «МРСК Центра» и ДЗО ОАО «Холдинг МРСК» о внесенных изменениях;
- осуществлять выгрузку содержимого справочников в определенном формате для последующего использования пользователями ОАО «МРСК Центра» и ДЗО ОАО «Холдинг МРСК»;
- осуществлять поддержку при использовании инструментов загрузки справочников, предоставляемых СУ НСИ;
- контролировать соблюдение регламентов внесения изменений в справочники СУ НСИ ТОиР.

#### **4.3 Функциональные требования к подготовке группы сопровождения СУ НСИ ТОиР на базе SAP ERP**

Содержание обучающего курса должно в себя включать:

- методологию управления НСИ ТОиР ОАО «Холдинг МРСК»;
- регламенты ведения данных СУ НСИ ТОиР ОАО «Холдинг МРСК»;
- ведение справочников НСИ ТОиР в SAP ERP;
- использование инструментов выгрузки справочников ТОиР;
- использование инструментов загрузки справочников ТОиР.

Для обучения должны быть подготовлены инструкции, тестовые задания и презентационные материалы

После проведения обучения должно быть проведено тестирование пользователей и сформирован отчет об обучении

## **5 Состав и содержание услуг**

### **5.1 Сопровождение СУ НСИ ТООР**

В процессе сопровождения СУ НСИ ТООР должна осуществляться обработка заявок пользователей ОАО «МРСК Центра» и ДЗО ОАО «Холдинг МРСК», актуализация справочников.

#### **Цели и задачи фазы:**

- обеспечить техническую и методологическую поддержку эксплуатации системы и сопровождение пользователей ОАО «МРСК Центра» и ДЗО ОАО «Холдинг МРСК»;
- устранить выявленные недочеты в работе системы;
- поддерживать справочники НСИ ТООР в актуальном состоянии, а именно:
  - классификатор основного производственного оборудования, включая марки оборудования (КОПО);
  - классификатор оборудования для расчёта Индекса состояния (КОРИС);
  - справочник параметров и атрибутов состояния оборудования;
  - справочник позиций измерений;
  - справочник нормативных значений параметров (по маркам оборудования);
  - справочник Единиц Измерений;
  - справочник дефектов оборудования;
  - справочник Групп измерений;
  - справочник шаблонов типовых технических мест;
  - справочник видов технических мест
- на основании заявок пользователей ОАО «МРСК Центра» и ДЗО ОАО «Холдинг МРСК» и в соответствии с Регламентом ведения НСИ ТООР и методиками ОАО «Холдинг МРСК» вносить изменения в справочники НСИ. Срок доработки справочников НСИ ТООР должен соответствовать срокам, указанным в Регламенте ведения НСИ ТООР ОАО «Холдинг МРСК»;
- поддержка пользователей ОАО «МРСК Центра» и ДЗО ОАО «Холдинг МРСК» при осуществлении доступа к данным НСИ;
- обеспечить контроль выполнения регламентов и процессов ведения справочников, определенных в стандарте управления активами ОАО «Холдинг МРСК».

#### **Результаты работ по данной Фазе:**

- система, работающая без сбоев с устраненными недочетами;
- содержание справочников НСИ ТООР доработано на основании полученных заявок от пользователей ОАО «МРСК Центра» и ДЗО ОАО «Холдинг МРСК» в соответствии с Регламентом ведения НСИ. Количество обработанных (полученных) заявок зафиксировано протоколом.

### **5.2 Обучение пользователей СУ НСИ МРСК Центра**

В процессе обучения пользователей должна быть подготовлена группа НСИ для поддержки СУ НСИ в части справочников ТООР.

#### **Цели и задачи фазы:**

- сформировать группу сопровождения СУ НСИ ТООР;
- обучить методологии управления НСИ ТООР ОАО «Холдинг МРСК»



- обучить работе в SAP ERP в объеме:
  - ведение справочников НСИ;
  - использование инструментов выгрузки справочников;
  - использование инструментов загрузки справочников.

**Результаты работ по данной Фазе:**

- отчет об обучении;
- тестовые задания;
- инструкции пользователя СУ НСИ ТООиР.

## **6 Требования к участнику процедуры закупки**

Для выполнения обязательных требований процедуры закупки участник процедуры закупки должен соответствовать и представить документы (сертификаты), подтверждающие соответствие следующим требованиям:

1. Участник размещения заказа должен иметь в штате сертифицированных специалистов по решениям SAP PM (Plant Maintenance – для обеспечения работы с НСИ ТООиР).
2. Участник размещения заказа должен иметь в штате сертифицированных разработчиков ABAP with SAP NetWeaver 7.0 (версия решения определяется требованиями настоящего документа).
3. Наличие действующего сертификата PMP или IPMA у предполагаемого менеджера/директора проекта со стороны Участника размещения заказа.
4. Участник размещения заказа должен иметь сертификат ISO 9001 по проектированию и внедрению информационных систем управления предприятиями на базе программных продуктов компаний SAP, Oracle, Microsoft (подтверждением данного требования будет являться предоставление сертификата соответствия ISO 9001).
5. Не менее 3 участников команды проекта со стороны Участника размещения заказа должны иметь опыт участия в 3-х и более проектах полного цикла по внедрению SAP ERP.
6. Не менее 2 участников команды проекта со стороны Участника размещения заказа должны иметь опыт участия в 5-и и более проектах полного цикла по внедрению SAP ERP.
7. Менеджер проекта со стороны Участника размещения заказа должен иметь опыт участия в 3-х и более проектах полного цикла по внедрению SAP ERP в роли проектного менеджера.
8. Участник размещения заказа должен иметь положительные отзывы Заказчиков по выполненным проектам.
9. Отсутствие у Участника размещения заказа судебных процессов, претензий, рекламаций, санкций и отрицательных отзывов наложенных или связанных с исполнением договоров Заказчика, а также других энергетических компаний.
10. Участник размещения заказа должен обладать трудовыми ресурсами для выполнения договора, в том числе иметь квалифицированный персонал, имеющий соответствующее образование и опыт работы.