

ОАО «МРСК Центра»

СОГЛАСОВАНО

Директор по информационным  
технологиям – начальник  
департамента информационных  
технологий

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора по  
развитию и реализации услуг

ОАО «МРСК Центра»

Пуско-наладочные работы в рамках расширения системы  
автоматизированного сбора данных учета электрической энергии  
ОАО «МРСК Центра»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На \_\_\_\_ листах

Действует с \_\_\_\_\_ г.

СОГЛАСОВАНО

Начальника управления АСТУ  
ОАО «МРСК Центра»

СОГЛАСОВАНО

Начальник департамента учета  
ОАО «МРСК Центра»

## Лист согласования

к техническому заданию на проведение открытого одноэтапного конкурса  
без предварительного квалификационного отбора на поставку оборудования в рамках расширения системы автоматизированного сбора данных учета электрической энергии ОАО «МРСК Центра» на 2012г.

Наименование должности	И.О. Фамилия	Дата, подпись
Заместитель генерального директора по инвестициям ОАО «МРСК Центра»	Д.А. Андриюшин	
Заместитель начальника Департамента транспорта электроэнергетики ОАО «МРСК Центра»	А.В. Раков	
Заместитель Генерального директора ОАО «Холдинг МРСК»	Л.В. Мазо	
Начальник Департамента транспорта электроэнергетики и энергосбережения ОАО «Холдинг МРСК»	В.В. Иноземцев	

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СПИСОК ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ.....</b>	<b>4</b>
<b>1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....</b>	<b>5</b>
<b>2 ОБЪЕКТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.....</b>	<b>7</b>
<b>3 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ.....</b>	<b>8</b>
<b>4 ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ РАБОТ.....</b>	<b>10</b>
<b>5 ТРЕБОВАНИЯ К ПОДРЯДНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....</b>	<b>11</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	

## **СПИСОК ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ**

**Информационно-измерительные комплексы (ИИК)** - функционально объединенная и территориально локализованная совокупность программно-технических средств учета электроэнергии по данной точке измерений, в которой формируются и преобразуются сигналы, содержащие количественную информацию об измеряемых величинах, реализуются вычислительные и логические операции, предусмотренные процессом измерений, а также интерфейс доступа к информации по данной точке измерений электроэнергии. Измерительно-информационный комплекс точки измерений является сложным измерительным каналом, представляющим собой совокупность нескольких простых измерительных каналов, сигналы с выхода которых используются для получения результата косвенных, совокупных или совместных измерений.

**Информационно-вычислительные комплексы электроустановки (ИВКЭ)** - совокупность функционально объединенных программных и технических средств, предназначенная для решения задач сбора и обработки результатов измерений, диагностики средств измерений в пределах одной электроустановки, а также обеспечения интерфейсов доступа к этой информации.

**Информационно-вычислительный комплекс (ИВК)** - совокупность функционально объединенных программных, информационных и технических средств, предназначенная для решения задач диагностики состояний средств и объектов измерений, сбора, обработки и хранения результатов измерений, поступающих от ИВКЭ и ИИК субъекта ОРЭ, их агрегирование, а также обеспечения интерфейсов доступа к этой информации

**АИИС КУЭ** - автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии

**УСПД** – устройство сбора и передача данных

**ПО** – программное обеспечение

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1. Наименование работ

Пуско-наладочные работы в рамках расширения системы автоматизированного сбора данных учета электрической энергии ОАО «МРСК Центра».

### 1.2. Назначение расширяемой системы

Система автоматизированного сбора данных учета электрической энергии ОАО «МРСК Центра» предназначена для осуществления эффективного автоматизированного учета и оперативного контроля потребления электрической энергии и мощности, передачи информации в Центр сбора и обработки информации (ЦСОИ), для надежного учета электроэнергии на границе балансовой принадлежности с электроустановками потребителей-граждан (проживающих в индивидуальных жилых домах) и юридических лиц, для формирования оперативных балансов по центрам питания ПС 110 (35) кВ, ТП (РП) – 6(10)/0,4 кВ, а так же для учета электроэнергии на границе балансовой принадлежности многоквартирных жилых домов.

Расширение данной системы осуществляется в рамках реализации Программы перспективного развития систем учета на розничном рынке электроэнергии ОАО «МРСК Центра» и во исполнение Федерального закона Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

### 1.3. Целями расширения системы являются:

- измерение количества переданной электрической энергии, позволяющее определить величины учетных показателей, используемых в финансовых расчетах филиалов ОАО «МРСК Центра»;
- снижение потерь электрической энергии;
- получение информации об объемах потребляемой электроэнергии и мощности;

- сокращение сроков и удешевление работы по обработке информации;
- исполнение Федерального закона Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

#### 1.4. Прочие условия

Расширяемая система, как в полном составе, так и отдельные ее части, должна соответствовать требованиям технической политики ОАО «МРСК Центра», введенной в действие Приказом генерального директора ОАО «МРСК Центра» №227-ЦА от 16.08.2010 г. и технической политики ОАО «МРСК Центра» в области информационных технологий, принятой Советом директоров (выписка из Протокола №16/10 от 30.07.2010 г.) и стандарта организации технической политики по учету электроэнергии, введенной в действие Приказом генерального директора ОАО «МРСК Центра» №91-ЦА от 12.03.2012 г.

#### 1.5. Реквизиты Заказчика.

Полное наименование: ОАО "МРСК Центра"

Юридический адрес: 129090, г. Москва, Глухарев пер., д.4/2

Почтовый адрес: 127018 г. Москва, ул. 2-я Ямская, д.4

ИНН/КПП: 6901067107 / 997450001

Банк: ОАО АКБ «РОСБАНК»

Расчетный счет: 40702810000000019885

Корр. счет: 301018100000000000256

БИК 044525256

#### 1.6. Финансирование работ

Выполняется согласно инвестиционной программы ОАО «МРСК Центра» на 2012 г.

#### 1.7. Плановые сроки выполнения работ

1.7.1. Пуско-наладочные работы на каждом объекте должны быть завершены в течение одного месяца с момента окончания монтажных работ на этом объекте.

1.7.32. В случае нарушения Подрядчиком сроков выполнения пусконаладочных работ системы, Заказчик вправе начислить и взыскать с Подрядчика неустойку в размере 0,1% от стоимости незавершенных работ, за каждый день просрочки.

1.7.3. Весь комплекс пусконаладочных работ системы (включая работы по настройке верхнего уровня – ИВК) должен быть завершён не позднее 15 декабря 2012 года.

## 2 ОБЪЕКТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

2.1. Закупка работ осуществляется для нужд филиалов ОАО «МРСК Центра», перечень которых представлен в таблице 1:

Таблица 1

Филиал	Адрес
филиал ОАО "МРСК Центра" - "Брянскэнерго"	241000, г. Брянск, ул. Советская, д.35
филиал ОАО "МРСК Центра" - "Костромаэнерго"	156961, г. Кострома, пр. Мира, д.53
филиал ОАО "МРСК Центра" - "Орёлэнерго"	302030, г. Орёл, площадь Мира, д.2
филиал ОАО "МРСК Центра" - "Смоленскэнерго"	214019, г. Смоленск, ул. Тенишевой, д.33
филиал ОАО "МРСК Центра" - "Тамбовэнерго"	392680, г. Тамбов, Моршанское шоссе, д.23
филиал ОАО "МРСК Центра" - "Тверьэнерго"	170006, г. Тверь, ул. Бебеля, д.1
филиал ОАО "МРСК Центра" - "Ярэнерго"	150003, г. Ярославль, ул. Воинова, д.12

2.2. Перечень объектов, на которых необходимо проводить пуско-наладочные работы приведен в Приложении 1 по филиально.

2.3. Подрядчик должен выполнить весь комплекс пуско-наладочных работ в каждом филиале ОАО «МРСК Центра» в соответствии с Приложением

1, с каждым филиалом должен быть заключен индивидуальный договор на выполнение пуско-наладочных работ в объемах (Приложение 1) в установленные сроки .

### **3 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ**

#### **3.1. Общие требования к выполняемым пуско-наладочным работам**

3.1.1. Пусконаладочные работы должны выполняться согласно графику, заранее разработанного Подрядчиком и утвержденного ОАО «МРСК Центра».

3.1.2. На этапе пуско-наладочных работ должны быть решены следующие задачи:

- создана логическая PLC-сеть, обеспечивающая автоматическую регистрацию приборов учета в УСПД;
- обеспечена устойчивая связь приборов учета с установленным на питающей ТП/ПС УСПД;
- введено тарифное расписание и обеспечена синхронизация времени со всеми приборами учета;
- обеспечена устойчивая связь концентратора с программным комплексом через GSM модем по каналам связи GPRS, 3G;
- обеспечена интеграция с существующей системой автоматизированного сбора данных учета электрической энергии ОАО «МРСК Центра», при сохранении всех функциональных возможностей (функции отключения\ограничения энергопотребления, функции отправки сообщений на прибор учета электроэнергии, функции принудительного опроса приборов учета, функции удаленного конфигурирования приборов учета и прочие функции) существующей системы автоматизированного сбора данных учета электрической энергии ОАО «МРСК Центра»;
- обеспечено предварительное тестирование интеграции на тестовом стенде и тестовой системе автоматизированного сбора данных учета электрической энергии, а в случае положительного заключения о работе интеграции – перенос решений на существующую рабочую систему.

3.1.3. На этапе пуско-наладочных работ должны быть выполнены:

- автономная наладка технических и программных средств ИВКЭ, ИВК;



- опрос объектов автоматизации с занесением полученной информации в базу данных системы автоматизированного сбора данных учета электрической электроэнергии ОАО «МРСК Центра» и проверку системы её ведения;
- комплексная наладка всех средств системы;
- предварительные испытания системы, в т.ч.:
  - испытания системы на работоспособность и соответствие техническому заданию в соответствии с программой и методикой предварительных испытаний;
  - устранены неисправности и внесены изменения в документацию на систему, в том числе эксплуатационную в соответствии с протоколом испытаний;
  - оформлен акт о приёмке системы в опытную эксплуатацию.
- проведение опытной эксплуатации системы, в т.ч.:
  - опытная эксплуатация системы проводится в течение 1-го календарного месяца со дня подписания акта о приёмке системы в опытную эксплуатацию;
  - опытная эксплуатация проводится пофидерно;
  - анализ результатов опытной эксплуатации системы;
  - дополнительная наладка (при необходимости) технических средств системы;
  - оформление акта о завершении опытной эксплуатации.
- проведение приёмочных испытаний системы, в т.ч.:
  - испытания на соответствие техническому заданию в соответствии с программой и методикой приёмочных испытаний;
  - анализ результатов испытания системы и устранение недостатков, выявленных при испытаниях;
  - оформление акта о приёмке системы в промышленную эксплуатацию.
- обучение персонала филиалов ОАО «МРСК Центра» работе, как с ПО верхнего уровня, так и с ПО, применяемым для программирования и настройки оборудования уровня ИИК и ИВКЭ. Так же должны быть предоставлены подробные руководства пользователя и инструкции по работе с каждым программным обеспечением на русском языке в бумажном и электронном виде.

#### **4 ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ РАБОТ**

4.1. Приемку пуско-наладочных работ осуществляет Заказчик в соответствии с действующими СНиП. Подрядчик обязан гарантировать соответствие выполненных работ требованиям настоящего ТЗ.

4.2. Подрядчик обязан предоставить акты выполненных работ и исполнительную документацию. Обнаруженные при приемке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счет и в сроки, установленные приемочной комиссией.

4.3. Контроль и ответственность за соблюдение ПТБ персоналом Подрядчика и привлеченных им Субподрядных организаций при проведении пуско-наладочных работ возлагается на Подрядчика.

4.4. Подрядчик обязан выполнить пуско-наладочные работы в установленных объемах (Приложение 1) в установленные сроки.

4.5. Договора на выполнение пуско-наладочных работ по результатам конкурсных процедур заключаются между Подрядчиком и каждым филиалом Заказчика отдельно.

4.6. Гарантийный срок на выполненные Подрядчиком и всеми его Субподрядчиками работ устанавливается не менее 36 месяцев.

4.7. Устранение недостатков и неисправностей системы производится силами и за счет средств Подрядчика после извещения со стороны Заказчика письменно, по факсу или любым иным способом.

## **5 ТРЕБОВАНИЯ К ПОДРЯДНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

5.1. Организация, участвующая в выполнении работ должна иметь:

- свидетельство на данный вид деятельности, выданное саморегулируемой организацией, зарегистрированной уполномоченным государственным органом в установленном законодательством РФ порядке;
- квалифицированный персонал;
- технологическую оснастку и опыт работ по данному виду деятельности не менее двух лет.

5.2. Подрядчик должен предоставить понедельный график выполнения работ. В случае неисполнения представленного графика подрядной организацией более 2 недель договор может быть расторгнут.

5.3. Выбор Субподрядчиков согласовывается с Заказчиком.

5.4. Подрядчик несет полную ответственность за работу Субподрядчика.

5.5. Подрядчик обязан предоставить детальный перечень работ, выполняемых Субподрядчиком.

5.6. В стоимость работ должны быть включены затраты на транспортные расходы.

## СОСТАВИЛИ:

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата

## СОГЛАСОВАНО:

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата