

Согласовано  
ОАО «МРСК Центра»  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2014

Приложение №  
к Поручению  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_



Филиал открытого акционерного общества  
«Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра» -  
«Тамбовэнерго»

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение проектных и изыскательских работ по установке защиты от дуговых замыканий в шкафах КРУ 10кВ на ПС 35-110кВ

### 1. Общие положения.

Выполнить проект по установке защиты от дуговых замыканий в шкафах КРУ 10кВ на ПС 35-110кВ расположенных:

Область	Район	Город (село, деревня)	Подстанция
Тамбовская	Бондарский	с-з.Бондарский	Бондарская
Тамбовская	Жердевский	с. Бурнак	Бурнакская
Тамбовская	Бондарский	с.Граждановка	Граждановская
Тамбовская	Кирсановский	с.Ковылка	Ковыльская
Тамбовская	Уваровский	с. Моисеево-Алабушка	М.Алабушская
Тамбовская	Ржаксинский	п.г.т. Ржакса	Ржаксинская
Тамбовская	Моршанский	пос.Устьинский	Северная
Тамбовская	Староюрьевский	Староюрьево	Староюрьевская
Тамбовская	Уметский	раб.п. Умет	Уметская

### 2. Обоснование для проектирования.

2.1. Реализация инвестиционной программы филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго» на 2015 год.

### 3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проекту.

- нормы технологического проектирования ПС переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ (СТО 56947007 -29.240.10.028-2009);
- постановление правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- техническая политика ОАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе», утвержденная приказом ОАО «МРСК Центра» №22-ЦА от 28.01.2014 г.
- положение о технической политике в области IT технологий, утвержденное приказом ОАО «МРСК Центра» от 30.07.2010 года № 16/10;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание).

### 4. Стадийность проектирования.

Проекты выполняются для каждой ПС отдельно в соответствии с настоящим техническим заданием в 3 этапа:

- проведение изыскательских работ;
- разработка проектной и рабочей документации;
- согласование проекта и проектно-сметной документации в надзорных органах.

### 5. Основные характеристики подстанций:

№ п.п.	Подстанция	Тип РУ 10кВ	Напр. опер. тока	Кол-во ячеек	Тип ячеек
1	ПС 35/10кВ Бондарская	открытое	220В пер.	16	КРН-III-10
2	ПС 35/10кВ Бурнакская	открытое	220В пер.	25	К-6У (1с.ш.) КРН-III-10 (2с.ш.)
3	ПС 110/35/10кВ Граждановская	открытое	220В пост.	18	К-6У
4	ПС 110/35/10кВ Ковыльская	закрытое	220В пост.	16	К-37 (1с.ш.) К-47 (2с.ш.)
5	ПС 110/10кВ М.Алабушская	закрытое	220В пер.	14	К-47
6	ПС 110/35/10кВ Ржаксинская	закрытое	220В пост.	22	К-37 (1с.ш.) К-13 (2с.ш.)
7	ПС 35/10кВ Северная	открытое	220В пер.	20	КРН-III-10
8	ПС 110/35/10кВ Староюрьевская	закрытое	220В пер.	20	К-13
9	ПС 110/35/10кВ Уметская	закрытое	220В пер.	15	К-37 (1с.ш.) К-47 (2с.ш.)

## **6. Описание основных объемов работ включаемых в проект.**

6.1. Выполнить пред проектное обследования объектов.

6.2. Запроектировать установку защиты от дуговых замыканий в шкафах КРУ 10кВ на ПС 35-110кВ с использованием волоконно-оптических датчиков.

6.3. Марку и производителя МП устройств согласовать с заказчиком на стадии проектирования для каждой ПС.

6.4. Технические решения по релейной защите (РЗА), с использованием микропроцессорных устройств должны содержать для каждой ПС отдельно:

- принципиальные, монтажные и функционально-логические схемы (алгоритмы функционирования) РЗА и внешних связей с другими УРЗА, коммутационными аппаратами, технологически связанных с объектом проектирования;
- структурно-функциональные схемы устройств РЗА с указанием: входных цепей; выходных цепей; переключающих устройств (испытательных блоков, переключателей и т.п.), необходимых для оперативного ввода/вывода из работы устройств РЗА и отдельных функций и цепей; сигналов, отображаемых с помощью светодиодов;
- принципиальные схемы управления и автоматики (алгоритмы функционирования) выключателей;
- схемы размещения устройств релейной защиты;
- схема организации цепей переменного (постоянного) напряжения;
- пояснительную записку, включающую в себя расчёт токов КЗ и выбор параметров настройки (уставок) РЗА, устанавливаемых на объекте, для подтверждения принципов выполнения и уточнения количественного состава защит, алгоритмов АПВ выключателей;
- данные по параметрированию (конфигурированию) микропроцессорных терминалов РЗА;
- проектные заказные спецификации (листы заказа) на все проектируемые устройства РЗА, ЗИП с указанием версии (типоисполнения) и соответствующей версии программного обеспечения для микропроцессорных устройств;
- локальные сметы по разделу РЗА;
- кабельный журнал, план раскладки кабелей, привести расчет кабельной продукции, необходимой для создания подсистем РЗА.
- общие технические требования к устройствам РЗА отдельным томом;

6.5. Все технические решения по РЗА, в том числе организации оперативного тока, цепей центральной сигнализации согласовать с Заказчиком.

6.6. Выполнить привязку вновь установленных МП устройств к существующим устройствам релейной защиты, автоматики, сигнализации и коммутационным аппаратам. Установить необходимое оборудование адаптации.

## **7. Дополнительные требования к проекту.**

7.1. Выполнить разделы «Охрана окружающей среды» и «Охрана труда»

7.2. Противопожарные мероприятия в соответствии с действующими РД и вновь утвержденными правилами пожарной безопасности для энергетических объектов.

7.3. Сметную стоимость строительства рассчитанную в двух уровнях цен: в базисном по состоянию на 01.01.2000 и текущем, сложившемся ко времени составления смет.

7.4. Выполнить раздел «Эффективность инвестиций».

7.5. Решения по электромагнитной совместимости устройств РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, обеспечивающих их нормальную работу, с отражением в отдельном разделе в соответствии с ГОСТ Р 51317 (МЭК 61000) «Совместимость технических средств электромагнитная».

7.6. Документацию по проектам для каждой ПС представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на CD носителе, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах MS Office, AutoCAD, а сметную документацию в формате MS Excel, либо в другом формате, совместимого с MS Excel, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.

7.7. Выполнить согласование проектно-сметной документации для каждой ПС отдельно и прохождение ее экспертизы в надзорных органах, в том числе выполнить метрологическую экспертизу, с предоставлением экспертного заключения.

7.8. Все технические решения по установке защиты от дуговых замыканий в шкафах КРУ 10кВ на ПС 35-10кВ должны быть согласованы и утверждены филиалом ОАО «МРСК Центра»-«Тамбовэнерго».

7.9. Все проектируемое электротехническое оборудование, технологии, изделия и материалы отечественного и зарубежного производства, должны иметь аттестацию аккредитованного Центра ОАО «Россети».

## **8. Требования к проектной организации.**

- обладание необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ;
- наличие свидетельства о допуске к работам по разработке проектной документации для объектов капитального строительства, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО;
- привлечение Субподрядчика, а также выбор типа оборудования и заводов изготовителей производится по согласованию с Заказчиком.

## **9. Проектная организация в праве.**

- запрашивать необходимые для проектных работ данные по параметрам строящегося объекта, присоединяемых потребителей и конфигурации питающей сети в районе строительства;
- вести авторский надзор за строительством объекта и соответствием выполняемых работ проектной документации.

**10. Сроки выполнения работ.**

Сроки выполнения работ – 3 квартал 2014 г.

**11. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.**

**12. Профессиональная ответственность проектной организации должна быть застрахована.**

Заместитель директора  
по техническим вопросам – главного инженера  
филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тамбовэнерго»

Начальник СРЗАИМ  
филиала ОАО «МРСК Центра»-«Тамбовэнерго»



И.В. Поляков



А.В. Евсеев