

Утверждаю:

Заместитель директора по техническим  
вопросам – главный инженер филиала ОАО  
«МРСК Центра» – «Орелэнерго»

А.А.Немцев

2012 г.

### Техническое задание

на выполнение проектно-сметной документации для монтажа механической блокировки с помощью аппаратуры механической блокировки Гинодмана

**1. Выполнить проектно-сметную документацию для монтажа оперативных механических блокировок на замках Гинодмана на подстанциях 110-35кВ.**

Место расположения ПС 35-110кВ; Орловская область

**2.Обоснование для строительно-монтажных работ:**

Инвестиционная программа 2012 года.

**3.Основные характеристики:**

Марку и производителя материалов и оборудования определить проектом и согласовать с Заказчиком на стадии проектирования.

**4. ПС 110/35/10кВ, в количестве 1 шт.**

- разработать схемы оперативных механических блокировок в полном объеме по алгоритму операций согласно прилагаемых бланков переключений;

- для распределительных устройств 110-35кВ разработать схемы оперативных механических блокировок на замках Гинодмана для коммутационных аппаратов – выключателей (только на ручное включение), отделителей (только на включение) за исключением короткозамыкателей (с учетом существующей и обозначенной на схеме нормального режима механической блокировки непосредственного действия), линейных, шинных, секционных разъединителей и их заземляющих ножей;

- для распределительных устройств 10(6)кВ разработать схемы оперативных механических блокировок на замках Гинодмана для тележек или разъединителей в ячейках вводных выключателей, секционных выключателей, секционных разъединителей, трансформаторов собственных нужд и выключателей отходящих линий, имеющих второе питание (кольцевых), а также заземляющих ножей секций шин 10кВ. Предусмотреть блокировку для заземляющих ножей в сторону трансформатора в ячейках вводных выключателей.

**5. ПС 110/10/6кВ, в количестве 2 шт.**

- разработать схемы оперативных механических блокировок в полном объеме по алгоритму операций согласно прилагаемых бланков переключений;

- для распределительных устройств 110кВ разработать схемы оперативных механических блокировок на замках Гинодмана для коммутационных аппаратов – выключателей (только на ручное включение), отделителей (только на включение) за исключением короткозамыкателей (с учетом существующей и обозначенной на схеме нормального режима механической блокировки непосредственного действия), линейных, шинных, секционных разъединителей и их заземляющих ножей;

- для распределительных устройств 10(6)кВ разработать схемы оперативных механических блокировок на замках Гинодмана для тележек или разъединителей в ячейках вводных выключателей, секционных выключателей, секционных разъединителей, трансформаторов

собственных нужд и выключателей отходящих линий, имеющих второе питание (кольцевых), а также заземляющих ножей секций шин 10кВ. Предусмотреть блокировку для заземляющих ножей в сторону трансформатора в ячейках вводных выключателей.

**6. ПС 110/10кВ, в количестве 2 шт.**

- разработать схемы оперативных механических блокировок в полном объеме по алгоритму операций согласно прилагаемых бланков переключений:

- для распределительных устройств 110кВ разработать схемы оперативных механических блокировок на замках Гинодмана для коммутационных аппаратов – выключателей (только на ручное включение), отделителей (только на включение) за исключением короткозамыкателей (с учетом существующей и обозначенной на схеме нормального режима механической блокировки непосредственного действия), линейных, шинных, секционных разъединителей и их заземляющих ножей;

- для распределительных устройств 10(6)кВ разработать схемы оперативных механических блокировок на замках Гинодмана для тележек или разъединителей в ячейках вводных выключателей, секционных выключателей, секционных разъединителей, трансформаторов собственных нужд и выключателей отходящих линий, имеющих второе питание (кольцевых), а также заземляющих ножей секций шин 10кВ. Предусмотреть блокировку для заземляющих ножей в сторону трансформатора в ячейках вводных выключателей.

**7. ПС 35/10кВ, в количестве 50 шт.**

- разработать схемы оперативных механических блокировок в полном объеме по алгоритму операций согласно прилагаемых бланков переключений:

- для распределительных устройств 35кВ разработать схемы оперативных механических блокировок на замках Гинодмана для коммутационных аппаратов – выключателей (только на ручное включение), отделителей (только на включение) за исключением короткозамыкателей (с учетом существующей и обозначенной на схеме нормального режима механической блокировки непосредственного действия), линейных, шинных, секционных разъединителей и их заземляющих ножей;

- для распределительных устройств 10(6)кВ разработать схемы оперативных механических блокировок на замках Гинодмана для тележек или разъединителей в ячейках вводных выключателей, секционных выключателей, секционных разъединителей, трансформаторов собственных нужд и выключателей отходящих линий, имеющих второе питание (кольцевых), а также заземляющих ножей секций шин 10кВ. Предусмотреть блокировку для заземляющих ножей в сторону трансформатора в ячейках вводных выключателей.

**8. РУ-10кВ, в количестве 2 шт.**

- разработать схемы оперативных механических блокировок в полном объеме по алгоритму операций согласно прилагаемых бланков переключений:

- для распределительных устройств 10(6)кВ разработать схемы оперативных механических блокировок на замках Гинодмана для тележек или разъединителей в ячейках вводных выключателей, секционных выключателей, секционных разъединителей, трансформаторов собственных нужд и выключателей отходящих линий, имеющих второе питание (кольцевых), а также заземляющих ножей секций шин 10кВ. Предусмотреть блокировку для заземляющих ножей в сторону трансформатора в ячейках вводных выключателей.

**9. РУ-6кВ, в количестве 1 шт.**

- разработать схемы оперативных механических блокировок в полном объеме по алгоритму операций согласно прилагаемых бланков переключений:

- для распределительных устройств 10(6)кВ разработать схемы оперативных механических блокировок на замках Гинодмана для тележек или разъединителей в ячейках вводных выключателей, секционных выключателей, секционных разъединителей, трансформаторов собственных нужд и выключателей отходящих линий, имеющих второе питание (кольцевых), а



также заземляющих ножей секций шин 10кВ. Предусмотреть блокировку для заземляющих ножей в сторону питающей линии в ячейках вводных выключателей.

#### **10. Особые условия**

- ко всем разработанным схемам оперативных механических блокировок приложить алгоритмы операций (согласно прилагаемых бланков переключений вывода в ремонт, ввода в работу трансформаторов 35-110 кВ, секций шин 10-35-110 кВ;
- ко всем разработанным схемам оперативных механических блокировок приложить спецификации (номенклатура и количество) материалов и чертежи необходимые для монтажа;
- при проектировании замков предусмотреть мероприятия, препятствующие несанкционированному демонтажу замков для производства переключений (возможность опломбировки и т.д.).

#### **11. Основные требования к выполнению работ**

- изменение номенклатуры оборудования и материалов должно быть согласовано с Заказчиком;
- проектно-сметную документацию согласовать с заказчиком и выполнить на бумажном носителе в 5 экземплярах и в электронном виде в 1 экземпляре на CD носителе, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах MS Office, AutoCAD;
- проектная организация выполняет документацию в соответствии с нормами и передает ее Заказчику;
- все работы должны быть выполнены в соответствии с нормативно-технической документацией (НТД): ПУЭ (7-ое издание), технической политикой ОАО «МРСК Центра», руководящими документами, отраслевыми стандартами и др. документами;
- подрядчик (и привлекаемые им Субподрядчики) должны обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ, иметь государственную лицензию. Выбор Субподрядчиков согласовывается с Заказчиком. Подрядчик несет полную ответственность за работу субподрядчика;
- все необходимые согласования с шефмонтажными и со сторонними организациями, возникающие в процессе проектирования Подрядчик выполняет самостоятельно.

#### **12. Правила контроля и приемки работ**

- руководители работ, участвующие в проектировании, совместно с представителями филиала ОАО «МРСК Центра»-«Орелэнерго», контролируют соответствие выполняемых работ требованиям НТД и проектной документации;
- подрядчик обязан предоставить проекты выполненных работ и исполнительную документацию. Обнаруженные при приемке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счет и в сроки установленные приемочной комиссией;
- контроль и ответственность за соблюдение ПТБ персоналом Подрядчика и привлеченных им субподрядных организаций, при проведении проектных работ возлагается на подрядную организацию.

#### **13. Требуемые сроки выполнения проектных работ**

- проектирование блокировок осуществить до 30.06.2012г., согласно графика восстановления оперативных блокировок коммутационных аппаратов РУ/КРУ филиала ОАО "МРСК Центра" - "Орелэнерго" на 2012г.

#### **14. Оплата и финансирование работ**

- расчеты за выполненные работы производятся с момента подписания акта выполненных работ в течение рабочих 30 дней.

#### **15. Экология и природоохранные мероприятия**

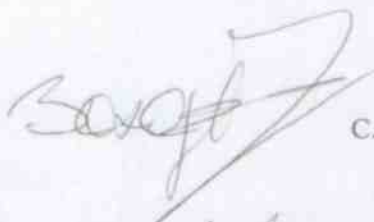
В проекте выполнения работ предусмотреть раздел «Охрана окружающей среды».

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

17. Исходные данные, передаваемые заказчиком проектной организации

График восстановления оперативных блокировок коммутационных аппаратов РУ/КРУ филиала ОАО "МРСК Центра" - "Орелэнерго" на 2012г. с перечнем ПС 35-110кВ, утвержденный главным инженером филиала ОАО «МРСК Центра» - «Орелэнерго», для выполнения проектных работ по монтажу блокировки безопасности Гинодмана. Схемы нормального режима и типовые бланки переключений на ПС в количестве – 58 комплектов в электронном виде.

Заместитель главного инженера –  
начальник центра управления  
производственными активами



С.Ю.Захаров

Заместитель главного инженера  
по оперативно -технологическому  
управлению - начальник ЦУС



Ю.А. Харламов