

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Усинский политехнический техникум»**

Дипломная работа

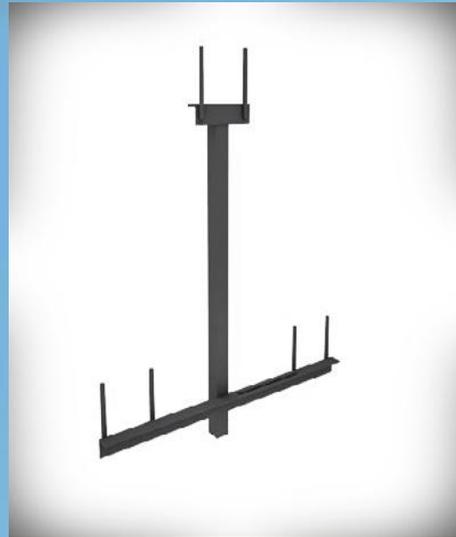
**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**«РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ
ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ 6 КВ Ф-2206 «2ВВ»**

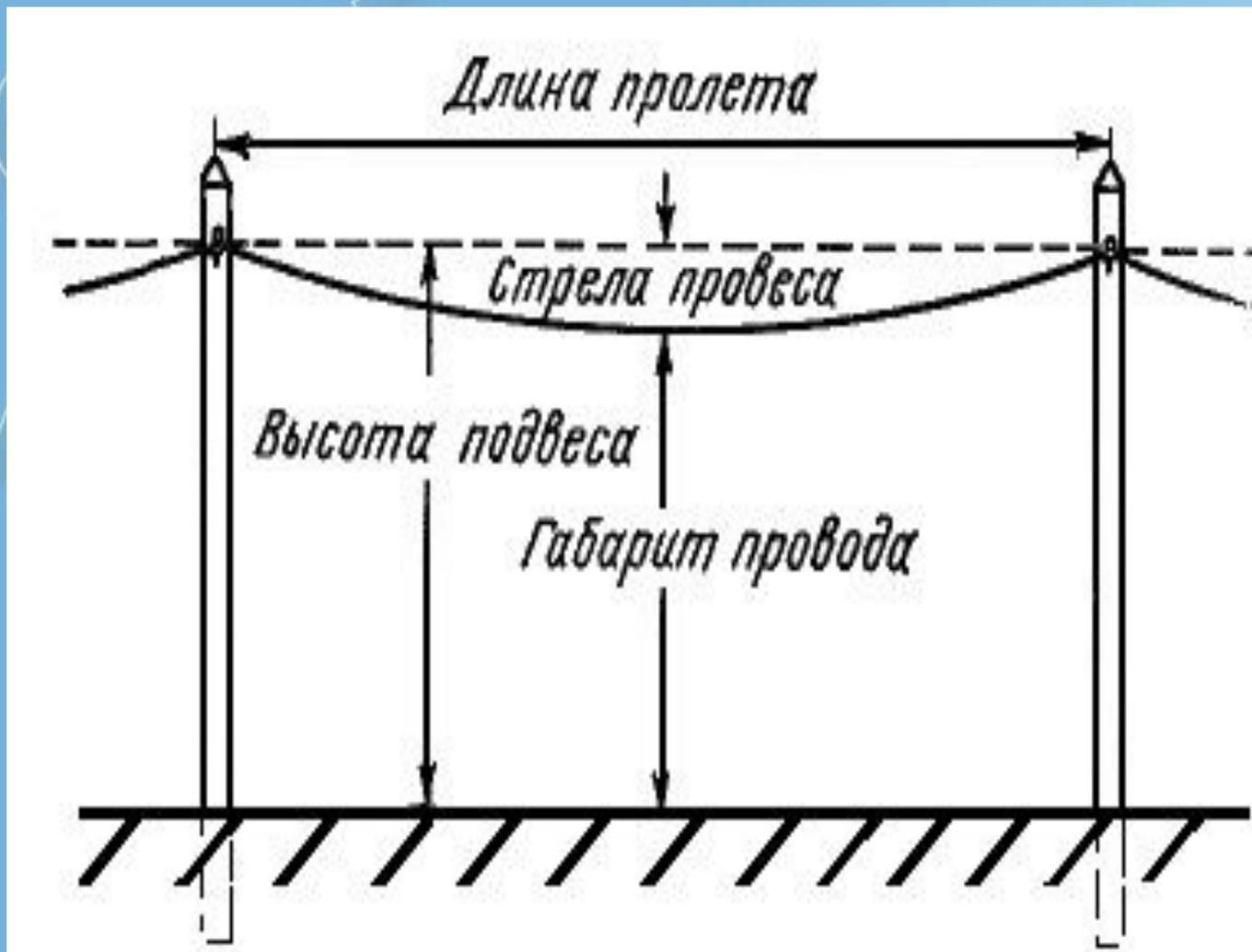
Выполнил: студент гр. ТОЭ-18-04 Булышев Владимир Владимирович

Проверил руководитель дипломной работы: Ярош Наталья Александровна

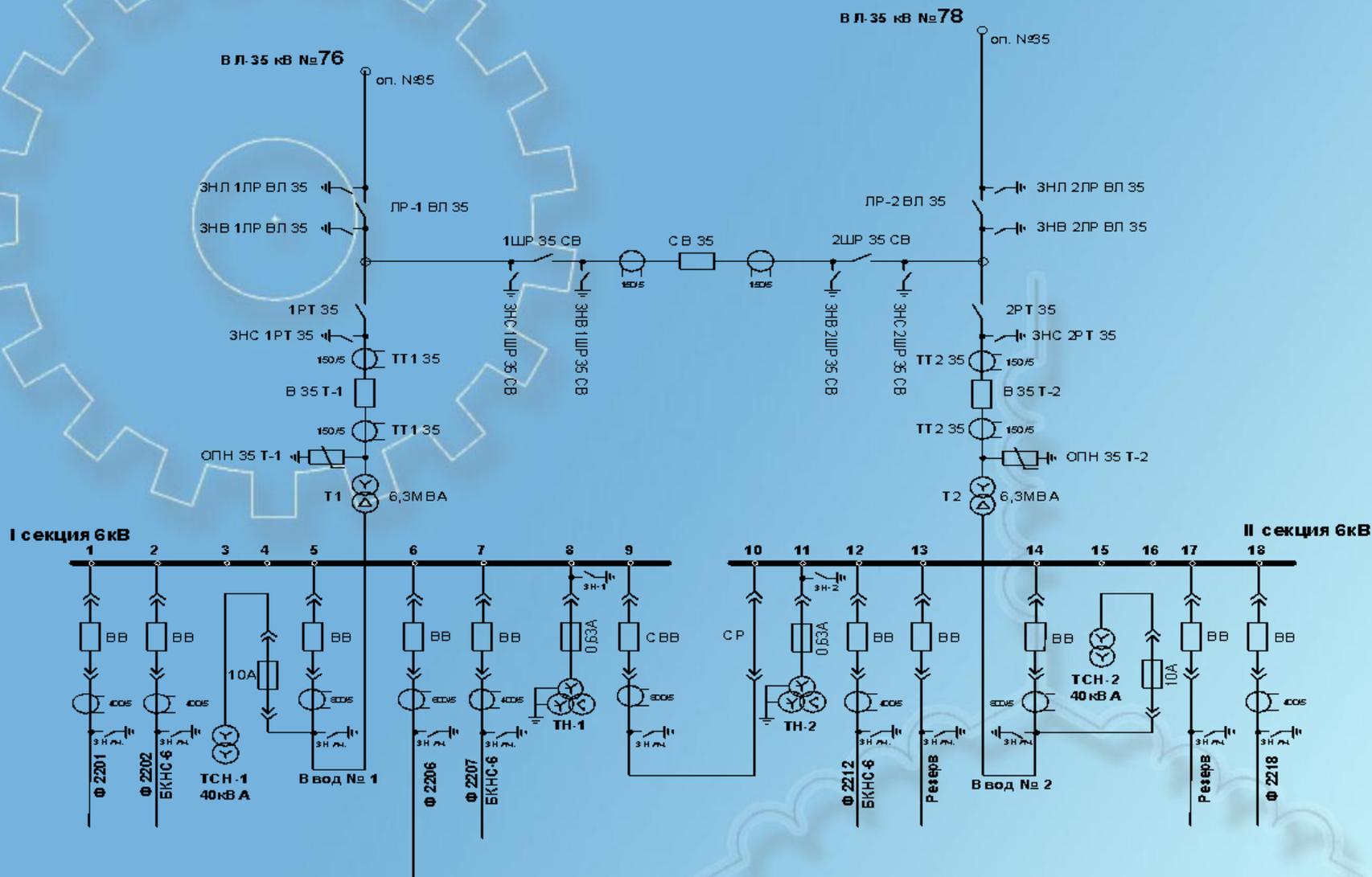
Состав воздушной линии электропередач



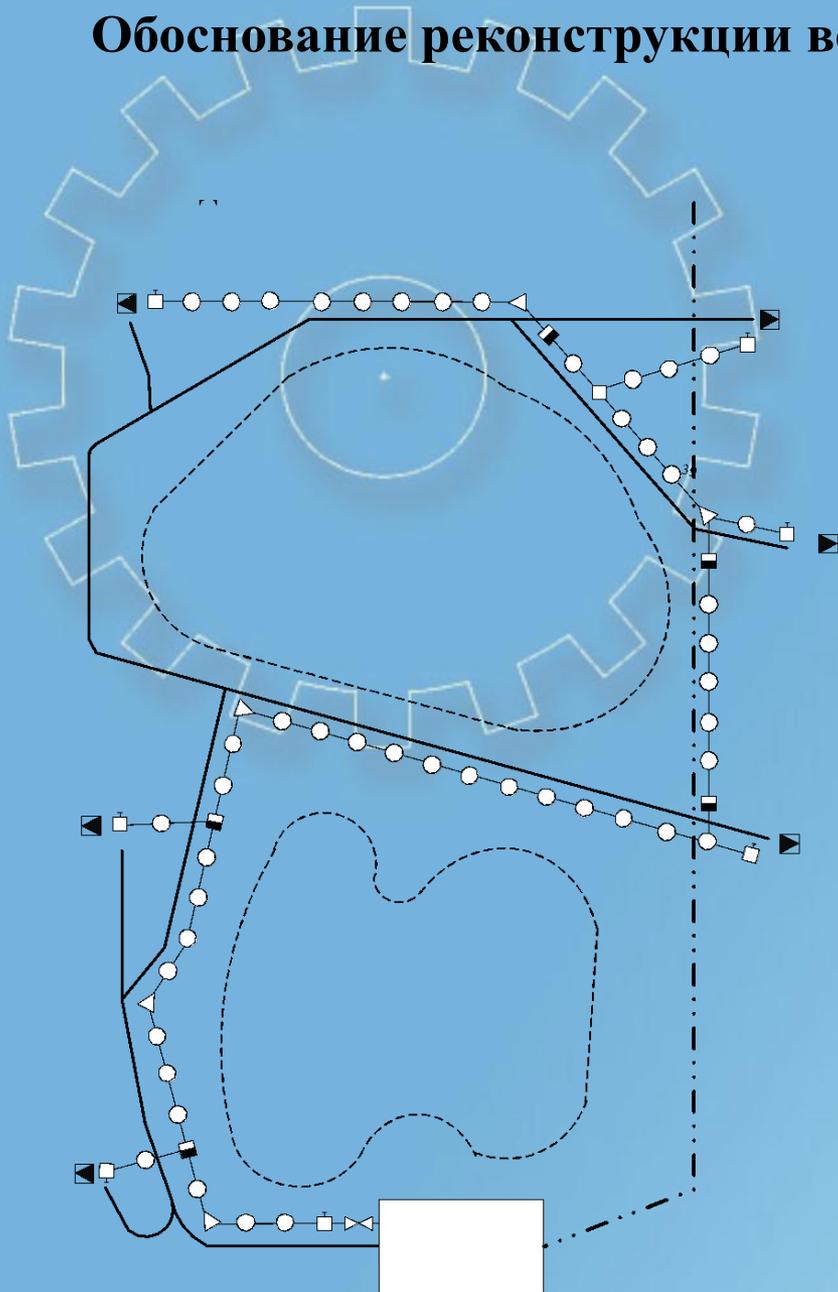
Габариты воздушной линии электропередач



Трансформаторная подстанция 35/6 кВ «2СВ»



Обоснование реконструкции воздушной линии электропередач



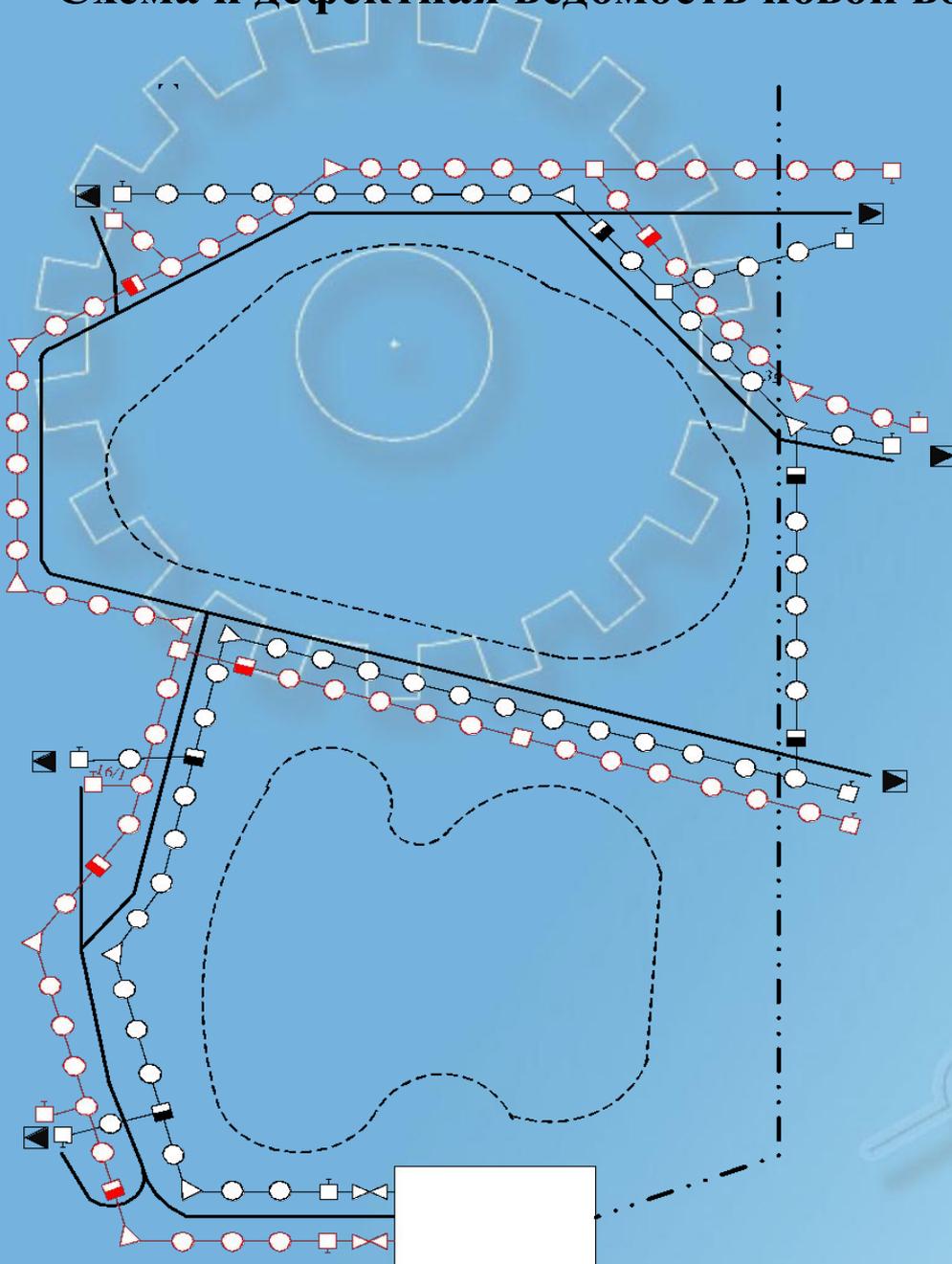
Лист осмотра

Вид осмотра: плановый согласно ППР на 2018г

ВЛ-6кВ Ф306

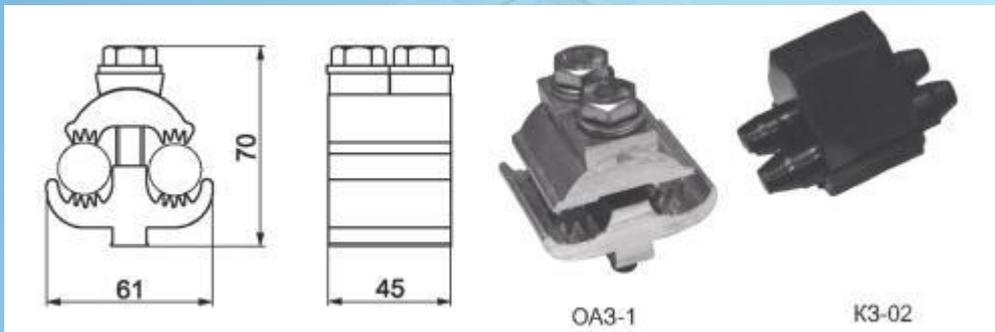
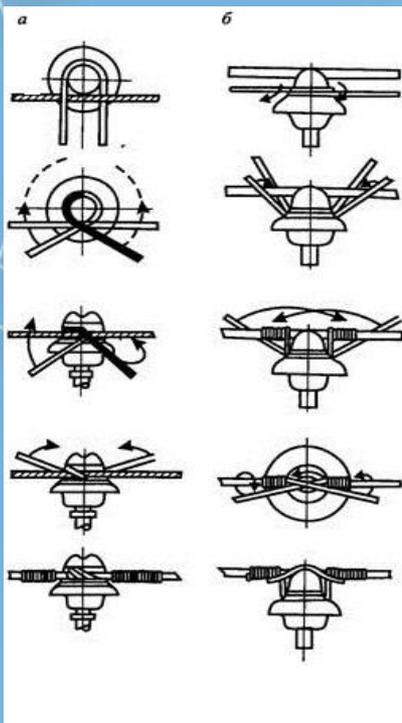
Номер опоры, пролета	Замеченные неисправности
№13,11,9,24,25, 15/1	Продольный наклон опоры
№42/1,42/2,42/3	Провис провода над землей
№1,3,5,7,8,12,18,22	Разрушение изоляторов
№30/1,6/2,15/2	Перекас траверс
№6/1,37,39,46,49	Поперечный наклон опоры
№2,4,6,8,10,12,14,20	Растрескивание бетона стойки
Осмотр проведен	с опоры № 1 до опоры № 54
Всего опор	64 шт.
	Поврежденных 41шт.

Схема и дефектная ведомость новой воздушной линии электропередач



№ п/п	№ опоры	Наименование работ
1	1	Установить опору КД 10-1
2	2	Установить опору ПД 10-1
3	3	Установить опору ПД 10-1
4	4	Установить опору ПД 10-1
5	5	Установить опору УД 10-1
6	6	Установить опору АД 10-1
7	7	Установить опору ПД10-1
8	8	Установить опору ПД10-1
9	8/1	Установить опору КД 10-1
10	9	Установить опору ПД10-1
11	10	Установить опору ПД10-1
12	11	Установить опору ПД10-1
13	12	Установить опору УД 10-1
14	13	Установить опору ПД 10-1
15	14	Установить опору АД 10-1
16	15	Установить опору ПД10-1
17	16	Установить опору ПД 10-1
18	16/1	Установить опору КД 10-1
19	17	Установить опору ПД10-1
20	18	Установить опору ПД10-1
21	19	Установить опору АД10-1
22	19/1	Установить опору ПД10-1
23	19/2	Установить опору ПД10-1
24	19/3	Установить опору ПД10-1
25	19/4	Установить опору ПД10-1
26	19/5	Установить опору ПД10-1
27	19/6	Установить опору ПД10-1
28	19/7	Установить опору ПД10-1
29	19/8	Установить опору ПД10-1
30	19/9	Установить опору ПД10-1
31	19/10	Установить опору ПД10-1
32	19/11	Установить опору ПД10-1
33	19/12	Установить опору ПД10-1
34	19/13	Установить опору ПД10-1

Монтаж ВЛЭП



Экономическое обоснование



4 731 544 тыс.
рублей

1 825 941 тыс.
рублей



135 622,712 тыс.
рублей

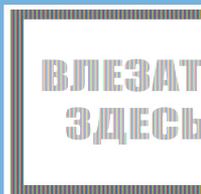
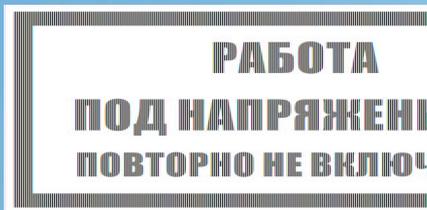


63 421,3 тыс.
рублей

Техническое обслуживание воздушных линий электропередачи



Охрана труда при выполнении работ



Наряд-допуск

Организация: УРУ ООО "ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕРВИС"
 Подразделение: РЭС-2 ЦОЭМ1 СЦ "Усинско-марковская"

НАРЯД-ДОПУСК № _____

для работы в электроустановках

Ответственному руководителю работ: Леськине Р.М. /Ипр.
 Производителю работ: Матышов А.С. /Ипр.
 с именной бригадой: Полов А.А. /Ипр.

исполнить: ВЛ-5кВ ф-2008 "2СВ" выполнить ремонтные работы ВЛ-5кВ в пролетах опор: № 51-5/2 отпайки на куст 2513, №15 мезострелы-№15/1 отпайки на куст 2545, №17-18 мезострелы, №30-31 мезострелы, №42 мезострелы -№42/1 отпайки на куст 2548 и монтаж проводов ВЛ-5кВ вновь построенной ВЛ в пролетах опор: №7-8 мезострелы, №17-18 мезострелы, №19 мезострелы-19/1 отпайки на куст 2550, 37-38 мезострелы, №44/3-44/4 отпайки на куст 2551

Работу начать: дата 12.05.18 время 8:00
 Работу закончить: дата 12.05.18 время 20:00

Материалы по подготовке рабочих мест	
Наименование электроустановки, кустов, пунктов, элементов и устройств электроустановки	Чем должны быть обеспечены и подготовлены
ЛС-2 "СВ" ЗРУ-5кВ	1) Отключить МБ-5кВ отпайки №8 2) Выполнить проверку МБ-5кВ отпайки №8 в разном направлении 3) Выполнить ЗН отпайки №8 в сторону ВЛ-5кВ
ВЛ-5кВ ф-2008 "2СВ"	4) Установить ПЗ №17-2-202 на опоре №17 массово отключив вновь построенную ВЛ 5) Установить ПЗ №17-2-201 на опоре №17/2 отпайки на куст 2548 безотказно отключив ВЛ 6) Установить ПЗ №17-2-202 на опоре №16/6 отпайки на куст 2521 вновь построенной ВЛ 6) Установить ПЗ №17-2-202 на опоре №29 массово отключив безотказно ВЛ 6) Установить ПЗ №17-2-204 на опоре №29 массово отключив безотказно ВЛ 6) Установить ПЗ №17-2-202 на опоре №16/2 отпайки на куст 2520 вновь построенной ВЛ

Особые указания: 1. Работы выполнять с применением СИЗ. 2. Вышеуказанные элементы согласно ПОТЭЭ. 3. Ответственность за работу на высоте несут начальник РЭС-2 Леськине Р.М. и пр. 3. 4. Перед подъемом на опору убедиться в целостности ее стоек. 5. Работы выполнять согласно топографической карты №11 от 28.10.2016. 6. ВЛ-5кВ ф-2008 "2СВ" считать находящейся под напряжением.

Наряд выдан: дата 12.05.18 время 8:00
 Подпись: Великин Л.В. /Ипр.
 Наряд принят: дата _____ время _____
 Подпись: _____
 дата _____

Подпись ответственного руководителя работ		Подпись ответственного исполнителя	
Именная бригада	<u>Великин Л.В. /Ипр.</u> (Фамилия, имя, отчество) подпись:	Ответственный руководитель работ (наблюдатель): <u>Матышов А.С. /Ипр.</u> (Фамилия, имя, отчество) подпись:	

Подпись ответственного руководителя работ и на подпись выполняющих работ		
Исполнитель	Дата, время	Работа выполнена, подписать разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ
ОДС (по телефону)		
ОДС (по телефону)		

Рабочие места подготовлены. Под напряжением остались: _____

Допускающий: _____
 Ответственный исполнитель работ (производитель работ или наблюдатель): _____
 (подпись): _____

Подпись ответственного исполнителя		Подпись ответственного исполнителя	
Допускающий	<u>Матышов А.С. /Ипр.</u> (Фамилия, имя, отчество) подпись:	Ответственный руководитель работ (наблюдатель): <u>Леськине Р.М. /Ипр.</u> (Фамилия, имя, отчество) подпись:	<u>Полов А.А. /Ипр.</u> (Фамилия, имя, отчество) подпись:

Подпись ответственного исполнителя				
Наименование рабочего места	Доп. время	Подпись (подпись/Фамилия, имя, отчество)		Доп. время
		Производитель работ (наблюдатель)	Исполнитель работ	
		<u>Матышов А.С. /Ипр.</u>	<u>Матышов А.С. /Ипр.</u>	<u>Матышов А.С. /Ипр.</u>

Подпись ответственного руководителя работ

Подпись ответственного исполнителя		Подпись ответственного исполнителя	
Ответственный руководитель работ	<u>Леськине Р.М. /Ипр.</u> (Фамилия, имя, отчество) подпись:	Производитель работ (наблюдатель): <u>Матышов А.С. /Ипр.</u> (Фамилия, имя, отчество) подпись:	<u>Полов А.А. /Ипр.</u> (Фамилия, имя, отчество) подпись:
Производитель работ (наблюдатель)	<u>Матышов А.С. /Ипр.</u> (Фамилия, имя, отчество) подпись:	Именная бригада	<u>Полов А.А. /Ипр.</u> (Фамилия, имя, отчество) подпись:

Подпись в составе бригады			
Имя и фамилия бригады (Фамилия, имя, отчество, группа)	Подпись	Доп. время (допускающий)	Подпись (подпись/Фамилия, имя, отчество)

Работа полностью закончена, бригада удалена, материалы, установленной бригадой сметы, сообщено (кому) _____
 Диспеттеру ОДС (по телефону): _____

Дата: _____ время _____
 Производитель работ (наблюдатель): Матышов А.С. /Ипр.
 (подпись): _____
 Ответственный руководитель работ: Леськине Р.М. /Ипр.
 (подпись): _____



**Спасибо за
внимание!**