



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"БРАТСКОЕ МОНТАЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ГИДРОЭЛЕКТРОМОНТАЖ"

Департамент проектирования электрических сетей

Россия, 665717, Иркутская область, г. Братск, ул. Коммунальная, д. 21, а/я 2952,
сайт: bmugem.ru; E-mail: gemn1@bmugem.ru; Тел / факс: (395-3) 41-63-43

Регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов
Ассоциация "Байкальское региональное объединение проектировщиков"
0049.6-2017-3823008280-П-46 от 23.12.2009

Договор № 017/03-ВЭС-2018 от 27.03.2018

**«Строительство объекта: ПС 35/10 кВ Геологическая
Строительство объекта: ВЛ 35 кВ Столбово – Усть-Куда 2-й этап
Реконструкция объекта: ВЛ-10 кВ Грановщина - Усть-Куда Цепь
Б от ПС 35/10кВ Грановщина до опоры 202 с.Усть-Куда инв.
№6000100098 Реконструкция объекта: ВЛ-10кВ Грановщина -
Усть-Куда Цепь А от ПС 35/10 кВ Грановщина до оп.181 с.Усть-
Куда инв. №6000100099»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ЛЭП 35 КВ, 10 КВ, ВОЛС

РАЗДЕЛ 3.1. ПЕРЕСЕЧЕНИЯ И ПЕРЕУСТРОЙСТВА

017/03-ВЭС-2018-02-04-ТКР1

Том 3.1.2

Изм	№ док.	Подпись	Дата
1	149/19		20.08.19



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"БРАТСКОЕ МОНТАЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ГИДРОЭЛЕКТРОМОНТАЖ"

Департамент проектирования электрических сетей

Россия, 665717, Иркутская область, г. Братск, ул. Коммунальная, д. 21, а/я 2952,
сайт: bmugem.ru; E-mail: gennl@bmugem.ru; Тел / факс: (395-3) 41-63-43

Регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов
Ассоциация "Байкальское региональное объединение проектировщиков"
0049.6-2017-3823008280-П-46 от 23.12.2009

Договор № 017/03-ВЭС-2018 от 27.03.2018

**«Строительство объекта: ПС 35/10 кВ Геологическая
Строительство объекта: ВЛ 35 кВ Столбово – Усть-Куда 2-й этап
Реконструкция объекта: ВЛ-10 кВ Грановщина - Усть-Куда
Цепь Б от ПС 35/10кВ Грановщина до опоры 202 с.Усть-Куда
инв. №6000100098 Реконструкция объекта: ВЛ-10кВ
Грановщина - Усть-Куда Цепь А от ПС 35/10 кВ Грановщина до
оп.181 с.Усть-Куда инв. №6000100099»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ЛЭП 35 КВ, 10 КВ, ВОЛС

РАЗДЕЛ 3.1. ПЕРЕСЕЧЕНИЯ И ПЕРЕУСТРОЙСТВА

017/03-ВЭС-2018-02-04-ТКР1

Том 3.1.2

Изм	№ док.	Подпись	Дата
1	149/19		20.08.19

Руководитель
Департамента проектирования электрических сетей

Д.А. Шибанов

Главный инженер проекта

Д.В. Таборов

2019

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Обозначение	Наименование	Примечание
017/03-ВЭС-2018-00-04-СПД	Состав проектной документации	3-6
	ЛЭП 35 кВ, 10 кВ, ВОЛС Раздел 3.1. Пересечения и переустройства	
017/03-ВЭС-2018-02-04-ТКР1.ПЗ	Текстовая часть	Изм.1 (Зам.)
	1. Характеристика трассы линейного объекта	7
	1.1. ВЛ 35 кВ	7
	1.2. ВЛ 10 кВ	8
	2. Пересечения и переустройства	9
017/03-ВЭС-2018-02-04-ТКР1	Графическая часть	
Лист 1	План пересечения ВЛ 35 кВ с керосинопроводом и кабелем связи (Переход 1)	10 Изм.1 (Зам.)
Лист 2	План переустройства ВЛ 10 кВ (Переход 2)	11
Лист 3	Продольный профиль пересечения ВЛ 35 кВ с ВЛ 10 кВ	12
Лист 4	Ведомость пересечений	13
	Приложения	
Приложение А	Технические условия АО «Восточно – Сибирская топливная компания» №004-18 от 07.09.2018	14-16
Приложение Б	Письмо АО «АНХК» №12-1-40691 от 27.08.2019 «О согласовании проектной документации»	17
Приложение В	Письмо АО «Восточно – Сибирская топливная компания» №666 от 06.09.2019 «О согласовании проектной документации»	18
	Таблица регистрации изменений	19

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	149/19	<i>ф</i>	20.08.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Степанова	<i>ф</i>	08.07.19		
Проверил	Бархатова	<i>сн/ф</i>	08.07.19		
Н.контр.	Шкрадюк	<i>сн/ф</i>	08.07.19		

017/03-ВЭС-2018-02-04-ТКР1.С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	-	1



Департамент
проектирования
электрических сетей
г. Иркутск

№ п/п	Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	-	017/03-ВЭС-2018-00-04-СПД	Состав проектной документации	Общий переплет с каждым томом проектной документации
-	-	-	Общие материалы проектной документации	
1	1	017/03-ВЭС-2018-00-04-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	6	017/03-ВЭС-2018-00-04-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
3	8	017/03-ВЭС-2018-00-04-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
4	9	017/03-ВЭС-2018-00-04-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
-	-	-	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
5	12.2	017/03-ВЭС-2018-00-04-ТБЭ	Раздел 12.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
-	-	-	Раздел 11. Смета на строительство	
6	11.1	017/03-ВЭС-2018-00-04-СМ	11.1. Сводный сметный расчет стоимости строительства	
-	-	-	ПС 35/10 кВ Геологическая	
-	-	-	Раздел 1. Пояснительная записка	См. общие материалы проектной документации
7	2.1	017/03-ВЭС-2018-01-04-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
8	3.1	017/03-ВЭС-2018-01-04-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
9	4.1	017/03-ВЭС-2018-01-04-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
-	-	-	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
10	5.1.1	017/03-ВЭС-2018-01-04-ИОС1	Подраздел 5.1. Система электроснабжения	
-	-	-	Подраздел 5.2. Система водоснабжения	Не разрабатывается в соответствии с заданием
11	5.3.1	017/03-ВЭС-2018-01-04-ИОС3	Подраздел 5.3. Система водоотведения	

017/03-ВЭС-2018-00-04-СПД

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Таборов				04.2019
Н.контр.	Бархатова				04.2019

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	4



Департамент
проектирования
электрических сетей
г. Иркутск

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						4
№ п/п	Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание		
-	-		Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Не разрабатывается в соответствии с заданием		
12	5.5.1	017/03-ВЭС-2018-01-04-ИОС5	Подраздел 5.5. Сети связи			
-	-	-	Подраздел 5.6. Система газоснабжения	Не разрабатывается в связи с отсутствием в составе проектируемой ПС объектов газоснабжения		
-	-	-	Подраздел 5.7. Технологические решения			
13	5.7.1.1	017/03-ВЭС-2018-01-04-ИОС6	5.7.1. Первичные электрические соединения			
14	5.7.2.1	017/03-ВЭС-2018-01-04-ИОС7	5.7.2. Релейная защита, автоматика и противоаварийное управление			
15	5.7.3.1	017/03-ВЭС-2018-01-04-ИОС8	5.7.3. Автоматизированные системы управления технологическими процессами			
16	5.7.4.1	017/03-ВЭС-2018-01-04-ИОС9	5.7.4. Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учёта электроэнергии			
17	5.7.5.1	017/03-ВЭС-2018-01-04-ИОС10	5.7.5. Технические решения по обеспечению ЭМС			
18	5.7.6.1	017/03-ВЭС-2018-01-04-ИОС11	5.7.6. Технические средства организации охраны подстанции			
19	5.7.7.1	017/03-ВЭС-2018-01-04-ИОС12	5.7.7. Расчёт токов КЗ, уставок устройств РЗА и противоаварийное управление			
20	5.7.8.1	017/03-ВЭС-2018-01-04-ИОС13	5.7.8. Расчеты электрических режимов			
-	-	-	Раздел 6. Проект организации строительства	См. общие материалы проектной документации		
-	-	-	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не разрабатывается в связи с отсутствием в составе проектируемого объекта соответствующих сооружений		
-	-	-	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	См. общие материалы проектной документации		
-	-	-	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	См. общие материалы проектной документации		
-	-	-	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	В соответствии с Градостроительным кодексом РФ проектом не предусматриваются		
21	10(1)	017/03-ВЭС-2018-01-04-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения			
						Лист
						2
						017/03-ВЭС-2018-00-04-СПД
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

№ п/п	Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
			требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
-	-	-	Раздел 11. Смета на строительство	
22	11.1.1	017/03-ВЭС-2018-01-04-СМ1	11.1. Сводная ведомость стоимости строительства. Объектные и локальные сметные расчеты (сметы)	
23	11.2.1	017/03-ВЭС-2018-01-04-СМ2	11.2. Обоснование стоимости. Прайс-листы	
-	-	-	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
-	-	-	12.1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Не разрабатывается согласно постановлению Правительства РФ от 21.12.2009 № 1044
-	-	-	12.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	См. общие материалы проектной документации
-	-	-	ЛЭП 35 кВ, 10 кВ, ВОЛС	
-	-	-	Раздел 1. Пояснительная записка	См. общие материалы проектной документации
24	2.2	017/03-ВЭС-2018-02-04-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
25	3.2	017/03-ВЭС-2018-02-04-ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
26	3.1.2	017/03-ВЭС-2018-02-04-ТКР1	3.1. Пересечения и переустройства	
-	-	-	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	Не разрабатывается в связи с отсутствием в составе проектируемого объекта соответствующих сооружений
-	-	-	Раздел 5. Проект организации строительства	См. общие материалы проектной документации
-	-	-	Раздел 6. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	Не разрабатывается в соответствии с заданием
-	-	-	Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды	См. общие материалы проектной документации
-	-	-	Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной	См. общие материалы проектной документации

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

017/03-ВЭС-2018-00-04-СПД

Лист

3

№ п/п	Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
			безопасности	
-	-	-	Раздел 9. Смета на строительство	
27	9.1.2	017/03-ВЭС-2018-02-04-СМ1	9.1. Сводная ведомость стоимости строительства. Объектные и локальные сметные расчёты (сметы)	
28	9.2.2	017/03-ВЭС-2018-02-04-СМ2	9.2. Обоснование стоимости. Прайс-листы	
-	-	-	Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.	
-	-	-	Подраздел 10.1 Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Не разрабатывается согласно постановлению Правительства РФ от 21.12.2009 № 1044

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

017/03-ВЭС-2018-00-04-СПД

Лист

4

Исходные данные

Основанием для проектирования является:

- план капитальных вложений на капитальное строительство на 2018г.;
- перечень проектно – изыскательских работ на 2018г.

Согласно заданию на проектирование проектом предусмотрено:

- строительство двухцепного захода проектируемой по смежному титулу ВЛ 35 кВ Столбово-Усть-Куда на ПС 35/10 кВ Геологическая;
- строительство заходов ВЛ 10 кВ Грановщина - Усть-Куда на ПС 35/10 кВ Геологическая.

1. Характеристика трассы линейного объекта

1.1. ВЛ 35 кВ

Трасса отмыкает от проектируемой ПС 35/10кВ Геологическая и примыкает к проектируемой по смежному титулу ВЛ 35кВ Столбово-Усть-Куда (сущ. опора №40 У35-2т+5).

Протяженность участка в воздушном исполнении -334,69 м, в кабельном – 21,5м. Общее направление трассы юго-западное.

Трасса проходит по склону. Продольные уклоны участка изыскания меняются в пределах 90-130 ‰, а поперечные от 1 до 450‰.

Проектируемая трасса проходит по территории с луговой и лесной растительностью

Основные характеристики трасс проектируемых линий приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Величина
1	Протяженность участка ВЛ 35 кВ, км	0,33469
2	Протяженность трассы по угодьям, в том числе:	
	- просека, км	0,02803
	- луг, км	0,30666
3	Протяженность участка КЛ 35кВ,км	0,0215

Типы металлических опор на проектируемой ВЛ 35кВ приняты с учетом марок подвешиваемых проводов, количества монтируемых цепей и условий прохождения трассы ВЛ.

На проектируемой ВЛ 35 кВ приняты двухцепные металлические опоры:

- промежуточные - ПБ35-2т по типовому 3.407.1-164;
- анкерные - У35-2т, У35-2т+5 по типовому 3078тм-т8.

В качестве фундаментов под анкерно-угловые опоры приняты сборные железобетонные унифицированные фундаменты с установкой ригелей. Подножки, ригели предусматриваются по материалам для проектирования – серии 3.407-115 «Унифицированные фундаментные конструкции ВЛ 35-500 кВ» и 1623-т5.

Опора ПБ35-4.1т устанавливается в сверленные котлован с засыпкой пазух песчано-гравийной смесью. Вокруг опоры выполняется глиняная отмостка.

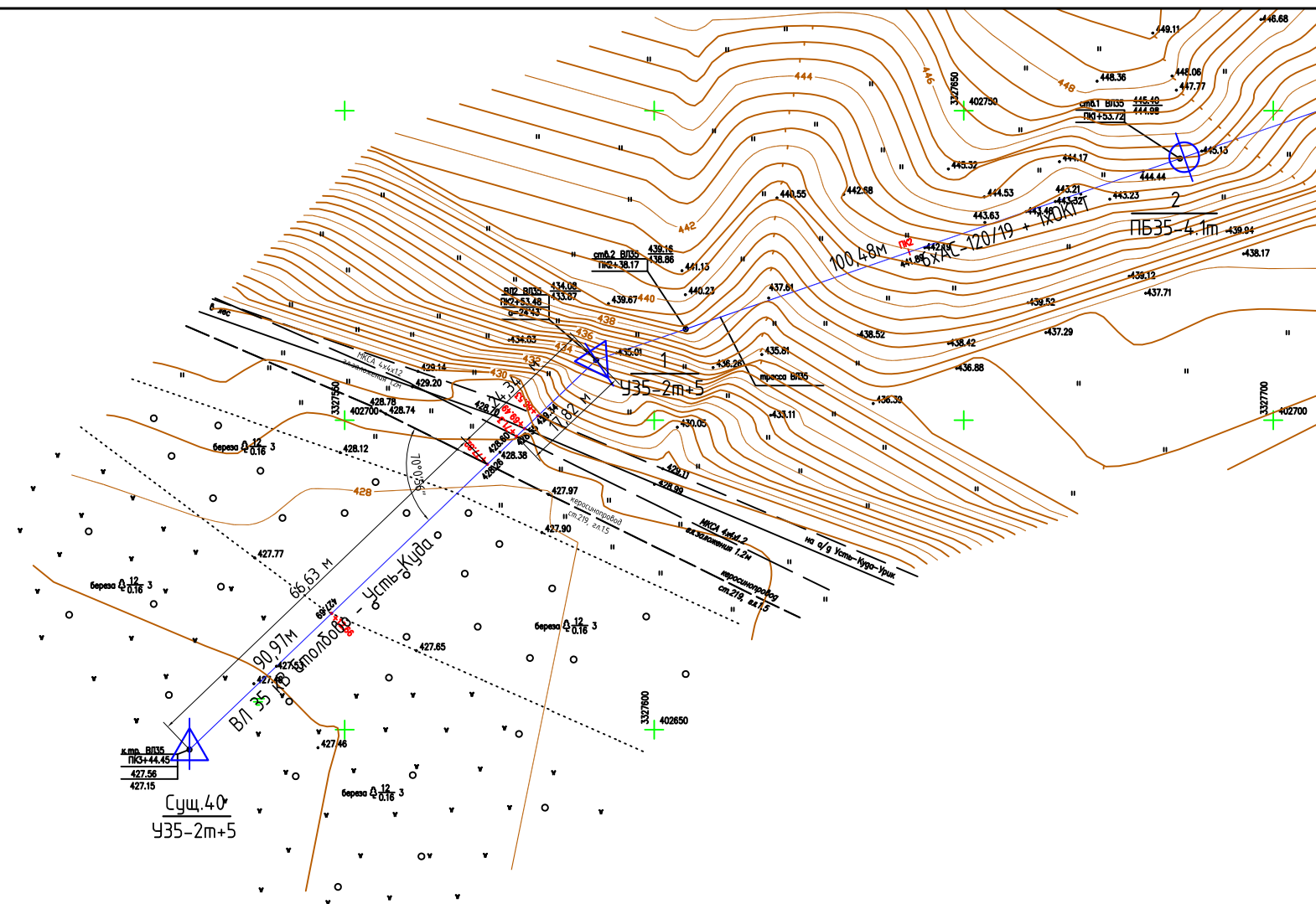
Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

1	-	Зам.	149/19		20.08.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Степанова				08.07.19
Проверил	Бархатова				08.07.19
Н.контр.	Шкрадюк				08.07.19

017/03-ВЭС-2018-02-04-ТКР1.ПЗ

ЛЭП 35 кВ, 10 кВ, ВОЛС
Раздел 3.1. Пересечения и
переустройства.
Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	3
Департамент проектирования электрических сетей г. Иркутск		



1. План составлен на основе топографической съемки, выполненной департаментом проектирования электрических сетей Иркутского филиала ООО "БМУ ГЭМ" в марте 2018г.
2. Система координат- МСК-38
3. Система высот- Балтийская 1977.
4. Сечение рельефа горизонталями через 0,5 м

6,0 6,0 6,0

0,6

Ограждение дорог "Нью-Джерси"

Ж.б.плиты ПДН-АIV, В27,5, F300, размером 2,0x6,0x0,14 м (серия 3.503.1-91) h=0,14м

Песчано-гравийная смесь

Действующий керосинопровод Глубина заложения 1,5 м

Кабель связи Глубина заложения 1,2 м

6,0

0,6

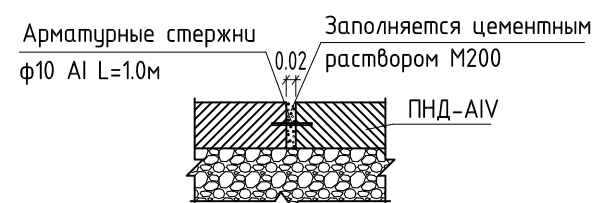
Ограждение дорог "Нью-Джерси"


Кабель связи

Глубина заложения 1,2 м

Действующий керосинопровод Глубина заложения 1,5 м

Деталь шва омоноличивания



						017/03-ВЭС-2018-02-04-ТКР1		
1	-	Зам.	149/19	<i>[Signature]</i>	20.08.19	Строительство объекта: ПС 35/10 кВ Геологическая. Строительство объекта: ВЛ 35 кВ Столбово - Усть-Куда 2 этап. Реконструкция объекта: ВЛ-10 кВ Грановщина - Усть-Куда Цель Б от ПС 35/10 кВ Грановщина до опоры 202 с.Усть-Куда инв. №6000100098. Реконструкция объекта: ВЛ-10 кВ Грановщина-Усть-Куда Цель А от ПС 35/10 кВ Грановщина до оп.181 с.Усть-Куда инв. №6000100099		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						ЛЭП 35 кВ, 10 кВ, ВОЛС		
						Раздел 3.1. Пересечения и переустройства. Графическая часть		
Разработал	Степанова	<i>[Signature]</i>	02.07.19			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Бархатова	<i>[Signature]</i>	02.07.19			П	1	
Н. контр.	Шкрадюк	<i>[Signature]</i>	02.07.19			 <div style="float: right;"> Департамент проектирования электрических сетей г. Иркутск </div>		
						План пересечения ВЛ 35 кВ с керосинопроводом и кабелем связи (Переход 1)		

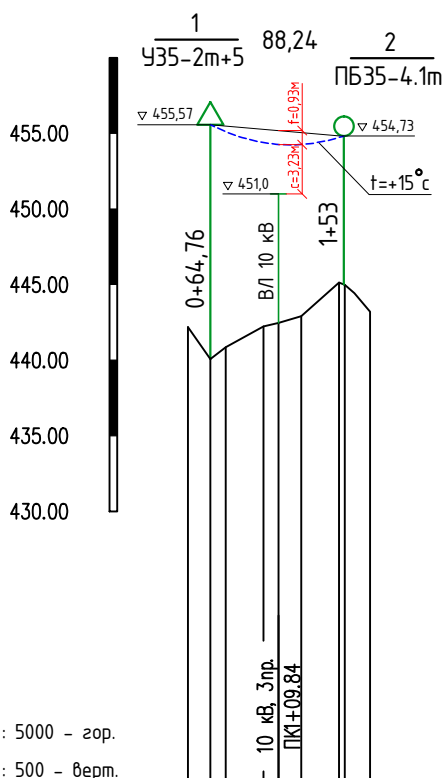
Согласовано

Взам. члв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

План переустройства ВЛ 10 кВ
см. черт. 017/03-ВЭС-2018-02-04-ТКР1 л.2



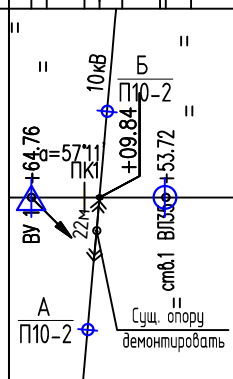
Исходные данные для расчета перехода

Наименование		Величина
Марка провода АС120/19		
Удельная нагрузка от веса провода, кгс/мм × м ²		3,44×10 ⁻³
Напряжение провода при t=+15°С, кгс/мм ²		3,64
Пролет провода, м	Расчетный	88,24
	Приведенный	94,57

Результат расчета перехода

Пересекаемый объект	Владелец пересекаемого объекта	Расстояние X, м	Стрела провеса f, м	Нормальный режим	
				Габарит C, м	Расчетный
ВЛ 10 кВ		45	1,82	3,23	3,0

Ситуационный план



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Продольный профиль составлен на основе материалов изысканий, выполненных Департаментом проектирования электрических сетей Иркутского филиала ООО "БМУ ГЭМ" в марте 2018г.
2. Система высот - Балтийская 1977.

017/03-ВЭС-2018-02-04-ТКР1

Строительство объекта: ПС 35/10 кВ Геологическая. Строительство объекта: ВЛ 35 кВ Столбово - Усть-Куда 2 этап. Реконструкция объекта: ВЛ-10 кВ Грановщина - Усть-Куда Цепь Б от ПС 35/10 кВ Грановщина до опоры 202 с.Усть-Куда инв. №6000100098. Реконструкция объекта: ВЛ-10 кВ Грановщина-Усть-Куда Цепь А от ПС 35/10 кВ Грановщина до оп.181 с.Усть-Куда инв. №6000100099

ЛЭП 35 кВ, 10 кВ, ВОЛС
Раздел 3.1. Пересечения и переустройства.
Графическая часть

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Продольный профиль
пересечения ВЛ 35 кВ с ВЛ 10 кВ



Департамент
проектирования
электрических сетей
г. Иркутск

№ пере хода	Наименование пересекаемого объекта	Пикет пересечения	Опоры проектируемой ВЛ, ограничивающие пролет пересечения		№ чертежа
			Номера опор	Шифр опор	
1	Полевая автодорога	2+68	сущ. 40 - 1	У35-2м+5, У35-2м+5	017/03-ВЭС-2018-02-04-ТКР1 л.1
	Кабель связи, МКСА 4х4х1.2	2+71,3			
	Керосинопровод	2+77,82			
2	ВЛ 10 кВ	1+09,84	2 - 3	ПБ35-4.1м, У35-2м+5	017/03-ВЭС-2018-02-04-ТКР1 л.2 017/03-ВЭС-2018-02-04-ТКР1 л.3

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

017/03-ВЭС-2018-02-04-ТКР1

Строительство объекта: ПС 35/10 кВ Геологическая. Строительство объекта: ВЛ 35 кВ Столбово -
Усть-Куда 2 этап. Реконструкция объекта: ВЛ-10 кВ Грановщина - Усть-Куда Цепь Б от ПС 35/10 кВ
Грановщина до опоры 202 с.Усть-Куда инв. №6000100098. Реконструкция объекта: ВЛ-10 кВ
Грановщина-Усть-Куда Цепь А от ПС 35/10 кВ Грановщина до оп.181 с.Усть-Куда инв. №6000100099

ЛЭП 35 кВ, 10 кВ, ВОЛС

Раздел 3.1. Пересечения и переустройства.
Графическая часть

Стадия	Лист	Листов
П	4	

Разработал Степанова

Проверил Бархатова

Н. контр. Шкрадюк

02.07.19

02.07.19

02.07.19

Ведомость пересечений



Департамент
проектирования
электрических сетей
г. Иркутск



акционерное общество ВОСТОЧНО-СИБИРСКАЯ ТОПЛИВНАЯ КОМПАНИЯ

Юридический и фактический адрес:
664050, Россия, г. Иркутск, ул. Байкальская, 263
Адрес для корреспонденции:
664075, г. Иркутск-75, а/я 51
Тел./факс (3952) 35-99-25, 35-99-26
e-mail: office@irk-vstk.ru
АФТН: УИИИАПТК

АО «БайкалИнвестБАНК»
г. Иркутск, БИК 042 520 706
р/с 4070 2810 6000 0000 0139
к/с 3010 1810 5000 0000 0706
ИНН 3811050093 КПП 381101001
ОКВЭД 46.71; 52.23.19 ОКПО 44250554
ОКАТО 25701000001

07 09 2018 № 605
На № 150-352 от 27.07.2018г.

Руководителю департамента
проектирования электрических
сетей
ООО «БМУ Гидроэлектромонтаж»
Д.А.Шибанову

*ТУ по проектированию ВЛ 35кВ
в местах прохождения
и пересечения авиакеросинопровода*

Технические условия № 004-18

на прохождение в границах охранной зоны и пересечение ВЛ 35кВ (Столбово-Садоводство; Столбово-Усть-Куда) магистрального авиакеросинопровода «Ангарск – Иркутский аэропорт».

На указанных участках пересечения линейная часть магистрального авиакеросинопровода выполнена трубой 219х8 и имеет заглубление около 1 метра. Транспортируемый продукт – топливо для реактивных двигателей ТС-1 по ГОСТ 10227-86.

Кроме того, вдоль авиакеросинопровода проложен кабель высокочастотной связи, предназначенный для обслуживания авиакеросинопровода, кабель проходит примерно в 6-9 м от оси авиакеросинопровода на глубине ~ 0,8-1,2 м с левой стороны по ходу авиакеросинопровода в аэропорт. На трассе авиакеросинопровода от КИП 31 до КИП 33 кабель проходит примерно в 6-9 м от оси керосинопровода на глубине ~ 0,8-1,2 м с правой стороны по ходу авиакеросинопровода в аэропорт.

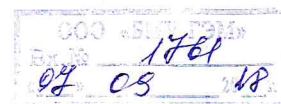
Пересечения ВЛ 35 кВ с магистральным авиакеросинопроводом и кабелем высокочастотной связи на местности необходимо согласовать с представителем АО «ВСТК».

При проектировании ВЛ 35 кВ в соответствии с требованиями СП 36.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*) «Магистральные трубопроводы», необходимо соблюдать следующие требования таблицы № 4 пункт 12 – соблюдение «Правил устройства электроустановок ПУЭ-7», утвержденных Минэнерго.

«Правила устройства электроустановок»:

- п. 2.5.238. При пересечении ВЛ с подземным кабелем связи и ПВ (или с подземной кабельной вставкой) должны соблюдаться следующие требования:

1) угол пересечения ВЛ до 500 кВ с ЛС и ЛПВ не нормируется;



2) расстояние от подземных кабелей ЛС и ЛПВ до ближайшего заземлителя опоры ВЛ напряжением до 35 кВ или ее подземной металлической или железобетонной части должно быть не менее приведенных в таблице 2.5.26 – **не менее 10м.:**

б) в пролете пересечения ВЛ с ЛС и ЛПВ крепление проводов ВЛ на опорах, ограничивающих пролет пересечения, должно осуществляться с помощью глухих зажимов, не допускающих падения проводов на землю в случае их обрыва в соседних пролетах.:

- п. 2.5.287. Угол пересечения ВЛ 35 кВ и ниже с подземными магистральными и промышленными газопроводами, нефтепроводами, нефтепродуктопроводами, трубопроводами сжиженных углеводородных газов и аммиакопроводами* не нормируется.

- п. 2.5.288. Расстояния при пересечении, сближении и параллельном следовании ВЛ с подземными трубопроводами должны быть не менее приведенных в табл.2.5.40 - **не менее 10 м.**

В целях обеспечения безопасной эксплуатации авиакеросинопровода настоятельно рекомендуем:

- опоры ВЛ 35 кВ установить вне охранной зоны на расстоянии 25 м от оси авиакеросинопровода в обе стороны;
- пересечение ВЛ 35 кВ с авиакеросинопроводом предусмотреть под углом не менее 60°.

Для удобства обслуживания магистрального авиакеросинопровода и высокочастотного кабеля связи рекомендуем опоры ВЛ 35 кВ разместить на максимально возможное расстояние от оси трубопровода и высокочастотного кабеля связи.

В проекте должно быть указано (нанесено) прохождение магистрального авиакеросинопровода и высокочастотного кабеля связи обслуживающего магистральный авиакеросинопровод.

Кроме того, проектом на производство работ предусмотреть компенсирующие мероприятия для временного переезда спецтехники через магистральный авиакеросинопровод и кабель связи, т.е. разработать план переезда и чертеж усиления переезда дорожными плитами с ограждением мест переезда трубопровода и кабеля связи. Проект производства работ согласовать с АО «ВСТК»

Проект на строительство должен быть согласован с собственником магистрального авиакеросинопровода АО «Ангарская нефтехимическая компания».

При проектировании и планировании производства работ необходимо руководствоваться «Правилами охраны магистральных трубопроводов», утв. постановлением Госгортехнадзора России от 22.04.1992 № 9 (в ред. постановления Госгортехнадзора России от 23.11.1994 № 61) и «Правилами охраны линий и сооружений связи РФ», утв. постановлением Правительства РФ от 09.06.1995 № 578.

При производстве работ подрядчику для определения прохождения оси трубопровода и кабеля связи на местности, а также сроки выполнения этих работ необходимо согласовать с эксплуатирующей авиакеросинопровод организацией.

Любые работы, проводимые в охранной зоне магистрального керосинопровода (25 метров от оси трубопровода) могут выполняться только после предварительного получения соответствующего разрешения от эксплуатирующей организации.

Для получения «Разрешения на производство работ в охранной зоне авиакеросинопровода» необходимо предоставить следующие данные:

- дата, время и сроки выполнения работ;

- организация – производитель работ (подрядчик);
- ответственный руководитель работ (должность, Ф.И.О.)

В охранной зоне авиакеросинопровода без письменного разрешения АО ВСТК запрещается:

- сооружать проезды и переезды через трассу керосинопровода, устраивать стоянки автомобильного транспорта, тракторов, механизмов, складирование материалов;
- производить всякого рода открытые и подземные, горные, строительные, монтажные и взрывные работы, планировку грунта;
- производить геолого-съёмочные, геологоразведочные, поисковые, геодезические и другие изыскательские работы, связанные с устройством скважин, шурфов и взятием проб грунта.

Предприятия, организации, имеющие намерение производить работы в охранной зоне авиакеросинопровода, обязаны в срок не позднее, чем за 5 суток до начала работ пригласить представителя АО ВСТК на место производства работ.

Главный инженер АО «ВСТК»



Сазонов А.В.



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АНГАРСКАЯ НЕФТЕХИМИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ"
(АО "АНХК")

г. Ангарск, Иркутская обл., 665830
Телефон: (3955) 578404, факс: (3955) 577002, 577597, e-mail: delo@anhk.rosneft.ru
ОКПО 05742746, ОГРН 1023800520600, ИНН/КПП 3801009466/997250001

27.08.2019 № 12-1-40691
на № 150-345 от 23.08.2019

Г ООО " Братское монтажное управление" Г
Гидроэлектромонтаж
Шибанов Д. А.

Г О согласовании проектной документации Г

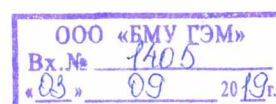
Уважаемый Дмитрий Алексеевич!

АО «АНХК» согласовывает проектную документацию выполненную по ТУ № 004-18 от 07.09.2019, в части пересечения проектируемой ВЛ – 35 кВ с магистральным авиакеросинопроводом и кабелем высокочастотной связи. В соответствии с техническими условиями проект дополнительно необходимо согласовать с эксплуатирующей керосинопровод организацией АО «ВСТК».

Генеральный директор

К. В. Зеленский

Исполнитель: Лапердина Оксана Олеговна
+7 (395) 557-51-65, 86 515 57-51-65, LaperdinaOO@anhk.rosneft.ru





**акционерное общество
ВОСТОЧНО-СИБИРСКАЯ
ТОПЛИВНАЯ КОМПАНИЯ**

Юридический и фактический адрес:
664050, Россия, г. Иркутск, ул. Байкальская, 263
Адрес для доставки корреспонденции:
664075, г. Иркутск-75, а/я 51
Тел./факс (3952) 35-99-25
e-mail: office@irk-vstk.ru
АФТН: УНИИАПТК

ФПАО «Дальневосточный банк» «Иркутский»
БИК 042 520 706
к/с 3010 1810 2000 0000 0776
р/с 4070 2810 9130 1000 0178
ИНН 3811050093 КПП 381101001
ОКВЭД 46.71; 52.23.19 ОКПО 44250554
ОКАТО 25701000001

№ СС 09.2019 № ССС
На № 150-367 от 04.09.2019 г.

О согласовании
проектной документации

Руководителю департамента
проектирования электрических сетей
ООО «БМУ Гидроэлектромонтаж»
Д.А. Шибанову

На Ваш запрос №150-367 от 04.09.2019 г. о согласовании проектной документации, выполненной по ТУ 004-18 от 07.09.2018 г.

АО «ВСТК» согласовывает проектную документацию ЛЭП 35 кВ, ВОЛС раздел 3.1. Пересечения и переустройства 017/03-ВЭС-2018-02-04-ТКР1 том 3.1.2.

При производстве работ по устройству временного переезда через авиакеросинопровод и кабель связи для определения прохождения оси трубопровода и кабеля связи на местности Вам необходимо пригласить представителя АО «ВСТК».

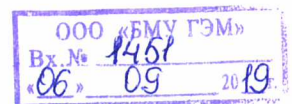
При работе в охранной зоне авиакеросинопровода Вам необходимо получить от АО «ВСТК» «Разрешение на производство работ в охранной зоне». Для этого необходимо предоставить следующие данные:

- дата, время и сроки выполнения работ;
- организация – производитель работ (подрядчик);
- ответственный руководитель работ (должность, Ф.И.О.)

Главный инженер АО «ВСТК»

А.В. Сазонов

8 3955 578965 – т. Щербakov А.А.
E-mail: sherbakov@irk-vstk.ru



[illegible]