

«ВОЛС на участке ПС 110/10 кВ КС-4 – ПС 110/10 кВ Созорье – ПС 500 кВ Пыть-Ях
(новое строительство, протяженность ВОЛС – 95,4 км)»

Проектная документация

Строительство ВОЛС по ВЛ-110кВ. Линейные сооружения.

Раздел 8

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

НЮЭС-ПД-001-ЛС.ПБ

Том 1

г. Ханты-Мансийск

2016г.



ЭНЕРГОСТРОЙ

Договор подряда № 6/15-19

Экз. № ____

От «30» декабря 2015г.

«ВОЛС на участке ПС 110/10 кВ КС-4 – ПС 110/10 кВ Созорье – ПС 500 кВ Пыть-Ях
(новое строительство, протяженность ВОЛС – 95,4 км)»

Проектная документация

Строительство ВОЛС по ВЛ-110кВ. Линейные сооружения.

Раздел 8

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

НЮЭС-ПД-001-ЛС.ПБ

Том 1

Генеральный директор

Главный инженер проектов



А.А. Гергель

А.Н. Селезнев

г. Ханты-Мансийск

2016г.



ЭНЕРГОСТРОЙ

«ВОЛС на участке ПС 110/10 кВ КС-4 – ПС 110/10 кВ Созорье – ПС 500 кВ Пыть-Ях
(новое строительство, протяженность ВОЛС – 95,4 км)»

Проектная документация

Строительство ВОЛС по ВЛ-110кВ. Линейные сооружения.

Раздел 8

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

НЮЭС-ПД-001-ЛС.ПБ

Том 1

Генеральный директор

Главный инженер проекта



А.А. Гергель

А.Н. Селезнев

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

г. Ханты-Мансийск

2016г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Страница
	Содержание	1
	Состав проектной документации	2
	Соответствие проектных решений действующим нормам и правилам	3
1	Описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта	4-5
2	Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте	5
3	Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта	5
4	Описание проектных решений по размещению линейного объекта, в том числе зданий, строений и сооружений в его составе, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта	6
5	Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предела огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций обеспечивающих функционирование линейного объекта	6
6	Перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	6-7
7	Сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности;	7
8	Перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации;	7
9	Описание и обоснование технических систем противопожарной защиты	7
10	Описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем	7
11	Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности линейного объекта	8
12	Определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества	8

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

НЮЭС-ПД-001-ЛС.ПБ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Мелешков С.С.			08.16
ГИП		Селезнев А.Н.			08.16

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Стадия	Лист	Листов
П	1	8
		

Состав проектной документации

Обозначение	Наименование	Примечание
НЮЭС-ПД-001-ЛС.СП	Состав проекта	
НЮЭС-ПД-001-ЛС.ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
НЮЭС-ПД-001-ЛС.ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	Не разрабатывается ос- новании права владения ВЛ-110кВ.
НЮЭС-ПД-001-ЛС.ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктив- ные решения линейного объекта. Искус- ственные сооружения	
НЮЭС-ПД-001-ЛС.ИЛО	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	Не разрабатывается.
НЮЭС-ПД-001-ЛС.ПОС	Раздел 5. Проект организации строитель- ства	
НЮЭС-ПД-001-ЛС.ПОД	Раздел 6. Проект организации работ по сносу или демонтажу линейного объекта	Не разрабатывается.
НЮЭС-ПД-001-ЛС.ООС	Раздел 7. Мероприятия по охране окружа- ющей среды	

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

Соответствие проектных решений действующим нормам и правилам по проектированию и строительству

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и строительных норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Главный инженер проекта

 Селезнев А.Н.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						НЮЭС-ПД-001-ЛС.ПБ	Лист
									3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		

1. Описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта

Линейный объект представляет собой прокладку волоконно-оптической линии связи на участке от оптического кросса расположенного в ОПУ-2 ПС-500кВ Пыть-Ях (координаты: С.Ш: 60°45'23"; В.Д: 72°49'21"). По ОПУ-2 ПС-500кВ Пыть-Ях (координаты: С.Ш: 60°45'23"; В.Д: 72°49'21") ОКСН прокладывается в существующих кабельных лотках и кабель-ростах до ввода ОКСН в кабельный лоток расположенный на территории ПС-500кВ Пыть-Ях, до выхода кабеля на портал (координаты: С.Ш: 60°45'33"; В.Д: 72°49'26"). Далее с портала на опору №1 (координаты: С.Ш: 60°45'33"; В.Д: 72°49'28") ВЛ-110кВ Пыть-Ях — Восточный ПП, на которой устанавливается соединительная оптическая муфта. С опоры №1 (координаты: С.Ш: 60°45'33"; В.Д: 72°49'28") ВЛ-110кВ Пыть-Ях — Восточный ПП кабель прокладывается до опоры №34 (координаты: С.Ш: 60°42'55"; В.Д: 72°56'22") ВЛ-110кВ Пыть-Ях — Восточный ПП, на ней устанавливается разветвительная оптическая муфта №5 (МТОК-ВЗ/216-1КТ3645-К, координаты: С.Ш: 60°42'55"; В.Д: 72°56'22"), для организации отпайки от магистрального ствола ВОЛС на ПС-110 КНС-18 (координаты: С.Ш: 60°41'15"; В.Д: 72°58'43"). Далее от опоры №34 (координаты: С.Ш: 60°42'55"; В.Д: 72°56'22"), ВЛ-110кВ Пыть-Ях — Восточный ПП кабель прокладывается до опоры №100 (координаты: С.Ш: 60°38'36"; В.Д: 73°19'22") ВЛ-110кВ Пыть-Ях — Восточный ПП, на ней устанавливается разветвительная оптическая муфта №10 (МТОК-ВЗ/216-1КТ3645-К, координаты: С.Ш: 60°38'36"; В.Д: 73°19'22"), для организации отпайки от магистрального ствола ВОЛС на ПС-110кВ Созорье (координаты: С.Ш: 60°37'41"; В.Д: 73°17'49"). От опоры №100 (координаты: С.Ш: 60°38'36"; В.Д: 73°19'22") ВЛ-110кВ Пыть-Ях — Восточный ПП, кабель прокладывается до опоры №272 (координаты: С.Ш: 60°49'25"; В.Д: 74°11'7") ВЛ-110кВ Пыть-Ях — Восточный ПП, на которой установлена разветвительная оптическая муфта №22 (МТОК-ВЗ/216-1КТ3645-К, координаты: С.Ш: 60°49'25"; В.Д: 74°11'7"). ОКСН прокладывается по средней траверсе опор ВЛ согласно техническому заданию на проектирование.

Так же волоконно-оптическая линия связи, согласно техническому заданию на проектирование, прокладывается на участке от проектируемого оптического кросса расположенного в узле связи НЮРЭС (координаты: С.Ш: 61°9'24"; В.Д: 72°38'21"), до проектируемого оптического кросса расположенного в ОПУ ПС-220кВ Усть-Балык ПАО «ФСК ЕЭС» Центрального ПМЭС (координаты: С.Ш: 61°9'19"; В.Д: 72°38'21"). Кабель прокладывается по ОПУ НЮРЭС по существующему кабельному лотку до места выхода кабеля из помещения узла связи, далее на опоры ВЛ-0,4кВ «Гаражи» от опоры №1 до опоры №4, с переходом по существующему кабельному лотку на территорию ПС-220кВ Усть-Балык ПАО «ФСК ЕЭС» Центрального ПМЭС, по которой кабель прокладывается в существующем кабельном лотке до места ввода кабеля в ОПУ ПС. В помещении узла связи ПС Усть-Балык кабель прокладывается по существующему кабельному лотку до места установки оптического кросса.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	<p>61°9'19"; В.Д: 72°38'21"). Кабель прокладывается по ОПУ НЮРЭС по существующему кабельному лотку до места выхода кабеля из помещения узла связи, далее на опоры ВЛ-0,4кВ «Гаражи» от опоры №1 до опоры №4, с переходом по существующему кабельному лотку на территорию ПС-220кВ Усть-Балык ПАО «ФСК ЕЭС» Центрального ПМЭС, по которой кабель прокладывается в существующем кабельном лотке до места ввода кабеля в ОПУ ПС. В помещении узла связи ПС Усть-Балык кабель прокладывается по существующему кабельному лотку до места установки оптического кросса.</p>							
						НЮЭС-ПД-001-ЛС.ПБ				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					4

Подвес кабеля по опорам ВЛ-0,4кВ «Гаражи» выполнить на расстояние по вертикали между ОКСН и неизолированными фазными проводами — не менее 0,4 м.
Для выполнения ВОЛС на всех участке приняты кабели, не распространяющие горение.

Пожары рядом с ВОЛС могут быть связаны с происхождение возгорания в зоне жилой застройки, класс пожара – А.

К опасным факторам пожара (ОФП) относят:

- пламя, при горении;
- повышенную температуру окружающей среды, возникшую вследствие реализации первого ОФП;
- тепловой поток от пожара;
- снижение видимости в дыму.

Система обеспечения пожарной безопасности ВОЛС соответствует требованиями ГОСТ 12.1.004–91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования», включает в себя системы предотвращения пожара (СПП), противопожарной защиты (СППЗ), организационно-технические мероприятия (ФЗ N1123 ТР о ТПБ, ст.5, п.2).

Реализация требований систем позволяет исключить возможность возникновения пожара и обеспечивать пожарную безопасность материальных ценностей.

Система предотвращения пожара направлена на исключение возможности возникновения пожара и представляет собой систему мер по предотвращению образования горючей среды и предотвращение образования в горючей среде источников зажигания.

2. Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте

Проектируемый ВОЛС на всем участке выполнена кабелем с оболочкой, не распространяющей горение.

ВОЛС не относится к пожароопасным объектам (сооружениям).

Проектируемая ВОЛС располагается на средней с траверсе.

3. Описание и обоснование проектных решений обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта.

Участки ВОЛС располагается на ВЛ-110кВ и выполнены кабелем с оболочкой, не распространяющей горение, поэтому являются не пожароопасными объектами. К этому участку ВОЛС применимы проектные решения, обеспечивающие пожарную безопасность смежных линий.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							НЮЭС-ПД-001-ЛС.ПБ	Лист
										5
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4. Описание проектных решений по размещению линейного объекта, в том числе зданий, строений и сооружений в их составе, обеспечивающих пожарную безопасность.

Проектные решения по размещению и пожарная безопасность участков ВО/ЛС, проложенных по проектируемому объекту, определены проектными решениями существующих линий.

5. Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений, степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности, предел огнестойкости и класс пожарной опасности строительных конструкций, обеспечивающих функционирование зданий, строений и сооружений, проектируемых и (или) находящихся её составе

Оборудование располагается в помещениях АО «Тюменьэнерго» на ПС-110кВ КНС-18, ПС-110кВ Созорье, узел связи НЮ РЭС.

Назначение зданий – не жилое.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1 (Производственные здания и сооружения)

Помещение располагается в существующих зданиях, соответствующем всем нормам пожарной безопасности. Фактические пределы огнестойкости здания и строительных конструкций превышают требуемые нормативы. Фактический класс конструктивной пожарной опасности здания и класс пожарной опасности строительных конструкций соответствуют требованиям нормативных документов (ст.36 табл.22,123-ФЗ «Технический регламент о требованиях ПБ»).

Проектом изменений существующей планировки не предусмотрено.

6. Перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.

Линейный объект ВО/ЛС не относится к пожароопасным объектам (сооружениям).

Подразделения пожарной охраны, в зоне контроля которых находится здание выноса АО «Тюменьэнерго», имеют все необходимые виды и количество пожарной техники, оборудования, средства индивидуальной защиты, обеспечивающие безопасность подразделений пожарной охраны во время пожара.

Безопасность подразделений пожарной охраны обеспечивается выполнением действий и операций, регламентированных соответствующей инструкцией о порядке действий пожарной команды при тушении пожара и других нормативных документов по охране труда (Правила по охране труда в подразделениях Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий ПОРТО-01-2002), включающих в себя:

- присоединение пожарных автомобилей и стволов к заземляющему контуру при подаче огнетушащего вещества;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			НЮЭС-ПД-001-ЛС.ПБ						
			6						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- обеспечение личного состава защитными костюмами и изолирующими противогазами;
- снятие напряжения с электроустановок перед началом тушения;
- применение соответствующего огнетушащего вещества;
- выбор места установки пожарных машин с обеспечением безопасного расстояния до объекта тушения и его доступности, а также с учетом метеорологических условий.

Подразделения пожарной охраны обеспечены всеми необходимыми видами и количествами пожарной техники и оборудования, а также средствами индивидуальной защиты, обеспечивающими безопасность подразделений пожарной охраны во время пожара: специальные термозащитные костюмы, пожарные каски, средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения.

7. Сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности.

Участки ВО/ЛС не пожароопасные объекты, в соответствии со ст. 25 ФЗ N2123 – ФЗ ТР о ТПБ относятся к категории пожарной опасности Дн (пониженная пожароопасность).

Категория помещений, в которых устанавливается проектируемое оборудование, по взрывопожарной и пожарной опасности согласно СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» – Д.

8. Перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации

Проектируемые телекоммуникационные шкафы размещаются в помещении с имеющимися автоматическими установками пожаротушения системой автоматической пожарной сигнализации.

9. Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожарной сигнализации, пожаротушения) линейного объекта ВО/ЛС

Для участков ВО/ЛС, являющихся не пожароопасными наружными установками, автоматические установки пожарной сигнализации, пожаротушения не требуются. Оборудование монтируется в помещение с существующими системами пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения.

10. Описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем линейного объекта

Проектные решения по противопожарной защите технологических и систем линейного объекта, проложенных по проектируемому объекту, определены проектными решениями существующих линий.

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							7
Инв. № подл.							НЮЭС-ПД-001-ЛС.ПБ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

11. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на линейном объекте ВО/ЛС

Участки ВО/ЛС требуют периодических осмотров. Осмотры выполняются по графику, утвержденному техническим руководителем организации, эксплуатирующей электрические сети, с учетом местных условий эксплуатации.

12. Определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества.

Проектом выполнены все обязательные требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, соблюдены все требования нормативных документов по пожарной безопасности, следовательно, расчет пожарных рисков не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										НЮЭС-ПД-001-ЛС.ПБ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					8