

ОПИСАНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦ

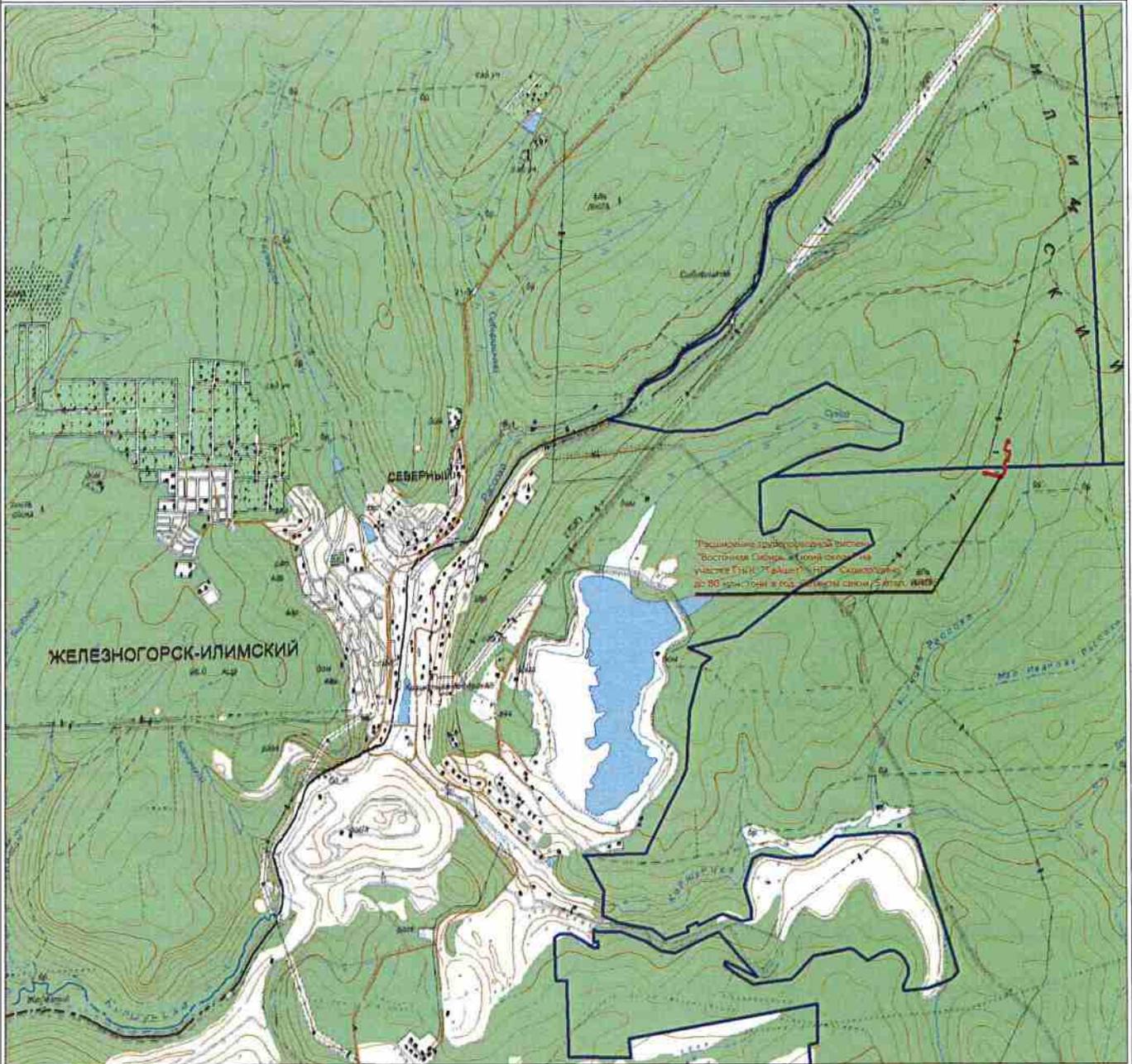
Зона с особыми условиями использования территории (охранная зона) Расширение трубопроводной системы "Восточная Сибирь - Тихий океан" на участке ГНПС "Тайшет" - НПС "Сковородино" до 80 млн. тонн в год. Объекты связи. 5 этап. НПС 5

(наименование объекта, местоположение границ которого описано (далее - объект))

Сведения об объекте					
N п/п	Характеристики объекта			Описание характеристик	
1	2			3	
1	Местоположение объекта			Иркутская область, Нижнеилимский р-н	
2	Площадь объекта ± величина погрешности определения площади ($P \pm \Delta P$), м ²			6010 ± 136	
3	Иные характеристики объекта			1. Ограничения установлены в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 9 июня 1995 г. N 578 "Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации"	
Сведения о местоположении границ объекта					
1. Система координат МСК-38					
2. Сведения о характерных точках границ объекта					
Обозначение характерных точек границ	Координаты, м		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (Mт), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	X	Y			
1	2	3	4	5	6
н1	865128.20	3327362.58	Аналитический метод	0.5	-
н2	865129.78	3327356.22	Аналитический метод	0.5	-
н3	865128.78	3327350.02	Аналитический метод	0.5	-
н4	865130.38	3327343.66	Аналитический метод	0.5	-
н5	865131.74	3327339.90	Аналитический метод	0.5	-
н6	865135.14	3327341.06	Аналитический метод	0.5	-
н7	865132.86	3327350.20	Аналитический метод	0.5	-
н8	865133.86	3327356.40	Аналитический метод	0.5	-
н9	865132.08	3327363.54	Аналитический метод	0.5	-
н1	865128.20	3327362.58	Аналитический метод	0.5	-
					-
н10	865122.48	3327368.36	Аналитический метод	0.5	-
н11	865121.52	3327372.26	Аналитический метод	0.5	-
н12	865096.04	3327366.04	Аналитический метод	0.5	-
н13	865105.12	3327329.56	Аналитический метод	0.5	-
н14	864975.88	3327297.34	Аналитический метод	0.5	-
н15	864954.84	3327381.70	Аналитический метод	0.5	-
н16	864795.04	3327341.84	Аналитический метод	0.5	-
н17	864804.60	3327303.50	Аналитический метод	0.5	-
н18	864681.88	3327273.14	Аналитический метод	0.5	-
н19	864674.12	3327303.86	Аналитический метод	0.5	-
н20	864594.86	3327284.06	Аналитический метод	0.5	-
н21	864596.50	3327277.58	Аналитический метод	0.5	-
н22	864587.04	3327262.46	Аналитический метод	0.5	-
н23	864533.72	3327249.24	Аналитический метод	0.5	-
н24	864594.02	3327008.74	Аналитический метод	0.5	-
н25	864572.82	3326975.92	Аналитический метод	0.5	-
н26	864605.96	3326970.62	Аналитический метод	0.5	-
н27	864604.06	3326957.92	Аналитический метод	0.5	-
н28	864612.30	3326949.46	Аналитический метод	0.5	-

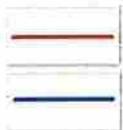
Сведения о местоположении границ объекта							
1. Система координат МСК-38							
2. Сведения о характерных точках границ объекта							
Обозначение характерных точек границ	Координаты, м		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (Mt), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)		
	X	Y					
н29	864613.08	3326946.48	Аналитический метод	0.5	-		
н30	864617.08	3326946.56	Аналитический метод	0.5	-		
н31	864616.20	3326951.20	Аналитический метод	0.5	-		
н32	864608.14	3326959.46	Аналитический метод	0.5	-		
н33	864610.04	3326971.12	Аналитический метод	0.5	-		
н34	864619.22	3326973.90	Аналитический метод	0.5	-		
н35	864553.10	3327237.74	Аналитический метод	0.5	-		
н36	864592.78	3327247.64	Аналитический метод	0.5	-		
н37	864600.80	3327276.90	Аналитический метод	0.5	-		
н38	864599.72	3327281.16	Аналитический метод	0.5	-		
н39	864671.22	3327299.00	Аналитический метод	0.5	-		
н40	864678.98	3327268.30	Аналитический метод	0.5	-		
н41	864809.44	3327300.58	Аналитический метод	0.5	-		
н42	864799.88	3327338.92	Аналитический метод	0.5	-		
н43	864951.92	3327376.86	Аналитический метод	0.5	-		
н44	864972.96	3327292.48	Аналитический метод	0.5	-		
н45	865109.96	3327326.64	Аналитический метод	0.5	-		
н46	865100.88	3327363.10	Аналитический метод	0.5	-		
н10	865122.48	3327368.36	Аналитический метод	0.5	-		
					-		
н47	864607.86	3326974.66	Аналитический метод	0.5	-		
н48	864579.54	3326978.96	Аналитический метод	0.5	-		
н49	864597.94	3327007.44	Аналитический метод	0.5	-		
н50	864538.58	3327246.34	Аналитический метод	0.5	-		
н51	864589.56	3327258.96	Аналитический метод	0.5	-		
н52	864593.26	3327264.86	Аналитический метод	0.5	-		
н53	864589.52	3327250.94	Аналитический метод	0.5	-		
н54	864548.24	3327240.64	Аналитический метод	0.5	-		
н55	864614.42	3326976.62	Аналитический метод	0.5	-		
н47	864607.86	3326974.66	Аналитический метод	0.5	-		
3. Сведения о характерных точках части (частей) границы объекта							
Обозначение характерных точек части границы	Координаты, м		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (Mt), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)		
	X	Y					
1	2	3	4	5	6		
-	-	-	-	-	-		
Сведения о местоположении измененных (уточненных) границ объекта							
1. Система координат МСК-38							
2. Сведения о характерных точках границ объекта							
Обозначение характерных точек границ	Существующие координаты, м		Измененные (уточненные) координаты, м		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (Mt), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	X	Y	X	Y			

План границы объекта



Масштаб 1:100000

Используемые условные знаки и обозначения:



Граница объекта землеустройства

Граница кадастрового квартала

Подпись

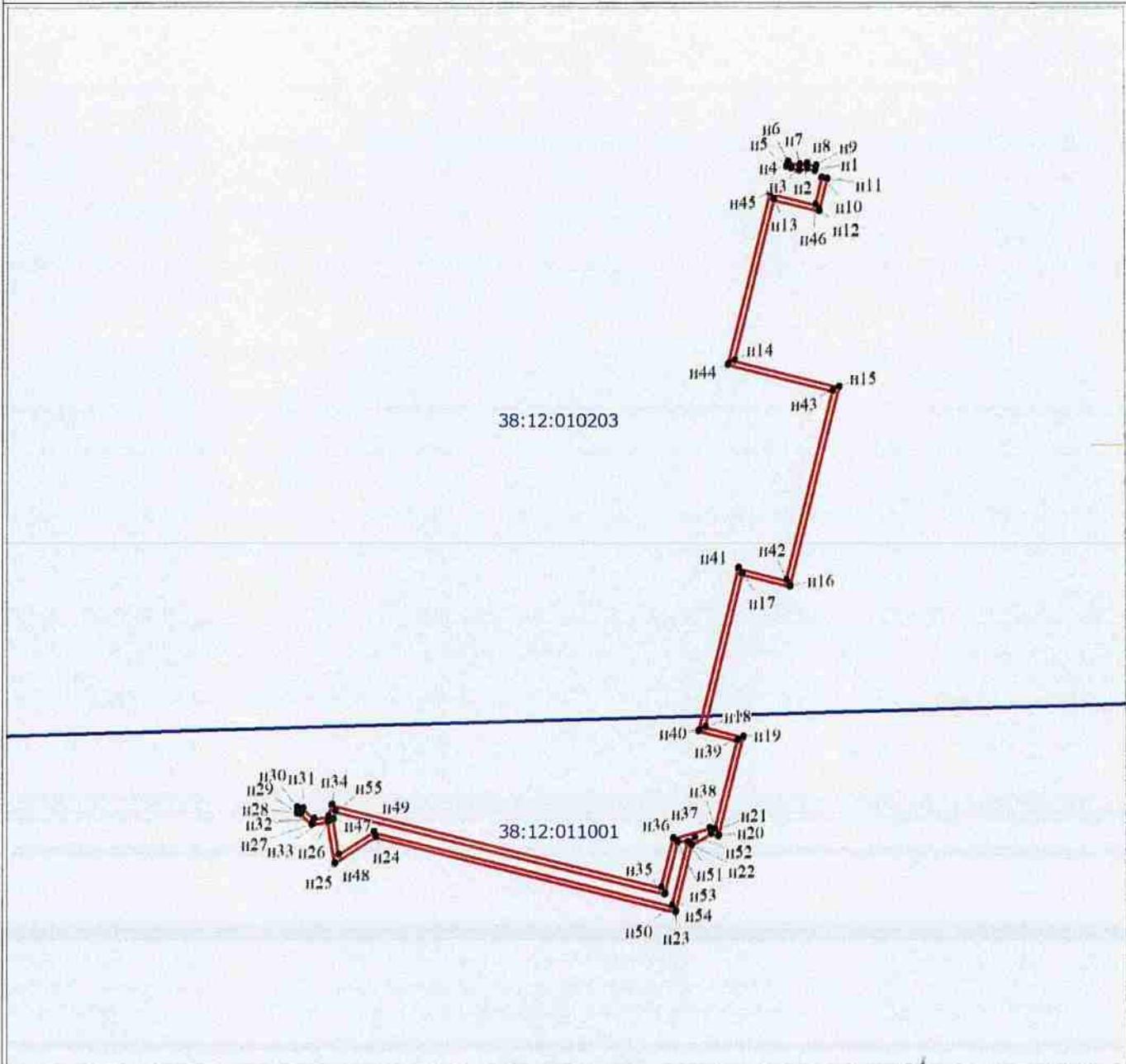
Handwritten signature of Andrey Igorevich Zaitsev



Дата 08 апреля 2019 г.

Место для оттиска печати (при наличии) лица, составившего описание местоположения границ объекта

План границ объекта



38:12:010203

38:12:011001

Масштаб 1:5000

Используемые условные знаки и обозначения:



Характерная точка границы объекта землеустройства



Граница объекта землеустройства

38:21:000000

Граница и обозначение кадастрового квартала

Подпись

А.И. Зайцев



Дата 08 апреля 2019 г.

Место для оттиска печати (при наличии) лица, составившего описание местоположения границ объекта

Текстовое описание местоположения границ объекта

Прохождение границы		Описание прохождения границы
от точки	до точки	
1	2	3
-	-	-

38 А А 2280623

ДОВЕРЕННОСТЬ

Город Братск Иркутская область, двадцать шестого апреля две тысячи восемнадцатого года.

Акционерное общество "Связь объектов транспорта и добычи нефти", идентификационный номер налогоплательщика (ИНН юридического лица): 7723011906, основной государственный регистрационный номер (ОГРН): 1027739420961, свидетельство о внесении записи в ЕГРЮЛ: серия 77 №008135674, дата государственной регистрации: 21 октября 2002 года, наименование регистрирующего органа: Межрайонной инспекцией МНС России №39 по городу Москве, адрес юридического лица: 117420, город Москва, ул.Наметкина, д.12, юридическое лицо действует на основании Устава, в лице **директора филиала Общества - "Прибайкальское производственно-техническое управление связи" Харинского Вячеслава Борисовича**, 03 января 1973 года рождения, место рождения: г. Железногорск-Илимский Иркутская область, гражданство: РФ, пол: мужской, паспорт 25 17 437919, выданный ГУ МВД России по Иркутской области 17 января 2018 года, код подразделения 380-011, зарегистрированного по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, город Братск, жилой район Энергетик, ул. Мечтателей, д. 31, кв. 53, действующего на основании доверенности № 194, удостоверенной Федорченко А.В., нотариусом города Москвы 12 апреля 2018 года по реестру N 52/245-н/77-2018-10-953, настоящей доверенностью уполномочивает

гр. **Толмачёва Александра Владимировича**, 04 января 1985 года рождения, место рождения: п. Нюрба Нюрбинский р-н Саха-Якутия, гражданство: РФ, пол: мужской, паспорт 25 04 421718, выданный Управлением внутренних дел Свердловского района города Иркутска 15 марта 2005 года, код подразделения 382-003, зарегистрированного по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, город Иркутск, ул. Курчатова, д. 8а, кз. 11,

и/или гр. **Райцис Марину Игоревну**, 02 февраля 1981 года рождения, место рождения: гор.Иркутск, гражданство: РФ, пол: женский, паспорт 25 15 043997, выданный Отделом УФМС России по Иркутской области в Октябрьском р-не гор.Иркутска 23 октября 2014 года, код подразделения 380-003, зарегистрированную по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, Иркутский район, р.п. Маркова, ул. Медовая, д. 2, кв. 32,

и/или гр. **Павлову Евгению Алексеевну**, 18 февраля 1987 года рождения, место рождения: гор. Улан-Удэ, гражданство: РФ, пол: женский, паспорт 81 06 098376, выданный Отделом внутренних дел Железнодорожного района г. Улан-Удэ Республики Бурятия 04 апреля 2007 года, код подразделения 032-002, зарегистрированную по адресу: Российская Федерация, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Добролюбова, д. 3, кв. 55,

и/или гр. **Кузнецова Дмитрия Владимировича**, 06 февраля 1980 года рождения, место рождения: гор. Иркутск, гражданство: РФ, пол: мужской, паспорт 25 04 007793, выданный Управлением внутренних дел Свердловского района г. Иркутска 21 августа 2003 года, код подразделения 382-003, зарегистрированного по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, город Иркутск, м-н Юбилейный, д. 34, кв. 8,

и/или гр. **Зайцева Андрея Игоревича**, 12 июня 1985 года рождения, место рождения: гор.Новосибирск, гражданство: РФ, пол: мужской, паспорт 25 05 533219, выданный Управлением внутренних дел Свердловского района города Иркутска 14 июня 2005 года, код подразделения 382-003, зарегистрированного по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, Иркутский район, р.п. Маркова, ул. Медовая, д. 2, кв. 8,

и/или гр. **Коробова Сергея Владимировича**, 16 марта 1982 года рождения, место рождения: гор. Иркутск, гражданство: РФ, пол: мужской, паспорт 25 09 030470, выданный Отделом УФМС России по Иркутской области в Свердловском р-не гор.Иркутска 22 апреля 2008 года, код подразделения 380-004, зарегистрированного по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, город Иркутск, ул. Чайковского, д. 4, кв. 24,

город

Братск

и/или гр. Фандееву Юлию Владимировну, 30 июля 1984 года рождения, место рождения: гор. Иркутск, гражданство: РФ, пол: женский, паспорт 25 04 420099, выданный Отделом внутренних дел Октябрьского района гор.Иркутска 04 мая 2005 года, код подразделения 382-002, зарегистрированную по адресу: Российская Федерация, Иркутская область, город Иркутск, ул. Егорова, д. 4, кв. 24,

Представлять интересы филиала и Общества во всех федеральных органах исполнительной власти Российской Федерации, органах исполнительной власти субъектов Российской Федерации, предприятиях, учреждениях и организациях субъектов Российской Федерации, органах местного самоуправления, в том числе в органах технической инвентаризации, Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии и ее территориальных управлениях, по вопросам регистрации прав собственности и иных прав Общества на принадлежащее недвижимое имущество, ограничений (обременении) прав, в том числе ограничений (обременении) права собственности и иных вещных прав правами третьих лиц, сервитутов, прав на земельные и лесные участки, по вопросам государственного кадастрового учета, кадастровых работ, технической инвентаризации и паспортизации, охраны окружающей среды, оформления охранных зон, а также по всем вопросам, связанным с переводом земельных участков из состава земель одной категории в другую, по вопросам подготовки документов территориального планирования, ввода в эксплуатацию законченных строительством объектов недвижимости и другим, при этом подавать заявления, в том числе заявления о приостановлении государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним и о прекращении государственной регистрации, заявления о внесении изменений в учетные данные объекта недвижимого имущества, оформлять и собирать все необходимые справки и документы, регистрировать возникающие права собственности на недвижимое имущество, в том числе на земельные и лесные участки, регистрировать переход права собственности, регистрировать сделки в Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии и ее территориальных управлениях, с правом получения всех документов, в том числе выписки из Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН) и зарегистрированных экземпляров договоров, на руки, производить необходимые расчеты, в том числе оплачивать все налоги и государственные пошлины, расписываться и совершать все действия, связанные с выполнением данного поручения.

Представлять интересы филиала и Общества в Федеральном агентстве лесного хозяйства и его территориальных управлениях субъектов Российской Федерации по всем вопросам, касающимся представления земельных (лесных) участков в пользование, аренду, государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на земельные и лесные участки с правом подписывать необходимые документы, в том числе заявления о предоставлении земельных (лесных) участков в пользование, аренду; акты выбора, акты натурального технического обследования лесных участков; договоры аренды лесных участков; проекты освоения лесов и лесных декларации, а также совершать другие действия, связанные с выполнением данного поручения.

Обращаться в органы государственной власти РФ и субъектов Российской Федерации с правом подписи ходатайств о переводе земель или земельных участков в составе таких земель из одной категории в другую. Утверждать проекты рекультивации земель.

Выступать представителем Общества при возбуждении и рассмотрении уполномоченными государственными органами дел об административных правонарушениях, в том числе знакомиться со всеми материалами дела, подписывать протоколы об административном правонарушении, представлять от имени Общества объяснения, возражения и замечания по содержанию протокола об административном правонарушении, представлять доказательства, участвовать в проверках, проводимых органами, в соответствии с положениями Федерального закона от 26.12.2008 N 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля», в том числе участвовать в составлении и получать на руки экземпляры актов, составленных по результатам проверок, давать объяснения, представлять документы для проведения проверки, участвовать в выездах, расписываться в получении уведомлений, предписаний об устранении нарушений и иных необходимых документов, вытекающих из мероприятий проводимых органом по государственному и муниципальному контролю (надзору), представлять интересы Общества в мировых судах, судах общей юрисдикции, арбитражных судах на всех стадиях судебного процесса, в том числе в апелляционной, кассационной и надзорных инстанциях, участвовать в исполнительных действиях, по вопросам рассмотрения административных правонарушений, предусмотренных Кодексом РФ об административных правонарушениях, давать письменные и устные пояснения, возражения и замечания по содержанию обнаруженных в ходе административного производства фактов и составленных документов, в том числе административных протоколов и постановлений, представлять доказательства, заявлять ходатайства, возражения, отводы, подавать жалобы на постановления по административным делам, участвовать в рассмотрении дела, обжаловать судебные акты по делу, знакомиться с материалами дела, присутствовать при составлении всех необходимых документов, в том числе административных протоколов, подписывать от имени Общества все необходимые документы, в том числе административные протоколы, получать их на руки, пользоваться иными процессуальными правами лица, участвующего в административном процессе или привлекаемого к административной ответственности в соответствии с Кодексом РФ об административных правонарушениях.

Свидетельствовать верность копий документов Общества и выписок из них, заверять своей подписью количество листов в документах Общества, а также свидетельствовать верность копий кассовых чеков.

Каждый поверенный обладает всем объемом полномочий по настоящей доверенности.

город



Братск

Доверенность выдана сроком по двенадцатое апреля две тысячи двадцать первого года включительно, с запретом на передоверие полномочий по настоящей доверенности другим лицам.

Смысл и значение доверенности, ее юридические последствия, а также содержание статей 185-189 Гражданского кодекса Российской Федерации мне разъяснены и соответствуют моим намерениям.

Настоящая доверенность составлена в двух экземплярах, один из которых хранится в делах нотариуса Братского нотариального округа Иркутской области Халиловой Е.Р. по адресу: Иркутская область, город Братск, улица Наймушина, дом 10, другой выдается Харинскому Вячеславу Борисовичу.

доверитель

Харинский Вячеслав Борисович

Российская Федерация

Город Братск Иркутская область

Двадцать шестого апреля две тысячи восемнадцатого года

Настоящая доверенность удостоверена мной, Халиловой Еленой Романовной, нотариусом Братского нотариального округа Иркутской области.

Содержание доверенности соответствует волеизъявлению лица, выдавшего доверенность.

Доверенность подписана в моем присутствии.

Личность установлена, его дееспособность проверена.

Правоспособность юридического лица и полномочия его представителя проверены.

Зарегистрировано в реестре: №38/47-н/38-2018-1-748

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 500 руб. 00 коп.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 3500 руб. 00 коп.



Халилова Елена Романовна

Е.Р. Халилова



Пронумеровано, про
и скреплено пе
Нотариус



Принумерованы и инвентаризированы
и скреплены листами
ка дубля листы 4
-фотографс Удмуртская Е-

[Handwritten signature]



**ФИЛИАЛ «ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ
СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ И СВЯЗИ»**

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ»

«Коммерческая тайна»

Экз.№. _____

Свидетельство № 0001-2015-7710022410-11 от 14.12.2015 г.

Заказчик – АО "Связьтранснефть"

РАСШИРЕНИЕ ТРУБОПРОВОДНОЙ СИСТЕМЫ «ВОСТОЧНАЯ СИБИРЬ – ТИХИЙ ОКЕАН» НА
УЧАСТКЕ ГНПС «ТАЙШЕТ» - НПС «СКОВОРОДИНО» ДО 80 МЛН. ТОНН В ГОД. ОБЪЕКТЫ СВЯЗИ.

5 ЭТАП. НПС 5

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

Том 1

Главный инженер

М.С. Лукьяненко

Главный инженер проекта

Е.А. Петлин

Инд. № подл. 224395	Подп. и дата	Взам. инв. №
------------------------	--------------	--------------

Филиал «Центр проектирования
систем автоматизации и связи»
№ К-ГТП/Ц-180/340/_____
Дата: «____» ____ 2019 г.
Листов всего: _____

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Страница	Примечание
Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ.С	Содержание тома	2	Изм.1,2
Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-СП	Состав проектной документации.	3 - 4	Изм.1,2
Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Пояснительная записка	14 - 246	Изм.1,2

Согласовано	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	224395	2	-	Зам.	0231-19		02.19	
		1	-	Зам.	1989-17		08.17	
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
		Разраб.	Петлин Е. А.				04.17	
		Проверил	-				-	
Н. контр.	-				-			
Нач. отд.	-				-			
ГИП	Е. А.				04.17			

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ.С

Расширение трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год. Объекты связи. 5 этап. НПС 5. Пояснительная записка
Содержание тома 1

Стадия	Лист	Листов
П		1



Филиал «Центр проектирования систем автоматизации и связи»

Содержание

1	Основание для проектирования:	3
2	Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект	4
2.1	Задание на проектирование, реквизиты договора на проектирование	4
2.2	Отчетная документация по результатам инженерных изысканий	5
2.3	Градостроительный план земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства (утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке).....	5
2.4	Документы об использовании земельных участков, на которые действие градостроительных регламентов не распространяется	6
2.5	Технические условия	6
2.6	Документы о согласовании отступлений от положений технических условий.....	7
3	Сведения о функциональном назначении объекта, состав и характеристика производства	7
3.1	Административное положение. Климатические условия.....	7
3.2	Основные проектные решения	9
3.2.1	Сети связи	9
3.2.2	Организация связи.....	11
3.2.3	Линейно-кабельные сооружения связи	12
3.2.4	Результаты расчета участков регенерации ВОСП.....	13
3.2.5	Спутниковая связь.....	14
3.2.6	Сеть передачи данных	15
3.2.7	Сеть телефонной связи	16
3.2.8	Обеспечение СОРМ.....	17
3.2.9	Диспетчерская связь и связь совещаний	17
3.2.10	Сеть подвижной радиосвязи стандарта TETRA.....	20
3.2.11	Система управления и мониторинга.....	21
3.2.12	Тактовая сетевая синхронизация.....	23
3.2.13	Мероприятия по защите информации.....	23
3.2.14	Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов.....	25
3.2.15	Электроснабжение	26
3.2.16	Заземление и молниезащита.....	26
3.2.17	Архитектурные решения	28

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

* 1 0 0 0 0 7 1 4 3 8 0 0 0 9 2 *

2	-	все	0231-19		02.19
1	-	все	1989-17		08.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Петлин Е. А.			04.17
Проверил		-			-
Н. контр.		-			-
Нач. отд.		-			-
ГИП		Е.А. Петлин			04.17

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

Расширение трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Гайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год. Объекты связи. 5 этап. НПС 5

Пояснительная записка

. Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	233



Филиал «Центр проектирования систем автоматизации и связи»



* 1 0 0 0 0 7 1 4 3 8 0 0 0 9 2 2 *

3.2.18	Конструктивные и объемно-планировочные решений.....	29
3.2.19	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов решений	35
3.2.20	Организационная структура и численность эксплуатационного персонала	36
3.2.21	Мероприятия технической эксплуатации	37
3.2.22	Метрологическое обеспечение	38
4	Сведения об объекте капитального строительства	41
4.1	Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии.....	41
4.2	Данные о проектной мощности объекта капитального строительства.....	41
4.3	Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах производственного объекта.	41
4.4	Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства	41
4.5	Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период СМР) или постоянное пользование	41
4.6	Сведения о категории земель, на которых располагается объект строительства	42
4.7	Сведения о размере средств, требующих для возмещения убытков правообладателям земельных участков, в случае их изъятия во временное или постоянное пользование	42
4.8	Сведения об использовании в проекте изобретениях, результатов проведенных патентных исследований	42
4.9	Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства.....	42
4.10	Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий	51
4.11	Данные о проектной мощности объекта капитального строительства, значимости объекта капитального строительства для поселений (муниципального образования)	51
4.12	Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений.....	51
4.13	Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов.....	52
4.14	Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения	52
5	Заверение проектной организации и назначение комплекта документации	53
6	Перечень принятых сокращений	54
	Приложение А. Перечень нормативных документов.....	56
	Приложение Б. Задание на проектирование с изменением 1-6,8,10,12	60
	Приложение В. Сертификат, Свидетельство.....	281
	Приложение Г. Экспертное заключение.....	287
	Приложение Д. Решение заказчика о выборе отдельных видов радиоэлектронной продукции.....	288
	Приложение Е. Изменение 13 к заданию на проектирование.....	289

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	224395

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1 Основание для проектирования:

Проектная документация по объекту «Расширение трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год. Объекты связи» разработана на основании:

- Генеральной схемы развития нефтяной отрасли до 2020 года, утвержденной приказом Минэнерго России от 06.07.2011 №212;
- Задания на проектирование ТЗ 33.180.00 СВТН.01 054 14 утвержденного генеральным директором ОАО «Связьтранснефть», с изменением № 1-6, 8,10,12,13

Проект соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям технических регламентов, стандартов, норм, сводам правил и другим документам, содержащим установленные требования.

Проектируемая сеть связь строится с целью обеспечения технологического управления магистральным нефтепроводом на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино», централизованного управления производственно-хозяйственной деятельностью эксплуатационных служб нефтепровода и подразделений ОСТ, взаимодействия со смежными предприятиями, правоохрнительными структурами, другими организациями, участвующими в обеспечении эффективной и безопасной эксплуатации нефтепровода.

В соответствии с заданием на проектирование выделяется 6 этапов:

- 1 этап - строительство сетей связи НПС-3;
- 2 этап - строительство сетей связи НПС-6;
- 3 этап - строительство сетей связи НПС-9;
- 4 этап - строительство сетей связи НПС-2;
- 5 этап - строительство сетей связи НПС-5;
- 6 этап - строительство сетей связи НПС-7.

Срок ввода объектов НПС-3, НПС-6, НПС-9 в эксплуатацию – 2017г.

Срок ввода объекта НПС-7 в эксплуатацию – 2019г.

Срок ввода объектов НПС-2, НПС-5 в эксплуатацию – 2019г.

В настоящей проектной документации рассматривается пятый этап строительства

Инв. № подл.	224395
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							3



объекта «Расширение трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год. Объекты связи. 5 этап НПС-Б».

Заказчик строительства объекта «Расширение трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год. Объекты связи» – акционерное общество «Связь объектов транспорта и добычи нефти» (АО «Связьтранснефть»).

Юридический и почтовый адрес АО «Связьтранснефть»: 117420, г. Москва, ул. Наметкина, д. 12., стр.1

Технический заказчик строительства объекта «Расширение трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год. Объекты связи» – АО «Связьтранснефть».

Юридический и почтовый адрес АО «Связьтранснефть»: 117420, г. Москва, ул. Наметкина, д. 12, стр.1

Генеральный проектировщик – акционерное общество «Институт по проектированию магистральных трубопроводов» (АО «Гипротрубопровод»). Юридический и почтовый адрес АО «Гипротрубопровод»: 119334, г. Москва, ул. Вавилова, д. 24 корп. 1

2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект

2.1 Задание на проектирование, реквизиты договора на проектирование

Проект выполнен в соответствии с исходными данными:

– заданием на проектирование ТЗ-33.180.00-СВТН.01-054-14 по объекту «Расширение трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год. Объекты связи» (изменение 1-6,8,10,12), утвержденным генеральным директором ОАО «Связьтранснефть». (Приложение Б);

Проект выполнен в соответствии с Дополнительное соглашение Дополнительному соглашению №004-И.Р ВСТО-2-14-СТН/СТН/ГТП к договору подряда № 13ПР-СТН/СТН/ГТП/5 от 04.08.2014.

Технический заказчик строительства объекта «Расширение трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год. Объекты связи» – АО «Связьтранснефть».



Интв. № подл.	224395
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/СТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							4

Генеральный проектировщик – акционерное общество «Институт по проектированию магистральных трубопроводов» (АО «Гипротрубопровод»).

2.2 Отчетная документация по результатам инженерных изысканий

Технический отчет по инженерным изысканиям по объекту «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год. Объекты связи» Г.4.0000.003-И.Р ВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП-02.000-И. Исполнитель АО «Гипротрубопровод». Полевые работы выполнены в ноябре 2014 года. Актуализированы – в 2019г.

Состав инженерных изысканий

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Технический отчет по результатам инженерных изысканий	
6.1	Г.4.0000.003-И.Р ВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП-05.000-И1	Текстовая часть	
6.2	Г.4.0000.003-И.Р ВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП-05.000-И2	Текстовые приложения	
6.3	Г.4.0000.003-И.Р ВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП-05.000-И3	Графическая часть	
6.4	Г.4.0000.003-И.Р ВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП-05.000-ИЭ.1	Экологические изыскания. Текстовая часть	
6.5	Г.4.0000.003-И.Р ВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП-05.000-ИЭ.2	Экологические изыскания. Текстовые приложения и графическая часть	

При разработке проектной документации использованы ранее выполненные инженерные изыскания по объекту «Магистральный Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год» Г.0.0000.0015-И-ЗПР-ВСМН/ГТП/5-00.000-И. Исполнитель АО «Гипротрубопровод».

2.3 Градостроительный план земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства (утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке).

Документы по планировке территории на площадки строительства объектов связи:

Строительство осуществляется на землях лесного фонда, землях промышленности и земельных участках, государственная собственность на которые не разграничена Нижнеилимском лесничества, в границах кадастровых кварталов 38:12:000000:1918,

Инд. № подл.	224395
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							5



17.08.17 на ПРТО РС 131 км

– Санитарно-эпидемиологическое заключение № 38.ИЦ.06.00.Т.001181.08.17 от 17.08.17 на ПРТО НПС 2

– Письмо Минприроды Иркутской области об отсутствии ООПТ №02-66-3417/17 от 16.08.17

– Письмо администрации Нижнеилимского района Иркутской области об отсутствии ООПТ № 1-6/2703 от 04 08 17

– Письмо Службы по охране объектов культурного наследия Иркутской области об отсутствии ОКН №02-76-5469/17 от 02.08.17

– Письмо ОГБУ Иркутской станция по борьбе с болезнями животных об отсутствии захоронений и скотомогильников № 6 от 10.01.19

2.6 Документы о согласовании отступлений от положений технических условий

Отступлений от положений технических условий нет.

3 Сведения о функциональном назначении объекта, состав и характеристика производства

3.1 Административное положение. Климатические условия

В административном отношении участок изысканий расположен в Нижнеилимском районе Иркутской области на 486 км существующего нефтепровода ВСТО-1, на землях Нижнеилимского лесничества. Ближайший крупный населенный пункт - г. Железногорск-Илимский, расположен в 10 км юго-западнее участка работ.

Транспортное сообщение осуществляется по автомагистрали Братск-Усть-Кут (трасса федерального значения А331 "Вилуй"). Проезд непосредственно к участку производства работ возможен от железнодорожной станции «Коршуниха-Ангарская» Восточно-Сибирской железной дороги, расположенной в г. Железногорск-Илимский, в северном направлении по асфальтированной дороге на протяжении 2 км и далее в северо-восточном направлении по грунтовой дороге на протяжении 11,5 км до пересечения с трассой МН "ВСТО-1". Далее проезд непосредственно к проектируемой площадке НПС №5 возможен по вдольтрассовому проезду на протяжении 3,3 км.

Климатическая и гидрографическая характеристики



Инв. № подл.	224395	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
				Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Среднемноголетние значения глубины промерзания в естественных условиях, в зависимости от литологической принадлежности грунтов, составляют 2,4 м в суглинках, 2,5–2,9 м в песках, достигают 4,5 м в скальных породах.

Современные отложения четвертичной системы(QIV) представлены почвенно-растительным слоем, залегают с поверхности на исследуемой площадке мощностью до 0,2 м.

Слой 1 (QIV) Почвенно-растительный, мощностью 0,2 м. Встречен с поверхности исследуемой площадки.

ИГЭ 4-2 (edQIII-IV) Суглинок с щебнем, красно-коричневый и темно-коричневый, тяжелый пылеватый, полутвердый, с прослоями глины полутвердой, с прослоями суглинка щебенистого, мощностью 0,3 – 4,0 м.

Встречен грунт на всей исследуемой территории, повсеместно залегает под почвенно-растительным слоем.

ИГЭ 14-3 (eO1) Суглинок щебенистый, красно-коричневый, тяжелый пылеватый, тугопластичный, прослоями полутвердый, с включением отдельных глыб, мощностью 1,7-2,3.

Сейсмичность: согласно СП 14.13330.2011 и карте общего сейсмического районирования (ОСР-97) территории РФ сейсмическая активность исследуемых участков составляет:

- на площадке НПС-5 - 6 баллов (карта В) и 6 баллов (карта С) по шкале MSK-64.

По сейсмическим свойствам все грунты на исследуемой площадке НПС-5 согласно СНиП II-7-81* относятся ко II категории.

3.2 Основные проектные решения

3.2.1 Сети связи

Первичная сеть связи строится на базе:

- волоконно-оптической линии связи;
- системы спутниковой связи;
- линий привязки к узлам связи сторонних операторов.

Для обеспечения требуемого набора видов сервиса организуются следующие



Инв. № подл.	224395
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							9

И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ИОС5.5.

Схемы организации связи приведены в разделе Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ИОС5.5.1

Размещение оборудования предусмотрено в здании СБК на НПС 5, предусмотренное по проекту ООО «Транснефть – Восток». Положительное заключение ФАУ «Глав-госэкспертиза России» (№591-17/ГЭ-9687/02, № в Реестре 00-1-1-3-1412-17)

3.2.3 Линейно-кабельные сооружения связи

Для подключения УС НПС № 5 к существующей ВОЛП «УС Братск – НПС 21» предусматривается прокладка двух ВОК («ВСТО 1 Запад» и «ВСТО 1 Восток») в соответствии с РД-33.040.00-КТН-047-15.

ВОЛС «ВСТО 1 Запад» и «ВСТО 1 Восток» прокладываются по физически разнесенным трассам. Подключение к ВОЛП УС «Братск» – НПС «Сковородино» осуществляется от существующей и проектируемой муфты, также от проектируемой муфты выполняется подключение проектируемого БКС Тетра. По территории НПС прокладка выполняется в лотках, размещаемых на кабельных эстакадах, за пределами площадки НПС кабель подвешивается на опорах ВЛ, частично прокладывается в ПЭ трубах.

Планы трасс ВОЛС представлены в графической части на чертежах Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-500.000-ТКР.ССЛ лист 3, 4.

Для прокладки используется ОКН стандарта G.652d. Для «ВСТО 1 Запад» нитки предусматривается кабель емкостью 48 оптических волокон, длина трассы составляет 1300 м. Для «ВСТО 1 Восток» предусматривается кабель емкостью 64 оптических волокна, длина трассы составляет 1240 м. Отвод к БКС Тетра выполняется от проектируемой разветвительной муфты на кабеле «ВСТО 1 Восток» емкость кабеля для отвода 16 оптических волокон, длина кабеля составляет 70 м.

Все строительные работы на пересечении с действующими инженерными коммуникациями вблизи ограждающих конструкций НПС выполняются вручную без применения ударного инструмента с вызовом представителей владельцев сооружений и предварительным уточнением положения существующих коммуникаций.

ВОК в грунте прокладывается на глубине 1,2 м.

Для предотвращения механических повреждений кабеля при проведении земляных работ на всем протяжении прокладки кабеля в грунте открытым способом



Инв. № подл.	224395
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							12

предусматривается прокладка над кабелем на глубине 0,7 м сигнальной полиэтиленовой ленты.

После прокладки над траншеей организуется вал высотой 20см для компенсации дальнейшей усадки грунта и оттока дождевых вод.

Расчет строительных длин волоконно-оптического кабеля осуществлен с учетом следующих норм запаса:

- при прокладке непосредственно в грунт запас на укладку ВОК в траншеи, котлованы, разделку при монтаже и др. – в размере 4 %;
- при прокладке в полиэтиленовых трубах запас на укладку ВОК в котлованы (смотровые устройства), разделку при монтаже – в размере 6%.

В помещении ввода кабеля устанавливаются устройства намотки запаса кабеля, с запасом не менее 20 м для каждой строительной длины.

3.2.4 Результаты расчета участков регенерации ВОСП

Расчеты участков регенерации ВОЛП проведены с целью подтверждения работоспособности оптических трактов при принятых проектных решениях по построению линейных сооружений и определению состава и параметров оборудования. Расчеты проведены при следующих исходных данных по параметрам оптических волокон:

- коэффициент затухания (километрическое затухание) оптического сигнала в волокне 0,22 дБ/км на длине волны 1550 нм;
- затухание в неразъемных соединениях – 0,1 дБ;
- затухание в разъемных соединениях – 0,5 дБ.
- Расчет линии STM-64 проведен при следующих исходных данных:
 - скорость передачи цифрового сигнала – 2.5 Гбит/с;
 - длины волн – 1550 нм;
 - ширина линии излучения лазера (ширина спектра оптического излучения) – не более 0,08 нм.

Результаты оценки затухания мощности оптического сигнала приведены в таблице

Инв. № подл.	224395	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
				Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					



Узел А	Узел Б	Протяженность, км	Измеренное затухание, дБ	Количество разъемных соединений	Количество сварных соединений	Запас затухания, дБ	Общее затухание, дБ	Тип интерфейса
УС НПС-5	РС-453	98	21,07	6	-	6	27,07	-
УС НПС-5	РС-580	104	22,2	6	-	6	28,2	-
УС НПС-5	БКС при НПС-5	0.7	-	4	2	6	9.354	5-1.1
УС НПС-5	РС-506	15	3,3	6	-	6	9,3	-

Результаты расчета показали возможность обеспечения связи без применения дополнительных усилителей.

3.2.5 Спутниковая связь

Для резервирования системы технологической связи в аварийных ситуациях предусмотрено создание сети спутниковой связи на НПС-5.

Система спутниковой связи используется в случае выхода из строя основных и обходных каналов магистральной связи, а также арендованных каналов связи, для передачи данных сетей телемеханики, диспетчерской связи, АИИСКУЭ и АСКИД.

В аварийном режиме передачи данных по каналам спутниковой связи передается информация со следующей приоритетностью:

1. данные станционной телемеханики (наивысший приоритет);
2. данные линейной телемеханики в зоне ответственности НПС 5;
3. диспетчерская связь;
4. данные АИИСКУЭ;

Передача информации по спутниковым каналам связи осуществляется на участках НПС-НПС и НПС-ТДП.

Проектируемая ЗССС работает в Ки диапазоне частот. Поддерживаемые топологии

Инв. № подл.	224395
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

сети: Звезда и Mesh.

Прием и передача информации ведется в «один спутниковый скачок» с минимальной задержкой.

В качестве бортового ретранслятора предполагается использование геостационарного искусственного спутника земли (ИСЗ) с точкой стояния 140,0° в.д. Также предусматривается возможность работы, при ручной перестройке ЗССС на ИСЗ, в секторе с точками стояния от 80,0° в.д. до 140,0° в.д., для чего обеспечивается отсутствие препятствий в направлении излучения на геостационарные спутники в секторе размещения на орбите от 80,0° в.д. до 140,0° в.д.

Состав оборудования ЗССС. Резервирование оборудования ЗССС.

ЗССС состоит из оборудования наружного исполнения (антенного поста), предназначенного для работы на открытом воздухе, и оборудования внутреннего исполнения, устанавливаемого в помещении.

3.2.6 Сеть передачи данных

Присоединение проектируемого УС НПС-5 к сети связи АО «Связьтранснефть» предусматривается выполнить по уровню STM-64. Для организации узла передачи данных на площадке НПС-5 предусматривается перенос следующего существующего оборудования из РС-506 в УС НПС-5:

- мультиплексор SDH STM-64 – 1 шт.;
- коммутатор L3 – 6 шт.;

В качестве среды передачи планируется использовать:

- 14 ОВ в ВОК на участке УС НПС-5 – РМ1, решения по строительству которого приведены в разделе Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-500.000-ТКР данного проекта.

- 14 ОВ в ВОК на участке УС НПС-5 – РМ2, решения по строительству которого приведены в разделе Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-500.000-ТКР данного проекта.

- 12 ОВ в существующем ВОК РС-453 – РС-506

Для организации наложенной сети передачи данных IP/MPLS в УС НПС-5, РС-482, РС-



Инв. № подл.	224395
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							15

506 проектом предусматривается установка маршрутизаторов с поддержкой технологии MPLS.

3.2.7 Сеть телефонной связи

Выделенная сеть телефонной связи

Связь по выделенной сети телефонной связи (ВТС) объекта «Расширение трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год. Объекты связи. 5 этап. НПС-5» обеспечивается установкой цифровой автоматической телефонной станции (АТС) на узле связи НПС-5. Подключение проектируемой АТС к существующей выделенной сети осуществляется путем организации каналов Е1 (EDSS-1) до существующих УС НПС-4 и проектируемой на третьем этапе НПС-6 (объект "Расширение трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год. Объекты связи. 1 этап. НПС 3", шифр Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/1-00.000, Генеральный проектировщик - АО "Гипротрубопровод, положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» №1190-15/ГЭ-10117/09 от 02.09.2015г. (номер в реестре 00-1-4-3192-15).

Номерная емкость, выделенная АО «Связьтранснефть» для НПС-5 составляет:

Монтируемая номерная емкость АТС НПС-5 (физические абонентские порты) составляет 208 абонентов (16 цифровых и 192 аналоговых), подключение абонентских аппаратов (в т.ч. факсимильных) осуществляется в соответствии с лицензионной емкостью станции (16 цифровых и 160 аналоговых).

Сеть связи общего пользования

Подключение абонентов НПС-5 к ССОП по объекту «Расширение трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год. Объекты связи. 5 этап. НПС 5» обеспечивается оператором ПАО «Ростелеком» с предоставлением услуг местной, зонавой, междугородной, международной связи.

Данные услуги реализуются установкой учрежденческой производственной автоматической телефонной станции (УПАТС) ССОП на узле связи НПС-5. Проектируемая УПАТС присоединяется к АТС ССОП УС ПАО «Ростелеком» г.Железногорск-Илимский по организуемому потоку Е1.



Инв. № подл.	224395	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ						16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Монтируемая номерная емкость УПАТС ССОП НПС-5 (физические абонентские порты) составляет 64 абонентов (аналоговых)..

3.2.8 Обеспечение СОПМ

В проекте предусматривается реализация функций СОПМ на проектируемых подсистемах в соответствии Приказа Минкомсвязи РФ от 19.11.2012 №268 "Об Утверждении Правил применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающее выполнение установленных действий при проведении оперативно - розыскных мероприятий. Часть II. Правила применения оборудования транзитных, оконечно - транзитных и оконечных узлов связи сети фиксированной телефонной связи, включая программное обеспечение, обеспечивающее выполнение установленных действий при проведении оперативно - розыскных мероприятий" (зарегистрировано в Минюсте РФ 29.12.2012 N 26431).

Проектом предусматривается подключение проектируемой АТС ВТС к концентратору СОПМ на УС «АБК Братск», устанавливаемому по проекту АО «Связьтранснефть» 18-ТПР-003-00651 "Реализация СОПМ на телефонной сети АО "Связьтранснефть". Дальневосточное и Прибайкальское ПТУС. Техническое перевооружение". В рамках проекта концентратор СОПМ дооборудуется необходимыми аппаратными и программными средствами (в том числе лицензиями). Подключение проектируемых АТС к концентратору СОПМ допускается выполнить по Ethernet или E1.

Реализация функций СОПМ осуществляется в соответствии с планом мероприятий по внедрению СОПМ, составленным оператором связи и согласованным с региональными органами ФСБ.

Проектом предусмотрены пуско-наладочные работы на оборудовании СОПМ АТС и концентраторе СОПМ. Предусмотрены мероприятия и затраты на сдачу работ по подключению средств СОПМ к ПУ СОПМ УФСБ

3.2.9 Диспетчерская связь и связь совещаний

1 Сеть диспетчерской связи

Проектируемая сеть диспетчерской связи предназначена для оперативного персонала ТНВ, обслуживающего участок нефтепроводов в зоне ответственности Ленского районного нефтяного управления. Система диспетчерской связи проектируется в соответствии с требованиями ОР-03.100.50-КТН-005-13 «Технологическое управление и контроль за



Инв. № подл.	224395
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

Лист

17

работой магистральных нефтепроводов».

В качестве технической основы аналоговой сети диспетчерской связи предусматривается оборудование связи, обеспечивающее организацию селекторной громкоговорящей связи по выделенным стандартным четырехпроводным каналам тональной частоты (сеть закрепленных каналов диспетчерской связи, резервные коммутируемые линии связи). Подключение проектируемых устройств предусматривается от существующих аналоговых центральных станций диспетчерской связи, установленных в Иркутского РНУ и ТДП г.Братск.

Проектируемая сеть ДС ООО «Транснефть-Восток», базирующаяся на применении IP технологий передачи речевой информации, предназначена для развития существующих систем ДС.

Для подключения проектируемых IP оконечных устройств предусматривается использование IP центральных станций диспетчерской связи (IP ЦСДС), установленных в ТДП г.Братск и РТДП Речушка.

Организация закрепленных ТЧ каналов между узлами с оборудованием диспетчерской связи предусматривается по сети SDH. Для выделения каналов тональной частоты на узлах связи применяется оборудование гибкого мультиплексирования.

Каналы по IP предусматриваются по СПД в виде отдельной VPN диспетчерской связи по сети передачи данных.

Для оператора НПС в рамках проектирования сети диспетчерской связи предусматривается:

- диспетчерская связь с диспетчером РДП/ТДП, управляющим технологическим участком нефтепровода;
- диспетчерская связь со всеми операторами НПС, входящими в технологический участок нефтепровода.

Оконечное оборудование, монтируемое в помещениях ТНВ и внутриплощадочные сети в интересах диспетчерской связи, предусматриваются по отдельному проекту на строительство НПС-5.

Настоящим проектом предусматривается установка контрольных аналоговых диспетчерских аппаратов и аппаратов с поддержкой IP в узле связи НПС-5 (для контроля качества) и активного разветвителя четырехпроводных каналов.



Инв. № подл.	224395
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							18

Схема организации диспетчерской связи приведена на чертеже Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ИОС5.3.СС лист 1, схема организации каналов – Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ИОС5.3.СС лист 3, план расположения оборудования и фасад шкафа – Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ИОС5.1.СС.

2 Сеть связи совещаний

Проектируемая сеть связи совещаний предназначена для управления производственно-хозяйственной деятельностью подчиненных структурных подразделений со стороны должностных лиц руководящего состава управления магистральным нефтепроводом посредством дистанционного проведения селекторных совещаний в зоне ответственности Ленского районного нефтяного управления.

Построение сети связи совещаний предусматривается на оборудовании связи, обеспечивающем организацию групповой громкоговорящей связи по выделенным стандартным четырехпроводным каналам тональной частоты. Подключение проектируемых устройств предусматривается выполнить от существующей аналоговой центральной станции связи совещаний, установленной в РДП Ленского РНУ

Для функционирования связи совещаний применяется сеть закрепленных каналов связи совещаний. Организация каналов между узлами с оконечным оборудованием связи совещаний предусматривается по сети SDH. Для выделения каналов тональной частоты на узлах связи предусмотрено оборудование гибкого мультиплексирования.

Проектируемое оборудование связи совещаний обеспечивает:

- дуплексный режим проведения совещания;
- комфортный звук для каждого участника совещания;
- режимы работы: «Выступление», «Дискуссия», «Селекторное совещание»;
- компактное модульное исполнение, совместимость по уровням с существующими - системами селекторной связи, системами озвучивания залов, звукозаписывающей аппаратуры;
- высокую надежность и удобство эксплуатации.

Оконечное оборудование, монтируемое в помещении операторной, помещениях ТНВ и внутриплощадочные сети для связи совещаний предусматриваются по отдельному проекту



Инв. № подл.	Взам. инв. №
224395	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

на строительство НПС-5.

Настоящим проектом предусматривается установка блока распределения каналов и контрольного абонентского устройства в узле связи НПС-5 для контроля качества каналов связи совещаний.

Схема организации связи совещаний приведена на чертеже Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ.СС лист 2, схема организации каналов – Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ.СС лист 3, план расположения оборудования и фасад шкафа – Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ.СС лист 4, 5.

3 Селекторная связь ПБПТУС

Проектируемая сеть селекторной связи ПБПТУС предназначена для оперативного персонала узлов связи, обслуживающего участок технологической связи в зоне ответственности Ленского районного нефтяного управления.

Построение сети селекторной связи базируется на оборудовании связи, обеспечивающем организацию групповой громкоговорящей связи по выделенным стандартным четырехпроводным каналам тональной частоты. Подключение проектируемых устройств предусматривается выполнить к существующей сети СС ПБПТУС. Для ее расширения предусматривается применение дополнительного блока распределения каналов (БРК).

Для функционирования селекторной связи предусматривается сеть закрепленных каналов селекторной связи. Организация каналов между узлами с оконечным оборудованием селекторной связи предусматривается по сети SDH. Для выделения каналов тональной частоты на узлах связи применяется оборудование гибкого мультиплексирования.

Настоящим проектом предусматривается установка абонентского устройства в узле связи НПС-5 для селекторной связи с операторами других узлов связи и активного разветвителя четырехпроводных каналов.

Схема организации селекторной связи совещаний и селекторной связи ПБПТУС приведены на чертеже Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ.СС лист 2, схема организации каналов – Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ.СС лист 3, план расположения оборудования и фасад шкафа – Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ.СС лист 4 и 5.

3.2.10 Сеть подвижной радиосвязи стандарта TETRA

Инв. № подл.	224395	Подл. и дата	Взам. инв. №	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ						Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	20



СПРС проектируемого объекта предусматривается в полосах радиочастот 412-417/422-427 МГц. и интегрируется с существующей СПРС ТС ВСТО-1.

Базовая станция.

Проектом предусмотрено установка базовой станции стандарта TETRA конфигурации 2+1

Абонентское оборудование.

Для нужд АО «Связьтранснефть» проектом предусматриваются носимые, мобильные (возимые на транспортных средствах) и стационарные абонентские радиостанции в следующем количестве:

- носимая взрывозащищенная абонентская радиостанция – 4 шт.;
- носимая абонентская радиостанция – 2 шт.;
- мобильная радиостанция - 2 шт.

Носимые взрывозащищенные и обычные терминалы системы TETRA обеспечивают высококачественную связь и безопасность пользователя, позволяет использовать терминал в зонах, содержащих потенциально взрывоопасный газ и пыль.

Мобильный терминал стандарта TETRA предназначен для работы в тяжелых условиях эксплуатации. Терминал работает в диапазоне частот 380-430/450-470 МГц.

Для программирования носимых, возимых и стационарных радиостанций проектом предусматривается закупка аппаратных комплексов программирования абонентских станций TETRA.

3.2.11 Система управления и мониторинга

Системы управления и мониторинга предназначена для обеспечения контроля и управления оборудованием систем связи на НПС.

Для управления и мониторинга оборудованием предусмотрены следующие системы управления и мониторинга:

- система мониторинга АИС ЕСМУ;
- система управления и мониторинга РРЛ;



Инв. № подл.	224395	Взам. инв. №		Подл. и дата			Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	21

- система управления и мониторинга АТС;
- система управления и мониторинга SDH;
- система управления и мониторинга ЗССС;
- дооборудование система управления и мониторинга согласователей работы кондиционеров (СРК) и ДЭС.

Для подключения оборудования электропитания и жизнеобеспечения проектом предусматривается приобретение дополнительных лицензий для дооборудования СУИМ согласователей работы кондиционеров (СРК) и ДЭС, дополнительных порт-серверов с интерфейсом RS485 для СУИМ ЭЖ, дополнительных клиентских лицензий для СУИМ Искрател

Для обеспечения возможности локального подключения к оборудованию связи с целью организации локального терминала проектом предусматривается приобретение локальных терминалов (ноутбук и программное обеспечение).

Для обеспечения возможности управления оборудованием связи с использованием консольного доступа проектом предусматривается приобретение порт-серверов с интерфейсами RS232, RS485.

Для обеспечения возможности контроля за работой оборудования проектом предусматривается приобретение АРМ СУИМ и АРМ СУИМ ЭЖ.

В системе управления и мониторинга системы связи НПС функции контроля, регулирования и управления оборудованием связи производятся следующими центрами управления:

- ГЦУ «Москва» – общий контроль систем связи НПС из главного центра управления с помощью терминального доступа, а так же сбор аварийных сообщений от СуиМ РЦУ;
- РЦУ «Братск» – управление и контроль систем связи НПС из районного центра управления, расположенного в г. Братск, в штатном режиме управления;
- РРЦУ «Речушка» – управление и контроль систем связи НПС из резервного районного центра управления, расположенного на НПС «Речушка», в резервном режиме управления;
- УС НПС – управление и контроль оборудованием связи в зоне ответственности



Инд. № подл.	Взам. инв. №
224395	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

Лист

22

УС.

В штатном режиме контроль и управление оборудованием связи должно осуществляться из РЦУ «Братск».

3.2.12 Тактовая сетевая синхронизация

Проектной документацией предусматривается синхронизация проектируемого оборудования SDH.

В качестве основного источника синхросигнала предусматривается использование существующих первичных эталонных генераторов АО «Связьтранснефть», установленного на УС НПС-8, в качестве резервного источника синхросигнала (источник второго приоритета) предусмотреть ПЭГ на ГНПС-1 "Тайшет".

3.2.13 Мероприятия по защите информации

Мероприятия по обеспечению информационной безопасности приняты на основании требований регламентов ОТТ-33.040.00-КТН-226-09, ОР-35.240.00-КТН-099-07, ОТТ-35.240.00-КТН-010-12.

На всех объектах ДАО МН информационная безопасность обеспечивается следующими мероприятиями:

- исполнение законодательной и нормативно-правовой базы в области информационной безопасности;
- создание подразделений, обеспечивающих информационную безопасность;
- организационно-технические и режимные меры и методы;

Программно-технические способы и средства обеспечения информационной безопасности, предусматриваемые на объектах ДАО МН включают:

- средства защиты от несанкционированного доступа;
- системы мониторинга сетей;
- системы обнаружения и предотвращения вторжений;
- анализаторы протоколов;
- антивирусные средства;



Инв. № подл.	224395
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							23

- межсетевые экраны;
- криптографические средства;
- системы резервного копирования;
- системы аутентификации и идентификации;
- средства предотвращения взлома корпусов и краж оборудования;
- средства контроля регистрации доступа в помещения;
- системы бесперебойного питания;
- системы обеспечения микроклимата.

При взаимодействии компонентов АСУ ТП технологических уровней НПС - ТДП АБК г. Братск (РДП п. Речушка) предусмотрена криптографическая защита данных, передаваемых по незащищенным каналам организуемых с использованием земных спутниковых станций с установкой средств криптографической защиты информации на НПС. Криптографическая защита реализуется на канальном или сетевом уровнях модели взаимодействия систем.

Используемые для защиты данных, передаваемых по сети, СКЗИ должны быть сертифицированы в соответствии с требованиями ФСБ России для криптографической защиты информации, не составляющей государственную тайну.

Сети и каналы связи, организуемые на базе телекоммуникационного оборудования по оптоволоконным каналам связи, принадлежащих ПАО «Транснефть» или ОСТ, и размещенные в пределах зоны, контролируемой данными организациями, относятся к защищенной среде передачи данных, не требующей криптографической защиты данных.

Защита информации в системе СПРС стандарта TETRA, в том числе кодирование информации, обеспечивается применением штатного ресурса системы.

Все внутримплощадочные сети, включая АСУ ТП, АСУ П на территории объектов НПС защищаются силами ООО «Транснефть - Восток».

Для обработки информации, обеспечивающее защиту от утечки информации по техническим каналам, предусмотрено к применению средства вычислительной техники, удовлетворяющие требованиям национальных стандартов Российской Федерации и внутренних нормативных документов ПАО «Транснефть»:



Инв. № подл.	224395
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							24

- по электромагнитной совместимости;
- по безопасности и эргономическим требованиям к средствам отображения информации;
- по санитарным нормам, предъявляемым к видеодисплейным терминалам средств вычислительной техники.

В проектируемой сети связи предусмотрено физическое отделение ЛВС АСУ ТП от других сетей передачи данных. Передача технологической информации между БКУ, ПКС и НПС осуществляется по отдельным волокнам ВОЛС через специально выделенные коммутаторы уровня L2 и L3.

Защита АРМ системы управления и мониторинга связи НПС от деструктивного воздействия вредоносных программ (вирусов) обеспечивается антивирусными средствами. Защита от несанкционированного доступа к системам управления маршрутизаторов, коммутаторов и межсетевых экранов обеспечивается использованием протоколов SSH-2, SSL/TLS.

3.2.14 Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов

Проектируемое оборудование размещается в помещении узла связи здании СБК, на охраняемой территории НПС.

Мероприятия и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов на территорию НПС 5 предусмотрены в рамках проекта «Расширение трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год». Положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» (№591-17/ГГЭ-9687/02, № в Реестре 00-1-1-3-1412-17).

Предусмотренная в томе 5.5.1 Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ИОС.5.1 сеть передачи данных предназначена, в том числе, для организации:

- сети связи охранно-пожарной сигнализации и пожаротушения (ОПС) объектов МН;
- сети связи системы охранного телевидения (СОТ) объектов МН;



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	224395				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

– сети связи охранно-пожарной сигнализации и пожаротушения (ОПС) объектов ПТУС;

– сети связи охранно-пожарной сигнализации (ОПС) объектов ПТУС;

– сети связи системы охранного телевидения (СОТ) объектов ПТУС.

Для обеспечения оперативной связью подразделения охраны, выполняющие служебные задачи по охране и обороне объекта от преступных посягательств, в томе 5.5.4 Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ИОС.5.4 предусмотрена система подвижной радиосвязи.

3.2.15 Электроснабжение

Электроснабжение оборудования связи предусмотрено от силовых щитов здания СБК (соор. 677). Силовое оборудование здания СБК (соор. 677) предусмотрено по проекту «Расширение трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год».

Электроснабжение проектируемого БКС предусмотрено от существующей ПКУ по техническим условиям.

Электроснабжение потребителей связи на стационарных УС.

Электроснабжение оборудования узла связи выполняется по особой группе I категории надёжности, которая обеспечивается наличием на щите двух вводов с АВР от независимых источников и третьего ввода от резервной ДЭС на объекте. ДЭС, оборудованная системой автоматического газового пожаротушения, щит 677ЩСУ-св предусмотрены в проекте «Расширение трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год. Положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» (№591-17/ГГЭ-9687/02, № в Реестре 00-1-1-3-1412-17)

Для обеспечения бесперебойного электропитания основного оборудования в узле связи по напряжению – 48В предусматриваются ЭПУ-48В, по напряжению 220В – инверторные установки 48/220В в составе ЭПУ-48В, укомплектованные двухгруппными АКБ, рассчитанными на время резервирования не менее 1 часов.

3.2.16 Заземление и молниезащита

Система заземления по ГОСТ 30331.1-2013:

- в проектируемых сетях 0,4 кВ - TN-S.



Инд. № подл.	224395
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

Лист

26

Проектируемое заземление выполняется в соответствии с РД-91.020.00-КТН-259-10.

С целью защиты персонала от поражения электрическим током при пробое изоляции, уравнивания потенциалов в проекте предусмотрено заземляющее устройство, состоящее из заземляющих проводников.

В здании СБК с узлом связи соор.677 проектируемое электрооборудование связи присоединяется к внутренней магистрали заземления здания и шине ГЗШ в помещениях узла связи.

Металлические корпуса проектируемого оборудования и 19" дюймовых шкафов должны быть присоединены к внутреннему контуру заземления проводом ПуГВ желто-зеленого цвета расчетного сечения. Металлическая оболочка бронированных кабелей, а также все металлические нетоковедущие части, которые вследствие повреждения изоляции могут оказаться под напряжением должны быть присоединены к шинам РЕ щитов. Монтаж заземляющих устройств выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ изд. 7.

Заземляющие проводники выполнены стальной горячеоцинкованной полосой 4x40 и проводом ПуГВ (РЕ) 1x6. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, кабельные конструкции, строительные металлоконструкции, технологическое оборудование должны быть подсоединены к сетям заземления (заземляющему устройству). Каждая часть электроустановки, подлежащая заземлению, присоединяется к сети заземления или зануления при помощи отдельного ответвления (см. СНиП 3.05.06-85 п.3.247).

Согласно материалам инженерных изысканий удельное сопротивление грунта в месте строительства ЗССС, фидерного моста - более 100 Ом*м. Заземление электрооборудования выполняется при помощи заземляющих устройств имеющих структуру металлических сеток с размером 4x4 м, располагаемых в верхнем слое грунта. Сетка заземления прокладывается на глубине 0,5 м от поверхности земли с присоединением к существующему контуру заземления соор.677. Присоединение к существующему КЗУ должно быть выполнено не менее, чем в 2-х местах стальными полосами из оцинкованной стали сечением 4x40 мм, проложенными в земле.

Для защиты ЗССС (соор.253) от воздействия молнии в конструкции подставки под ЗССС предусмотрен молниеприемник высотой 7м относительно площадки обслуживания (15м от уровня земли).

Согласно материалам инженерных изысканий удельное сопротивление грунта в месте строительства БКС, фидерного моста между БКС и существующей АМС - 48 Ом*м. Наружный контур заземления выполняется по периметру БКС на расстоянии 1м от



Инв. № подл.	224395	Подп. и дата	Взам. инв. №				Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	27		

Пролетное строение состоит из балки составного сечения и рядовых траверс (поперечных планок). Стойки располагаются однорядно с шагом 4-6,24 м. по верху стоек устанавливается балка составного сечения (два швеллера 18У образующих замкнутый прямоугольник), на верхний пояс балки устанавливается с шагом 800 мм поперечные планки из швеллера 10У, направленного полками вниз.

Технологические кабели прокладываются в лотках по верху поперечных планок.

Высота эстакады от уровня земли до низа балок пролетного строения составляет 3,2м. Стойки выполнены из стальной трубы диаметром 159Х6 из стали 09Г2С.

3.2.18 Конструктивные и объемно-планировочные решений

Перечень зданий и сооружений, размещаемых на объектах капитального строительства приведен в табл. 9.17.

Таблица 9.17 – Перечень зданий и сооружений, размещаемых на объектах капитального строительства.

Наименование объекта капитального строительства	№ по экспликации	Наименование зданий и сооружений/ уровень ответственности	Примечания
НПС-5	253	Земная станция спутниковой связи в стационарном исполнении/ II (нормальный)	Антенная опора высотой (h) 8 м стальной решетчатой конструкции
	205	Эстакада/ II (нормальный)	Открытая стальная рамная конструкция
	271	Блок-контейнер / II (нормальный)	Сооружение контейнерного типа

Таблица 9.18 – Перечень технологически используемых зданий и сооружений объекта НПС 5.

Наименование зданий и сооружений	Уровень ответственности	Примечание

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	224395

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							29

Здание СБК с узлом связи НПС 5 (проектируемое)	II- (нормальный)	Положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» (№591-17/ГГЭ-9687/02, № в Реестре 00-1-1-3-1412-17)
Башня Н=32,5 м	II- (нормальный)	Отчет технического обследования ЭП-43-2015-40-ОБ-5.2
Блок-контейнер связи ПКУ КПП СОД	II- (нормальный)	Отчет технического обследования ЭП-43-2015-40-ОБ-2.19
Блок-контейнер связи РС 482	II- (нормальный)	Отчет технического обследования ЭП-43-2015-40-ОБ-2.6
Блок-контейнер связи РС 506	II- (нормальный)	Отчет технического обследования ЭП-43-2015-40-ОБ-2.7

Идентификационные признаки:

№ п/п	Антенная опора	ВОЛС
1) назначение	Сооружение для размещения антенно-фидерного приемопередающего оборудования спутниковой системы связи и оборудования системы подвижной радиосвязи стандарта Tetra	Волоконно-оптическая линия, предназначенная для организации цифровых каналов связи
2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Сооружение не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Сооружение не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность
3) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Опасные природные процессы и явления и техногенные воздействия на территории, на которой будет осуществляться строительство, отсутствует	Опасные природные процессы и явления и техногенные воздействия на территории, на которой будут осуществляться строительство, отсутствует

Интв. № подл.	224395
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

Лист

30



4) принадлежность к опасным производственным объектам	Сооружение не относится к опасным производственным объектам	Сооружение не относится к опасным производственным объектам
5) пожарная и взрывопожарная опасность	Пожарная и взрывопожарная опасность отсутствует	Пожарная и взрывопожарная опасность отсутствует
6) наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют	Помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют
7) уровень ответственности	Уровень ответственности второй (нормальный)	Уровень ответственности второй (нормальный)

Конструктивные и объемно-планировочные решения по зданиям и сооружениям разработаны с учетом требований Федерального Закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального Закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также на основе действующих строительных норм и правил, государственных стандартов, норм и правил пожарной безопасности и других документов в области пожарной безопасности».

Коэффициенты надежности по назначению для зданий и сооружений приняты в соответствии с Федеральным Законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ для зданий и сооружений нормального уровня ответственности – 1,0 для II уровень ответственности

Нагрузки и воздействия на здания и сооружения приняты по СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия» (актуализированная редакция СНиП 2.01.07.85*).

Земная станция спутниковой связи (ЗССС)

При размещении антенны спутниковой связи Ø2,4 м, на площадках НПС, предусматриваются оантенные опоры с верхней площадкой, на которой устанавливается спутниковая антенна. Антенные опоры проектируются пространственной решетчатой конструкции, и выполняется из стальных элементов. Высота антенных опор – 8,0 м до верха технологической площадки.

Антенная опора ЗССС запроектирована в соответствии с требованиями РД-33.040.99-КТН-583-06 «Типовые проекты объектов вдольтрассовой связи (опоры)».

Антенная опора представляет собой четырехгранную пространственную стальную решетчатую конструкцию высотой 8 м. Антенная опора имеет форму призмы с поперечным

Интв. № подл.	224395
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							31



сечением 3,5х3,5 м. Верх антенной опоры заканчивается технологической площадкой, на которой размещается оборудование для спутниковой связи. По периметру площадки предусматривается ограждение.

Основные элементы конструкции антенной опоры выполнены из равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93, швеллеров по ГОСТ 8240-89 и бесшовных труб по ГОСТ 8732-78*. Настил площадки выполняется из рифленого листа толщиной 4 мм по ГОСТ 8568-77*. Фланцевые узлы соединения конструируются из листовой стали по ГОСТ 19903-74*.

Расчет конструкции антенной опоры выполнялся на следующие нагрузки и воздействия:

- нагрузки от веса технологического оборудования;
- нагрузки от собственного веса конструкции;
- давление ветра по II ветровому району;
- нагрузка от веса снегового покрова по III снеговому району;
- нагрузки от стенки гололеда по III гололедному району.

Расчет антенной опоры выполнялся в вычислительном комплексе «SCAD», в котором была построена пространственная модель расчетной схемы конструкции опоры. В результате расчета было получено напряженно деформированное состояние конструкции, произведена проверка прочности и устойчивость отдельных элементов конструкции, найдены деформации, вычислен коэффициент запаса устойчивости системы, определены нагрузки на фундамент.

По результату расчета прочности, устойчивости и жесткости антенной опоры, и отдельных ее элементов конструкции, достаточно для восприятия действующих нагрузок и воздействий.

Крепление поясов к фундаменту осуществляется четырьмя болтами М36 из стали 09Г2С-4 по ГОСТ 19281-89.

Эстакада (соор. 205)

Конструкция эстакады состоит из отдельно стоящих стоек и пролетного строения. Пролетное строение состоит из балки составного сечения и рядовых траверс (поперечных планок).

Стойки располагаются однорядно с шагом 4-6,24 м. По верху стоек устанавливается



Инв. № подл.	224395
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							32

балка составного сечения (два швеллера 18У по ГОСТ 8240-97 образующих замкнутый прямоугольник), на верхний пояс балки устанавливаются с шагом 800 мм поперечные планки из швеллера 10У по ГОСТ 8240-97, направленного полками вниз.

Технологические кабели прокладываются в лотках по верху поперечных планок.

Высота эстакады от уровня земли до низа балок пролетного строения составляет 3,2 м.

Стойки выполнены из стальной трубы $\varnothing 159 \times 6$ по ГОСТ 10704-91 из стали 09Г2С по ГОСТ 19281-89. Погружаются в грунт буроопускным способом и считаются жестко заделанными в грунте. Расчетная схема стойки – свободно стоящий вертикальный стрелень с жесткой заделкой в уровне земли во всех направлениях.

Расчетная схема балки пролетного строения – однопролетная шарнирно-опертая балка. Расчетная схема рядовой траверсы – балка с двумя консолями (свесами) равной длины.

Эстакада разрабатывается типовой конструкции на весь линейный объект и рассчитывается на следующие нагрузки и воздействия:

- вес технологического оборудования (вес кабелей);
- собственный вес конструкции;
- давление ветра по II ветровому району;
- нагрузка от веса снегового покрова по III снеговому району.

По результату расчета несущей способности и жесткости конструкции эстакады достаточно для восприятия действующих нагрузок и воздействий.

Окраска эстакады осуществляется в корпоративных цветах ПАО «Транснефть», согласно РД-01.120.00-КТН-186-16.

Блок-контейнер связи (соор. 271)

Блок-контейнер связи (БКС) представляет собой отапливаемый блок-бокс заводского изготовления размером в плане 3,6х3,0 м, который соответствует требованиям ГОСТ 22853-86 и ОТТ-91.040.99-КТН-179-09.

Блок-контейнер связи поставляется на место монтажа в собранном виде, в полной комплектации и устанавливаются на высоте 1,2 м от поверхности земли на балочный ростверк фундамента.

Инв. № подл.	224395
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							33

Для входа в блок-контейнер связи предусматриваются металлические лестницы и площадки со ступеньками и настилом из просечно-вытяжной стали. Лестницы и площадки выполняются заводского изготовления и поставляются совместно с блок-боксом. Вход в блок-контейнер связи предусматривается один и размещается в торце..

В качестве фундамента под лестницы и площадки входов применяются поверхностные фундаменты из одиночных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-78.

Подполье под днищем блок-контейнер связи огораживается по периметру на всю высоту листом профилированного настила по ГОСТ 24045-2010.

Изготовление блок-контейнер связи производится заводом изготовителем по опросному листу технологического отдела (отдела связи) и в соответствии требованиями ГОСТ 22853-86 и СНиП 21-01-97*.

Фундаменты

Фундамент под опору ЗССС на НПС-5 проектируется в виде сплошной фундаментной плиты на естественном основании выполняется из монолитного железобетона и состоит из фундаментной плиты толщиной 600 мм и, жестко с ней связанных, четырех подколонников, размещенных под поясами стальной опоры ЗССС.

Подошва фундамента закладывается на глубине 2,2 м от поверхности планировки.

Определяющим расчетом фундамента является расчет обеспечения устойчивости от действия опрокидывающего момента. Устойчивость обеспечивается: 1) размером подошвы фундаментной плиты 7x7 м; 2) собственным весом фундамента; 3) весом грунта лежащего на верхнем обрезе фундаментной плиты; 4) весом опоры ЗССС. Нагрузки, обеспечивающие устойчивость фундамента, приняты постоянные с коэффициентом $\gamma_f=0,9$.

Кроме расчета на устойчивость фундамента, проверялось расчетное сопротивление грунта, залегающего под подошвой фундамента, на давление, действующее под подошвой фундамента.

По результату расчета фундамента:

- осадка фундаментной плиты - 0,0 мм;
- крен плиты вдоль оси X - 0;
- крен плиты вдоль оси Y - 0.



Инв. № подл.	Взам. инв. №
224395	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

Лист

34

По результату расчета устойчивость фундамента обеспечена, деформации основания не превышают предельно допустимых значений.

Для крепления поясов опоры ЗССС в подколоники до бетонирования закладываются четыре фундаментных болта МЗ6 по ГОСТ 24379.1-2012 из стали 09Г2С-4 по ГОСТ 19281-89.

Материал фундамента – бетон класса В30, F200, W8; арматура класса А400 (А-III) из стали 09Г2С.

Эстакада (соор. 205)

Стойки эстакады жестко закрепляются в грунте буроопускным способом – свободное погружение в просверленные скважины Ø300 с заполнением свободного пространства бетоном В30, при этом нижний конец свай закрывается стальным листом. Глубина погружения составляет 3 м.

Блок-контейнер связи (соор. 271)

Фундамент под блок-контейнер связи (БКС) состоит из стоек, закрепленных в грунте, и балок высокого ростверка установленных поверху стоек. Верх балок располагается на высоте 1,2 м от уровня земли, на балки ставится блок-бокс.

Ростверк состоит из стальных балок – двутавр 20 из стали С345-3 по ГОСТ 27772-2015. Балки устанавливаются на верхний обрез стоек, расположенный на отметке 1 м от уровня земли. Соединение ростверка со стойками – шарнирное.

Основание устраивается из 4 стоек, которые погружаются в грунт буроопускным способом – свободное погружение в просверленные скважины Ø500 с заполнением свободного пространства бетоном В30. Глубина погружения стоек в грунт 2,7 м. Стойки выполняются из стальной трубы Ø219х6 по ГОСТ 10704-91 из стали ВСтЗсп5 по ГОСТ 10705-80, нижний конец трубы закрывается стальным листом.

3.2.19 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов решений

Согласно п. 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации №190-ФЗ от 29.12.2004 г. в состав проектной документации объектов капитального строительства включается перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам здравоохранения, образования, культуры, отдыха, спорта и иным объектам социально- культурного и коммунально-бытового назначения, объектам транспорта, торговли, общественного питания, объектам делового, административного, финансового, религиозного



Инв. № подл.	224395
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

Лист

35

назначения, объектам жилищного фонда (в случае подготовки соответствующей проектной документации).

Учитывая, что антенный пост ЗССС и блок-контейнер связи не относится к указанным федеральном законе объектам, отдельно раздел Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов не разрабатывался.

3.2.20 Организационная структура и численность эксплуатационного персонала

Функции централизованного управления объектами и сооружениями связи будет выполнять АО «Связьтранснефть».

Управление проектируемыми объектами связи на полное развитие, предполагается осуществлять из действующих цехов электросвязи (ЦЭС) Прибайкальского производственно-технического управления связи (ПТУС) АО «Связьтранснефть». Эксплуатацию, обеспечение бесперебойной связи, измерения, паспортизацию, метрологию и устранение повреждений волоконно-оптической линии проектируемых объектов связи предполагается проводить существующим и дополнительным персоналом АО «Связьтранснефть».

Расширение существующего ЦЭС предполагается за счет создания и размещения узлы связи (УС) на НПС-5.

Численность эксплуатационного персонала объектов и сооружений связи согласована со структурными подразделениями АО «Связьтранснефть».

Суммарная численность эксплуатационного персонала НПС-5 составит 7 человек.

Размещение персонала АО «Связьтранснефть» предусмотрено на арендуемых площадях строящегося узла связи в здании СБК (соор. 677). Оборудование рабочих мест (помещений) выполнено в рамках проекта строительства НПС-5

Проект штатного расписания персонала по обслуживанию проектируемых объектов и сооружений связи приведен в таблице 9.5.

Таблица 9.5 – Проект штатного расписания АО «Связьтранснефть»

Наименование функционального подразделения	Профессия (должность)	Группа производственных процессов по СП 44.133330.2011	Кол-во	Всего

Инв. № подл.	224395
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

Лист

36



УС НПС-5	Инженер	1а	1	1
	Электромеханик	1б	1	1
АПГ НПС-5	Инженер	1а	3	3
	Водитель		2	2
ИТОГО			7	7

3.2.21 Мероприятия технической эксплуатации

Проектируемая сеть связи является составной частью сети связи АО «Связьтранснефть». Функции централизованного управления сетью связи проектируемых объектов, реализацию единой технической политики организации и проведения технической эксплуатации будет выполнять АО «Связьтранснефть». Непосредственное управление и техническую эксплуатацию сети связи будет осуществлять Братский цех электросвязи (ЦЭС), Прибайкальского производственно-технического управления связи (ПТУС) АО «Связьтранснефть», расположенного в г. Братск Иркутской обл.

Эксплуатация сети связи включает в себя выполнение следующих основных организационно-технических мероприятий:

- приемка сети в эксплуатацию;
- назначение лиц, ответственных за эксплуатацию;
- планирование работ по эксплуатации;
- подготовка и допуск обслуживающего инженерно-технического и ремонтного персонала;
- техническое обслуживание;
- ремонт;
- сбор и анализ информации по технической эксплуатации;
- ведение эксплуатационно-технической документации, электронного банка данных.

Инв. № подл.	224395
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

Лист

37

В интересах обеспечения технической эксплуатации сети связи предусматривается:

- система управления и мониторинга сетью связи;
- ЗИП;
- аварийный запас кабеля и оборудования;
- монтажно-испытательная лаборатория;
- транспортные средства для доставки оборудования и персонала.

Для обеспечения возможности оперативного восстановления работоспособности проектируемого оборудования предусматриваются комплекты ЗИП, аварийные запасы кабеля и оборудования.

3.2.22 Метрологическое обеспечение

Настоящим проектом предусматриваются:

- линейно-кабельные сооружения на базе волоконно-оптического кабеля, прокладываемого преимущественно в грунте;
- ВОЛП синхронной цифровой иерархии уровня STM-64, STM-1 и GigabitEthernet 1000 Мбит/с;
- СПД организуемая на базе каналов GigabitEthernet средствами маршрутизирующих коммутаторов с поддержкой функционала MPLS;
- автоматические телефонные станции, оконечное оборудование телефонной связи;
- электропитающие установки;
- оборудование диспетчерской связи и связи совещаний.
- оборудование ЗССС.
- оборудование подвижной радиосвязи стандарта TETRA

Для обеспечения технической эксплуатации проектируемого оборудования необходимо производить измерения следующих параметров:

- глубина прокладки ВОК;



Инв. № подл.	Взам. инв. №
224395	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							38

- затухание оптического волокна в прямом и обратном направлении
- уровни оптической мощности на входах/выходах пассивных и активных устройств
- рефлектометрические измерения кабелей;
- чувствительности оптических приемников;
- выходной джиттер компонентных трактов;
- максимально допустимый джиттер на интерфейсах агрегатных сигналов;
- напряжение и пульсации на вводах первичного источника питания;
- напряжение питания вторичных источников питания;
- устойчивость тракта к входному джиттеру;
- показатели ошибок в мультиплексных секциях и компонентных трактах;
- электрических параметров телефонных линий (напряжение, емкость, сопротивление).

Закупка указанного измерительного оборудования, согласно таблице 9.20 в рамках реализации проекта не предусмотрена.

Таблица 9.20 Перечень измерительного оборудования

Вид измерительного оборудования	Место установки и количество, шт.		Поставлять в составе проекта	Поставлять по программе ТПиР
	УС НПС-5	ЛС НПС-5		
Мегаомметр	1	1	нет	да
Клещи токоизмерительные	1	1	нет	да
Мультиметр цифровой	1	2	нет	да
Рефлектометр оптический (измерения расстояния до мест неоднородностей оптического кабеля и мощности оптического излучения)	1	1	нет	да

Инд. № подл.	Взам. инв. №
224395	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

Лист

39





* 1 0 0 0 0 7 1 4 3 8 0 0 0 9 2 2 *

Тестер оптический (измерения оптической мощности и затухания оптического сигнала в оптических волокнах и оптических компонентах ВОЛС)	1	1	нет	да
Газоанализатор портативный (измерения концентрации вредных и взрывоопасных компонентов (веществ) в воздухе рабочей зоны)	-	1	нет	да
Измеритель сопротивления заземления	-	1	нет	да
Трассоискатель	-	1	нет	да
Анализатор АФУ	-	1	нет	да
Теодолит электронный	-	1	нет	да
Прибор кресса	1	-	нет	да
Анализатор Е1 (измерения параметров цифровых каналов и трактов со скоростью передачи 2,048 Мбит/с)	1	-	нет	да
Анализатор телефонных каналов (измерения параметров каналов тональной частоты (ТЧ), образованных в коммутируемой телефонной сети общего пользования (сети ТФОП), сети связи общего пользования (ССОП))	1	-	нет	да
Анализатор Ethernet (измерение параметров сети Ethernet. Тестирование на магистральном и сетевом уровнях LAN)	1	-	нет	да
Газоанализатор стационарный (измерения концентрации вредных и взрывоопасных компонентов (веществ) в воздухе рабочей зоны)	1	-	нет	да

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
224395

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

Лист

40

Гигрометр психрометрический (Измерение влажности воздуха и температуры)	1	-	нет	да
--	---	---	-----	----

Все применяемые в проекте средства измерений должны быть внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений и иметь свидетельство об утверждении типа средств измерений с описанием типа средств измерений.

На дату ввода в эксплуатацию объектов проектирования все средства измерения должны иметь действующие знаки поверки и (или) свидетельства о поверке.

4 Сведения об объекте капитального строительства

4.1 Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии.

Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии приведены разделе 6 Проект организации строительства Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПОС

4.2 Данные о проектной мощности объекта капитального строительства.

Согласно раздела 4.9.

4.3 Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах производственного объекта.

Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии приведены разделе 6 Проект организации строительства Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПОС

4.4 Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства

Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства приведены разделе 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды Г.1.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ОС.

4.5 Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период СМР) или

Инв. № подл.	224395
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							41



постоянное пользование

Площадь отводимых земель составляет 0,1615га, отвод земель в краткосрочную аренду на период строительства составляет 0.0,1492га площадь земель, отводимых в долгосрочную аренду – 0,0123 га.

4.6 Сведения о категории земель, на которых располагается объект строительства

Строительство осуществляется на землях лесного фонда, землях промышленности и земляных участках, государственная собственность на которые не разграничена Нижнеилимском лесничества, в границах кадастровых кварталов 38:12:000000:1918, 38:12:011001:85, 38:12:011001..

4.7 Сведения о размере средств, требующих для возмещения убытков правообладателям земельных участков, в случае их изъятия во временное или постоянное пользование

Сведения о размере средств, требующих для возмещения убытков правообладателям земельных участков, в случае их изъятия во временное или постоянное пользование - отсутствуют.

4.8 Сведения об использовании в проекте изобретениях, результатов проведенных патентных исследований

При разработке проектной документации по объекту «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год. Объекты связи изобретения не использовались, патентные исследования не проводились.

4.9 Техничко-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства.

Проектируемая сеть связи строится на основе волоконно-оптической линии передачи и включает:

- каналы связи, используемые для организации технологических сетей связи магистрального нефтепровода;
- выделенную сеть фиксированной автоматической телефонной связи - для обеспечения корпоративной телефонной связи;
- выделенную сеть подвижной радиосвязи стандарта TETRA - для обеспечения



Интв. № подл.	224395
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							42

корпоративной мобильной телефонной связи вдоль трубопровода;

Проектируемая ВОЛС является отводом к магистральной линии связи.

Пропускная способность проектируемых систем передачи:

- магистральная линия – один тракт STM-16;
- основная система передачи АСУ ТП – 1 Гбит/с;
- резервная система передачи АСУ ТП – 1 Гбит/с;
- система передачи АСУ П – 1 Гбит/с.



Инв. № подл.	224395	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

Лист

43

Технико-экономические показатели объекта приведены в таблице 6.1.

Наименование показателя	Ед. изм	Значение
Суммарная протяженность волоконно-оптического кабеля (основной и резервный), в том числе:	км	2,61
– ДПТ-П-16У 2(8)-12кН	км	0,07
– ДПТ-П-48У 6(8)-12кН	км	1,3
– ДПТ-П-64У 8(8)-12кН	км	1,24
Пропускная способность магистральной линии связи	тракт	1xSTM-64
Размещение оборудования в узлах связи (УС НПС-5)	шт.	1
Блок контейнер связи	шт.	1
СПРС стандарта TETRA (БС в конфигурации 2+1)	шт.	1
Абонентские радиостанции, в том числе:		
- во взрывозащищенном исполнении	шт.	2
- носимая	шт.	2
Организация системы спутниковой связи на участке НПС – ТДП (г. Братск) в составе:		
- количество абонентских ЗССС (УС НПС-5)	комп.	1
- пропускная способность спутниковых каналов (на станцию)	кБит/с	4032
- антенно-мачтовое сооружение (АМС) высотой 8м	шт.	1
Организация автоматической телефонной связи на УС в составе:		
- установка АТС ВСАТС номерной ёмкостью 208 номеров (192АА/16ЦА) (УС НПС-5) в том числе:	шт.	1
- аналоговые ТФ (обычные/взрывозащищенные)	шт.	107/2
- цифровые ТФ/ІР/факс	шт	8/7/3
– установка УАТС номерной ёмкостью 64 номеров (УС НПС-5) в том числе:	шт.	1
- аналоговые ТФ/факсимР	шт.	11/1
Организация сети связи совещаний (УС НПС-5) с установкой блока распределения каналов и контрольного абонентского устройства	шт.	1
Организация сеть селекторной связи ПБПТУС (УС НПС-5) с установкой аналогового абонентского устройства с разветвителем	шт.	1

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
224395

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

Лист

44



Оборудование производственно-технологической связи в составе:		
НПС-5		
– мультиплексор SDH уровня STM-64 (перенос с PC 506 км)	шт.	1
– маршрутизатор тип 1	шт.	2
– маршрутизатор тип 3	шт.	1
– коммутатор L3 (перенос с PC 506 км)	шт.	6
– Коммутатор L3	шт.	2
– Коммутатор L2	шт.	1
– гибкий мультиплексор	шт.	1
– комплект дооборудования мультиплексора SDH уровня STM-64	шт.	1
– кросс DDF	шт.	1
– ЭПУ-48В, АКБ, Инверторы	комплект	1
PC-482		
– маршрутизатор тип 2	шт.	1
PC-506		
– маршрутизатор тип 2	шт.	1
БКС при НПС-5		
– коммутатор L2	шт.	1
– мультиплексор SDH уровня STM-1	шт.	1
– ЭПУ-48В, АКБ, Инверторы	комплект	1

Список аналогов оборудования и кабельной продукции представлен в таблице 6.2

Наименование оборудования	Модель - аналог	Количество по проекту
Мультиплексор SDH	Huawei OSN 3500	1
Маршрутизатор тип 1	Cisco ME 3600 / ASR 920	2
Маршрутизатор тип 2	Cisco 1921	1
Коммутатор L2	Cisco 2960	1
Коммутатор L3	Cisco 3945/4000	5
Криптошлюз	АКПШ Континент	1

Инд. № подл.	Взам. инв. №
224395	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

Лист

45

Сводная ведомость проектируемого оборудования и материалов, учитываемых проектными решениями приведена в таблице 6.3

Объект связи	Состав проектируемого оборудования
УС НПС-5	Мультиплексор SDH уровня STM-64 – 1 шт. (перенос с РС-506) Маршрутизатор тип 1 – 2 шт. Маршрутизатор тип 3 – 1 шт. Коммутатор L3 – 6 шт. (перенос с РС-506) Коммутатор L3 – 2 шт. Коммутатор L2 – 1 шт. Гибкий мультиплексор – 1 шт. Комплект дооборудования мультиплексора SDH – 1 шт. Кросс электрический DDF – 1 компл. ЭПУ – 1 компл. Базовая станции СПРС – 1 шт. ЭПУ -48В, АКБ, Инверторы – 1 компл. АТС ВСАТС – 1 шт. УПАТС ССОП (вынос от опорной АТС ССОП ПАО "Ростелеком") – 1шт.
РС-482	Маршрутизатор тип 2 – 1 шт.
РС-506	Маршрутизатор тип 2 – 1 шт.
БКС при НПС-5	Мультиплексор SDH уровня STM-1 – 1 шт. Коммутатор L2 – 1 шт.

Капитальные вложения (аналог)

Стоимость строительства сетей связи НПС-5 по объекту «Расширение трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год. Объекты связи» будет определена на стадии разработки рабочей документации.

Эксплуатационные затраты

Эксплуатационные затраты, включаемые в себестоимость, и их состав определены в соответствии с законодательством РФ.

Электроэнергия

Оплата электроэнергии предусмотрена по одноставочному тарифу.

Расход потребляемой электроэнергии при эксплуатации проектируемых объектов и

Инв. № подл.	224395
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							47



сооружений связи составит 80733 кВт*ч/год.

Стоимость электроэнергии принята в соответствии с плановыми показателями АО «Связьтранснефть» на 2015 год (письмо АО «Связьтранснефть» исх. № СТН-13-04/3508 от 16.03.2015) в размере 3,61 руб. за 1 кВт*ч.

Дополнительные ежегодные затраты на электроэнергию, потребляемую проектируемыми объектами и сооружениями связи, составят 0,29 млн руб. без НДС.

Затраты на оплату труда

Управление проектируемыми объектами связи на полное развитие, предполагается осуществлять из действующих цехов электросвязи (ЦЭС) Прибайкальского производственно-технического управления связи (ПТУС) АО «Связьтранснефть». Эксплуатацию, обеспечение бесперебойной связи, измерения, паспортизацию, метрологию и устранение повреждений волоконно-оптической линии проектируемых объектов связи предполагается проводить существующим и дополнительным персоналом АО «Связьтранснефть».

Расширение существующего ЦЭС предполагается за счет создания и размещения узла связи на НПС-5.

Дополнительная численность эксплуатационного персонала по проектируемым объектам и сооружениям связи НПС-5 составит 2 человека.

Режим работы персонала - односменный 8-ми часовой.

Среднемесячная заработная плата одного работника в месяц принята по данным АО «Связьтранснефть» на 3 квартал 2015 года в размере 66 197 руб.

Затраты на оплату труда составят 1,59 млн руб. в год.

Страховые взносы в Пенсионный фонд РФ, Фонд социального страхования РФ, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования

Величина страховых взносов в Пенсионный фонд РФ, Фонд социального страхования РФ, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования определена в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2009 N 212-ФЗ (ред. от 29.12.2015 г.) "О страховых взносах в Пенсионный фонд РФ, Фонд социального страхования РФ, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования».

Величина страховых взносов в Пенсионный фонд РФ в 2012-2017 годах составит:

– в пределах установленной предельной величины базы для начисления страховых



Инд. № подл.	224395
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							48

выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

При разработке проектной документации по объекту «Восточная Сибирь – Тихий океан» на участке ГНПС «Тайшет» - НПС «Сковородино» до 80 млн. тонн в год. Объекты связи изобретения не использовались, патентные исследования не проводились.

Проектирование велось согласно действующим нормам и правилам. Специальные технические условия не разрабатывались.

Расчет несущих конструкций зданий и сооружений, оснований и фундаментов выполнялся:

- программным комплексом SCAD Office версия 11.3. Сертификаты соответствия № РОСС RU.СП15.Н00276 от 02.12.2009. Лицензия №7585м, (№ 7586м). SCAD Office версия 11.1 от 24 апреля 2008 обновлена до версии 11.3; № РОСС RU.СП09.Н00057 от 17.08.2009 г.; № РОСС RU.СП09.Н00276 от 03.12.2009 г.

- программой «Фундамент» для расчета фундаментных конструкций, версия 12.10. Сертификаты соответствия № РОСС RU.СП15.Н00389 сроком действия по 03.04.2013.

Расчет зон действия базовых станций СПРС стандарта TETRA выполнен с использованием программного комплекса планирования и оптимизации подвижной и фиксированной радиосвязи ONEPLAN RPLS-XML (версия 2010) , сертификат соответствия № РОСС RU.СП04.С00039.

Расчет спутниковых линий был выполнен при помощи программного комплекса «БЮДЖЕТ» (разработчик ЗАО "Информационный Космический Центр "Северная Корона", г. Санкт-Петербург).

Расчеты уровней электромагнитного поля выполнены с помощью программного комплекса анализа электромагнитной обстановки (ПК АЭМО) версия 4.0, свидетельство о пригодности к использованию в органах и организациях федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 03.02.2010, № 34.

4.13 Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов.

Выделение этапов не предусматривается

4.14 Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения



Инв. № подл.	224395
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ	Лист
							52

6 Перечень принятых сокращений

АРМ	-	автоматизированное рабочее место
СПД	-	система передачи данных
SDH	-	синхронная система передачи
ВОЛС	-	волоконно-оптическая линия связи
ГЦУ	-	главный центр управления
ПТУС	-	производственно-техническое управление связи
АСУ ТП	-	автоматизированная система управления технологическими процессами
ББ	-	блок-бокс
ВОК	-	волоконно-оптический кабель
ИБП	-	источник бесперебойного питания
ИБК	-	информационно-вычислительный комплекс.
КП	-	контролируемый пункт
КПП	-	контрольно-пропускной пункт
КТС	-	комплекс технических средств
ЛТМ	-	линейная телемеханика
ЛПДС	-	линейная производственно-диспетчерская станция
ЛЧ	-	линейная часть
МДП	-	местный диспетчерский пункт
МН	-	магистральный нефтепровод
МПСА	-	микропроцессорная система автоматики
НПС	-	нефтеперекачивающая станция
ПКУ	-	пункт контроля и управления
ПО	-	программное обеспечение
ППН	-	пункт подогрева нефти
ПСП	-	приемо-сдаточный пункт
ПТК	-	программно-технический комплекс
ППО	-	предпроектное обследование объекта
РДП	-	районный диспетчерский пункт
РВС	-	резервуар вертикальный стальной
РНУ	-	районное нефтепроводное управление
СДКУ	-	система диспетчерского контроля и управления
КПП СОД	-	камера пуска-приема средств очистки и диагностики
СОУ	-	система обнаружения утечек
СПД	-	сеть передачи данных



Инв. № подл.	Взам. инв. №
224395	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

Лист

54

СТМ	-	станционная телемеханика
ТДП	-	территориальный диспетчерский пункт
ТМ	-	телемеханика
ТС	-	трубопроводная система
УЗА	-	узел запорной арматуры
УС	-	узел связи



Инв. № подл.	224395	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Г.9.0000.003-И.РВСТО-1-14-СТН/ССТН/ГТП/5-00.000-ПЗ

Лист

55

Постановление Правительства РФ от 9 июня 1995 г. N 578
"Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации"

Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемые **Правила** охраны линий и сооружений связи Российской Федерации.

2. Рекомендовать органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления, а также органам внутренних дел в пределах своих полномочий оказывать содействие предприятиям, учреждениям и организациям, в ведении которых находятся линии и сооружения связи, линии и сооружения радиодификации, в предупреждении повреждений этих линий и сооружений, а также в обеспечении обязательного выполнения всеми юридическими и физическими лицами требований **Правил** охраны линий и сооружений связи Российской Федерации, утвержденных настоящим постановлением.

3. Признать не действующими на территории Российской Федерации **Правила** охраны линий связи, утвержденные постановлением Совета Министров СССР от 22 июля 1969 г. N 567 "Об усилении охраны линий связи" (СП СССР, 1969, N 18, ст. 104).

Председатель Правительства
Российской Федерации

В. Черномырдин

Правила
охраны линий и сооружений связи Российской Федерации
(утв. постановлением Правительства РФ от 9 июня 1995 г. N 578)

І. Общие положения

1. Правила охраны линий и сооружений связи Российской Федерации вводятся для обеспечения сохранности действующих кабельных, радиорелейных и воздушных линий связи и линий радиодификации, а также сооружений связи, повреждение которых нарушает нормальную работу взаимосвязанной сети связи Российской Федерации, наносит ущерб интересам граждан, производственной деятельности хозяйствующих субъектов, обороноспособности и безопасности Российской Федерации.

2. Настоящие Правила являются обязательными для всех физических и юридических лиц независимо от их местонахождения, ведомственной принадлежности и форм собственности.

3. Предприятия, учреждения и организации (далее именуются - предприятия), владельцы ведомственных и иных сетей связи, входящих во взаимосвязанную сеть связи Российской Федерации, на основании настоящих Правил, норм и правил технической эксплуатации, действующих на сетях связи общего пользования, разрабатывают порядок эксплуатации, охраны, ремонта линий и сооружений связи на своих сетях.

ІІ. Охранные зоны линий и сооружений связи и линий и сооружений радиодификации

4. На трассах кабельных и воздушных линий связи и линий радиодификации:

а) устанавливаются охранные зоны с особыми условиями использования:

для подземных кабельных и для воздушных линий связи и линий радиодификации, расположенных вне населенных пунктов на безлесных участках, - в виде участков земли вдоль этих линий, определяемых параллельными прямыми, отстоящими от трассы подземного кабеля связи

или от крайних проводов воздушных линий связи и линий радиофикации не менее чем на 2 метра с каждой стороны;

для морских кабельных линий связи и для кабелей связи при переходах через судоходные и сплавные реки, озера, водохранилища и каналы (арыки) - в виде участков водного пространства по всей глубине от водной поверхности до дна, определяемых параллельными плоскостями, отстоящими от трассы морского кабеля на 0,25 морской мили с каждой стороны или от трассы кабеля при переходах через реки, озера, водохранилища и каналы (арыки) на 100 метров с каждой стороны;

для наземных и подземных необслуживаемых усилительных и регенерационных пунктов на кабельных линиях связи - в виде участков земли, определяемых замкнутой линией, отстоящей от центра установки усилительных и регенерационных пунктов или от границы их обвалования не менее чем на 3 метра и от контуров заземления не менее чем на 2 метра;

б) создаются просеки в лесных массивах и зеленых насаждениях:

при высоте насаждений менее 4 метров - шириной не менее расстояния между крайними проводами воздушных линий связи и линий радиофикации плюс 4 метра (по 2 метра с каждой стороны от крайних проводов до ветвей деревьев);

при высоте насаждений более 4 метров - шириной не менее расстояния между крайними проводами воздушных линий связи и линий радиофикации плюс 6 метров (по 3 метра с каждой стороны от крайних проводов до ветвей деревьев);

вдоль трассы кабеля связи - шириной не менее 6 метров (по 3 метра с каждой стороны от кабеля связи);

в) все работы в охранных зонах линий и сооружений связи, линий и сооружений радиофикации выполняются с соблюдением действующих нормативных документов по правилам производства и приемки работ.

5. На трассах радиорелейных линий связи в целях предупреждения экранирующего действия распространению радиоволн эксплуатирующие предприятия определяют участки земли, на которых запрещается возведение зданий и сооружений, а также посадка деревьев. Расположение и границы этих участков предусматриваются в проектах строительства радиорелейных линий связи и согласовываются с органами местного самоуправления.

6. Трассы линий связи должны периодически расчищаться от кустарников и деревьев, содержаться в безопасном в пожарном отношении состоянии, должна поддерживаться установленная ширина просек. Деревья, создающие угрозу проводам линий связи и опорам линий связи, должны быть вырублены с оформлением в установленном порядке лесорубочных билетов (ордеров).

Просеки для кабельных и воздушных линий связи и линий радиофикации, проходящие по лесным массивам и зеленым насаждениям, должны содержаться в безопасном в пожарном отношении состоянии силами предприятий, в ведении которых находятся линии связи и линии радиофикации.

7. В случае если трассы действующих кабельных и воздушных линий связи и линий радиофикации проходят по территориям заповедников, лесов первой группы и другим особо охраняемым территориям, допускается создание просек только при отсутствии снижения функционального значения особо охраняемых участков (места кормежки редких и исчезающих видов животных, нерестилища ценных пород рыб и т.д.).

8. В парках, садах, заповедниках, зеленых зонах вокруг городов и населенных пунктов, ценных лесных массивах, полезащитных лесонасаждениях, защитных лесных полосах вдоль автомобильных и железных дорог, запретных лесных полосах вдоль рек и каналов, вокруг озер и других водоемов прокладка просек должна производиться таким образом, чтобы состоянию насаждений наносился наименьший ущерб и предотвращалась утрата ими защитных свойств. На просеках не должны вырубаться кустарник и молодняк (кроме просек для кабельных линий связи), корчеваться пни на рыхлых почвах, крутых (свыше 15 градусов) склонах и в местах, подверженных

размыву.

9. На трассах кабельных линий связи вне городской черты устанавливаются информационные знаки, являющиеся ориентирами. Количество, тип и места установки информационных знаков определяются владельцами или предприятиями, эксплуатирующими линии связи, по существующим нормативам и правилам либо нормативам и правилам, установленным для сетей связи общего пользования Российской Федерации.

10. В городах и других населенных пунктах прохождение трасс подземных кабельных линий связи определяется по табличкам на зданиях, опорах воздушных линий связи, линий электропередач, ограждениях, а также по технической документации. Границы охранных зон на трассах подземных кабельных линий связи определяются владельцами или предприятиями, эксплуатирующими эти линии.

11. В местах установки необслуживаемых усилительных и регенерационных пунктов на линиях связи, оборудование которых размещается в унифицированных контейнерах непосредственно в грунте без надстроек, должны устанавливаться опознавательные знаки как для зимнего времени года (снежные заносы), так и для летнего.

12. Границы охранных зон на трассах морских кабельных линий связи и на трассах кабелей связи при переходах через судоходные и сплавные реки, озера, водохранилища и каналы (арыки) обозначаются в местах вывода кабелей на берег сигнальными знаками. Запрещающие знаки судоходной обстановки и навигационные огни устанавливаются в соответствии с действующими требованиями и государственными стандартами. Трассы морских кабельных линий связи указываются в "Извещениях мореплавателям" и наносятся на морские карты.

13. Минимально допустимые расстояния (разрывы) между сооружениями связи и радиодиффузии и другими сооружениями определяются правилами возведения соответствующих сооружений и не должны допускать механического и электрического воздействия на сооружения связи.

14. Охранные зоны на трассах кабельных и воздушных линий связи и линий радиодиффузии в полосе отвода автомобильных и железных дорог могут использоваться предприятиями автомобильного и железнодорожного транспорта для их нужд без согласования с предприятиями, в ведении которых находятся эти линии связи, если это не связано с механическим и электрическим воздействием на сооружения линий связи, при условии обязательного обеспечения сохранности линий связи и линий радиодиффузии.

15. Порядок использования земельных участков, расположенных в охранных зонах сооружений связи и радиодиффузии, регулируется земельным законодательством Российской Федерации.

16. При предоставлении земель, расположенных в охранных зонах сооружений связи и радиодиффузии, под сельскохозяйственные угодья, огородные и садовые участки и в других сельскохозяйственных целях органами местного самоуправления при наличии согласия предприятий, в ведении которых находятся сооружения связи и радиодиффузии, в выдаваемых документах о правах на земельные участки в обязательном порядке делается отметка о наличии на участках зон с особыми условиями использования.

Предприятие, эксплуатирующее сооружения связи и радиодиффузии, письменно информирует собственника земли (землевладельца, землепользователя, арендатора) о настоящих Правилах и определяет компенсационные мероприятия по возмещению ущерба в соответствии с законодательством Российской Федерации.

17. При реконструкции (модернизации) автомобильных и железных дорог и других сооружений промышленного и непромышленного назначения настоящие Правила распространяются и на ранее построенные сооружения связи и радиодиффузии, попадающие в зону отчуждения этих объектов.

Переустройство и перенос сооружений связи и радиодиффузии, связанные с новым строительством, расширением или реконструкцией (модернизацией) населенных пунктов и

отдельных зданий, переустройством дорог и мостов, освоением новых земель, переустройством систем мелиорации, производятся заказчиком (застройщиком) в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями, устанавливаемыми владельцами сетей и средств связи.

III. Особенности производства работ в пределах охранных зон линий связи и линий радификации

18. На производство всех видов работ, связанных с вскрытием грунта в охранной зоне линии связи или линии радификации (за исключением вспашки на глубину не более 0,3 метра) на принадлежащем юридическому или физическому лицу земельном участке, заказчиком (застройщиком) должно быть получено письменное согласие от предприятия, в ведении которого находится эта линия связи или линия радификации.

Письменное согласие должно быть получено также на строительные, ремонтные и другие работы, которые выполняются в этих зонах без проекта и при производстве которых могут быть повреждены линии связи и линии радификации (рытье ям, устройство временных съездов с дорог, провоз под проводами грузов, габариты которых равны или превышают высоту подвески опор и т.д.).

Для выявления места расположения подземных сооружений связи в зоне производства указанных работ должно быть получено письменное разрешение в специально уполномоченных на то органах контроля и надзора.

19. Заказчик (застройщик), производящий работы в охранной зоне кабельной линии связи, не позднее чем за 3 суток (исключая выходные и праздничные дни) до начала работ обязан вызвать представителя предприятия, в ведении которого находится эта линия, для установления по технической документации и методом шурфования точного местоположения подземных кабелей связи и других сооружений кабельной линии (подземных усилительных и регенерационных пунктов, телефонной канализации со смотровыми устройствами, контуров заземления) и определения глубины их залегания.

20. Место расположения подземных сооружений связи уточняется по всей длине действующего подземного кабеля связи в зоне производства работ предприятием, эксплуатирующим линию связи или линию радификации, и обозначается вешками высотой 1,5-2 метра, которые устанавливаются на прямых участках трассы через 10-15 метров, у всех точек отклонений от прямолинейной оси трассы более чем на 0,5 метра, на всех поворотах трассы, а также на границах разрытия грунта, где работы должны выполняться ручным способом. Работы по установке предупредительного знака, вешек и открытию шурфов выполняются силами и средствами заказчика (застройщика) в присутствии представителя предприятия, эксплуатирующего кабельную линию связи, либо силами этого предприятия за счет средств заказчика (застройщика).

До обозначения трассы вешками и прибытия представителя предприятия, эксплуатирующего кабельную линию связи, проведение земляных работ не допускается.

Помимо вешек может устанавливаться предупредительный знак, который представляет собой окрашенный в светлый тон металлический прямоугольник размером 400 x 300 миллиметров с изображением молнии красного цвета, надписью "Копать запрещается, охранная зона кабеля", указанием размеров охранной зоны, адреса (названия населенного пункта) и номера телефона (черным цветом) предприятия, эксплуатирующего кабельную линию связи.

Знак устанавливается на столбе на высоте 1,7 метра над поверхностью земли.

21. По результатам работы по уточнению трассы кабельной линии связи или линии радификации составляется акт с участием представителя заказчика (застройщика), представителя предприятия, эксплуатирующего линию связи или линию радификации, и, как правило, представителя предприятия-подрядчика, ведущего работы в охранной зоне. В акте указывается какие и в каком количестве вырыты шурфы, количество установленных вешек и

предупредительных знаков, стадия работ, когда должен присутствовать представитель предприятия, эксплуатирующего кабельную линию связи или линию радиофикации. После подписания акта ответственность за сохранность установленных вешек и предупредительных знаков несет заказчик (застройщик) или подрядчик.

22. Производители работ (мастера, бригадиры, машинисты землеройных, сваебойных и других строительных механизмов и машин) до начала работ в охранных зонах линий связи и линий радиофикации должны быть ознакомлены с расположением сооружений связи и радиофикации, трасс подземных кабелей связи и линий радиофикации, их обозначением на местности и проинструктированы о порядке производства земляных работ ручным или механизированным способом, обеспечивающим сохранность сооружений связи. Кроме того, указанные лица должны быть предупреждены об опасности поражения электрическим током, о необходимости учитывать наличие на линиях связи и линиях радиофикации опасного для жизни людей напряжения и о возможности повреждения указанных линий связи и линий радиофикации.

В нарядах на производство соответствующих работ в этих зонах указывается наличие в месте работ линий связи и линий радиофикации. Работы в охранных зонах линий связи и линий радиофикации должны выполняться под наблюдением прораба или мастера и только в присутствии представителя предприятия, эксплуатирующего линию связи или линию радиофикации.

23. Заказчики (застройщики), производящие работы в охранной зоне, не позднее чем за 3 суток (исключая выходные и праздничные дни) до начала работ сообщают телефонограммой предприятию, эксплуатирующему линию связи или линию радиофикации, о дне и часе начала производства работ, при выполнении которых необходимо присутствие его представителя.

Руководитель предприятия, эксплуатирующего линию связи или линию радиофикации, обязан обеспечивать в согласованные с заказчиком (застройщиком) сроки своевременную явку своего представителя к месту работ для осуществления технического надзора за соблюдением мер по обеспечению сохранности указанных линий, а также сооружений связи и радиофикации.

24. В случае неявки на место работ представителя предприятия, эксплуатирующего линию связи или линию радиофикации, заказчик (застройщик) обязан в течение суток сообщить об этом телефонограммой руководителю данного предприятия.

Производить земляные работы в охранной зоне кабельной линии связи до прибытия указанного представителя запрещается. Расходы, связанные с простоем механизмов и рабочих из-за неявки представителя предприятия, эксплуатирующего кабельную линию связи или линию радиофикации, возмещаются этим предприятием по обоюдной договоренности либо в судебном порядке.

25. В случае отсутствия письменного согласия на проведение работ в охранной зоне линии связи или линии радиофикации либо нарушения требований настоящих Правил представитель предприятия, эксплуатирующего линию связи или линию радиофикации, имеет право потребовать прекращения работ с составлением соответствующего акта.

26. В аварийных случаях, требующих безотлагательных ремонтно-восстановительных работ в охранных зонах линий связи и линий радиофикации, допускается производить такие работы без предварительного согласования с представителями предприятий, эксплуатирующих линии связи и линии радиофикации, или владельцами линий связи и линий радиофикации при условии выполнения следующих требований:

а) одновременно с направлением рабочих на место аварии независимо от времени суток сообщается телефонограммой предприятию, эксплуатирующим линии связи и линии радиофикации, о необходимости явки их представителей;

б) на месте производства ремонтно-восстановительных работ обязано неотлучно находиться ответственное за эти работы лицо, которое должно провести инструктаж производителей работ (мастеров, бригадиров, машинистов землеройных, сваебойных и других строительных механизмов и машин);

в) до прибытия к месту аварии представителя предприятия, эксплуатирующего линию связи

или линию радификации, либо представителя владельца линии связи или линии радификации земляных работы в охранной зоне должны производиться ручным способом. При обнаружении подземного кабеля связи должна быть обеспечена его сохранность от повреждения;

г) прибывший на место аварии представитель предприятия, эксплуатирующего линию связи или линию радификации, обязан указать место расположения линейных сооружений связи, определить меры по обеспечению их сохранности и присутствовать до полного окончания работ.

27. Производство работ в местах, где проектом предусмотрен перенос линий связи и линий радификации (на время работ или на постоянный срок), может быть начато только после переключения действующих линий связи и линий радификации.

Работы по переключению действующих линий связи и линий радификации на вновь построенные линии осуществляются предприятием, эксплуатирующим эти линии, по смете расходов на переключение и с возмещением предприятию связи затрат, связанных с простоем телефонных каналов, не позднее чем через 5 суток после окончания работ по переносу указанных линий.

28. При необходимости устройства временных проездов для движения строительных механизмов, лесовозов и гусеничного транспорта непосредственно по трассам подземных кабельных линий связи и линий радификации по согласованию с представителями предприятий, эксплуатирующих эти линии, или представителями владельцев этих линий организация, осуществляющая строительные работы, производит защиту кабельных сооружений от механических повреждений (укладку деревянных настилов и бетонных плит, подсыпку щебня и гравия).

При провозе под проводами воздушных линий связи и линий радификации негабаритных грузов для предупреждения обрыва проводов временно производится их подъем путем установки траверс или более высоких опор с обеспечением зазора между проводами и наиболее высокой точкой груза (механизма) не менее 200 миллиметров. Эти работы выполняются предприятием, эксплуатирующим линию связи или линию радификации, за счет средств, рабочей силы и материалов заказчика (застройщика), которые оплачиваются по соответствующей статье сметы расходов на производство работ.

29. Работы в охранной зоне линии связи или линии радификации должны выполняться с соблюдением действующих строительных норм, правил и государственных стандартов.

ГАРАНТ:

О нормах отвода земель для конкретных видов деятельности см. [справку](#)

30. Раскопка грунта в пределах охранной зоны подземной кабельной линии связи или линии радификации допускается только с помощью лопат, без резких ударов. Пользоваться ударными инструментами (ломами, кирками, клиньями и пневматическими инструментами) запрещается.

Земляные работы на трассе действующей подземной кабельной линии связи или линии радификации должны производиться в сроки, согласованные с предприятием, эксплуатирующим кабельную линию связи или линию радификации.

При разрытии траншей и котлованов на трассе подземной кабельной линии связи организация, осуществляющая строительные работы, производит защиту кабеля от повреждений в следующем порядке:

а) кабель, положенный непосредственно в грунте, полностью откапывается ручным способом и заключается в сплошной деревянный короб, который при необходимости прочно подвешивается к балкам или бревнам, положенным поперек траншеи. Концы короба должны выходить за края траншеи не менее чем на 0,5 метра. Подвеска короба осуществляется с помощью хомутов из проволоки;

б) кабель, проложенный в трубах (блоках), раскапывается ручным способом только до верхнего края трубы (блока). Затем прокладывается балка, необходимая для подвески указанного

кабеля. После этого продолжается раскопка грунта до нижнего края трубы (блока), производится подвеска кабеля и затем дальнейшее разрытие грунта;

в) при разработке траншеи или котлована ниже уровня залегания подземного кабеля связи или в непосредственной близости от него должны быть приняты меры к недопущению осадки и оползания грунта;

г) защита кабеля связи или блоков телефонной канализации при оголении на большом протяжении должна быть предусмотрена на стадии разработки проекта производства работ.

При отсутствии защиты оголенных кабелей телефонной связи заказчиком (застройщиком) должна быть организована их охрана.

31. Условия производства работ в пределах охранной зоны радиорелейных станций или подводных кабелей связи определяются по согласованию с предприятием, эксплуатирующим эти сооружения.

32. Отогревание мерзлого грунта в зоне расположения подземных кабелей связи должно производиться так, чтобы температура грунта не вызвала повреждения оболочки и изоляции жил кабеля связи. Разработка мерзлого грунта с применением ударных механизмов запрещается.

33. Засыпка траншей в местах пересечения подземных кабелей связи и телефонной канализации производится слоями грунта толщиной не более 0,1 метра, с тщательным уплотнением. В зимних условиях засыпка производится песком или талым грунтом.

Траншея засыпается вместе с балками и коробами, в которых были уложены кабели связи, о чем составляется акт на скрытые работы.

34. При выполнении строительных работ запрещается заваливать землей или строительными материалами крышки люков телефонных колодцев (коробок), распределительные шкафы, предупредительные знаки, замерные столбики на трассах подземных кабельных линий связи, а также перемещать существующие сооружения связи и радиофикации без согласования с предприятием, эксплуатирующим эти сооружения.

35. В случае обнаружения при выполнении земляных работ кабельных линий связи, не обозначенных в технической документации, необходимо прекратить земляные работы, принять неотложные меры по предохранению обнаруженных подземных кабелей связи от повреждений и вызвать на место работ представителя предприятия, эксплуатирующего эти линии связи.

36. В случае повреждения кабельной линии связи или линии радиофикации организация, осуществляющая строительные работы, обязана немедленно сообщить о повреждении предприятию, эксплуатирующему линию связи или линию радиофикации, владельцам этих линий либо ближайшему предприятию связи, а также оказать помощь в быстрой ликвидации аварии, включая выделение рабочей силы и механизмов.

Предприятие связи в этом случае обязано в кратчайший срок принять меры по определению владельца кабельной линии связи или линии радиофикации и передать ему информацию об аварии.

Непринятие указанных в настоящем пункте мер является основанием для предъявления претензии владельцем поврежденной линии связи.

37. Условия производства работ по ремонту и восстановлению кабельных линий связи и линий радиофикации, требующие снятия дорожных покрытий и разрытия грунта, должны быть предварительно согласованы с соответствующими дорожными органами, а в пределах городов и других населенных пунктов - с органами местного самоуправления. Сообщение об условиях производства указанных работ должно быть направлено предприятию, в ведении которого находится кабельная линия связи или линия радиофикации, не позднее чем через 3 суток (исключая выходные и праздничные дни) со дня получения письменного извещения о необходимости производства работ.

Если при повреждении кабельной линии связи отсутствует возможность организации обходной линии связи, работы по снятию дорожных покрытий и разрытие грунта производятся без предварительного согласования, но с обязательным вызовом на место производства работ представителя дорожного органа или органа местного самоуправления. При этом производящее эти

работы предприятие, эксплуатирующее линию связи или линию радиофикации, устраивает объезд места аварии с установкой необходимых предупредительных знаков для транспорта и пешеходов, а затем восстанавливает дорожное покрытие.

IV. Права и обязанности юридических и физических лиц, ведущих хозяйственную деятельность в охранных зонах линий и сооружений связи и линий и сооружений радиофикации

38. Земельная площадь охранных зон на трассах линий связи и линий радиофикации используется юридическими и физическими лицами в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации с учетом ограничений, установленных настоящими Правилами и обеспечивающих сохранность линий связи и линий радиофикации.

39. Юридические и физические лица, ведущие хозяйственную деятельность на земельных участках, по которым проходят линии связи и линии радиофикации, обязаны:

а) принимать все зависящие от них меры, способствующие обеспечению сохранности этих линий;

б) обеспечивать техническому персоналу беспрепятственный доступ к этим линиям для ведения работ на них (при предъявлении документа о соответствующих полномочиях).

40. Техническому персоналу предприятий, эксплуатирующих линии связи и линии радиофикации, предоставляется право беспрепятственного прохода, а при проведении ремонтно-восстановительных работ - также право беспрепятственного проезда в охранные зоны независимо от формы собственности на землю. Если линии связи и линии радиофикации проходят по территориям запретных (пограничных) полос и специальных объектов, а также по землям собственников (землевладельцев, землепользователей, арендаторов), то они должны выдавать техническому персоналу пропуска (разрешения) для проведения осмотров и работ в любое время суток без взимания платы за право прохода (проезда).

41. Предприятиям, в ведении которых находятся линии связи и линии радиофикации, в охранных зонах разрешается:

а) устройство за свой счет дорог, подъездов, мостов и других сооружений, необходимых для эксплуатационного обслуживания линий связи и линий радиофикации на условиях, согласованных с собственниками земли (землевладельцами, землепользователями, арендаторами), которые не вправе отказать этим предприятиям в обеспечении условий для эксплуатационного обслуживания сооружений связи;

б) разрытие ям, траншей и котлованов для ремонта линий связи и линий радиофикации с последующей их засыпкой;

в) вырубка отдельных деревьев при авариях на линиях связи и линиях радиофикации, проходящих через лесные массивы, в местах, прилегающих к трассам этих линий, с последующей выдачей в установленном порядке лесорубочных билетов (ордеров) и очисткой мест рубки от порубочных остатков.

42. Работы по прокладке, докладке и ремонту кабельных линий связи и линий радиофикации, проходящих по сельскохозяйственным угодьям, садовым и дачным участкам, должны производиться, как правило, в период, когда эти угодья не заняты полевыми культурами, а работы по ликвидации аварий и эксплуатационному обслуживанию линий связи и линий радиофикации - в любой период.

После выполнения ремонтных работ предприятия, в ведении которых находятся линии связи и линии радиофикации, должны привести сельскохозяйственные угодья в состояние, пригодное для сельскохозяйственного производства, а также возместить собственникам земли (землепользователям, землевладельцам, арендаторам) убытки, причиненные при производстве работ, в соответствии с действующим законодательством. В случае аварии убытки должны

возмещаться в соответствии с [Гражданским кодексом](#) Российской Федерации.

43. Порядок эксплуатации линий связи и линий радиофикации в местах пересечения ими шоссе и железных дорог, трубопроводов, судоходных и сплавных рек, озер, водохранилищ, каналов (арыков), территорий промышленных предприятий, подходов к аэродромам, сельскохозяйственных угодий и частных владений должен согласовываться предприятиями, в ведении которых находятся линии связи и линии радиофикации, с транспортными, промышленными и другими заинтересованными предприятиями, а также собственниками земли (землевладельцами, землепользователями, арендаторами).

44. В случае если по территориям строительных площадок проходят линии связи и линии радиофикации, в проектах и сметах строительства объектов по согласованию с предприятиями, в ведении которых находятся эти линии, должны предусматриваться необходимые мероприятия по обеспечению сохранности указанных линий или их перенос до окончания работ.

45. Юридические и физические лица, проводящие вне охранных зон линий связи и линий радиофикации какие-либо работы, которые могут вызвать механическое повреждение этих линий или оказать на них электрическое воздействие, обязаны извещать предприятия, в ведении которых находятся линии связи и линии радиофикации, о времени и месте производства работ и порядке наблюдения за их проведением, при этом они несут транспортные расходы по проезду в оба конца представителей указанных предприятий, если расстояние от места нахождения этих предприятий до места проведения работ составляет 5 и более километров.

Юридическим и физическим лицам рекомендуется заключать с предприятиями, в ведении которых находятся линии связи и линии радиофикации, договор о техническом надзоре за сохранностью указанных линий и сооружений связи и радиофикации, который оплачивается по соответствующей статье сметы расходов на производство работ.

46. Юридические и физические лица, производящие земляные работы, при обнаружении подземных кабельных линий связи, не обозначенных в технической документации, обязаны немедленно прекратить эти работы, принять меры к обеспечению сохранности подземного кабеля связи и сообщить об этом ближайшему предприятию связи или в отдел архитектуры при соответствующем органе исполнительной власти.

Предприятие связи или отдел архитектуры при органе исполнительной власти в 3-дневный срок обязаны установить предприятие, эксплуатирующее подземную кабельную линию связи, или ее владельца и сообщить о нем юридическому или физическому лицу, производящему земляные работы на трассе линии связи.

Расходы, связанные с простоем механизмов и рабочих из-за необходимости установления владельца подземной кабельной линии связи, возмещаются указанным владельцем (в случае прокладки кабельной линии связи без проектной документации), либо предприятием, подготовившем техническую документацию на производство работ по обоюдной договоренности, либо в судебном порядке.

47. В случае подъема подводного кабеля связи якорем или рыболовной снастью капитаны судов (командиры кораблей) обязаны принять все меры к освобождению кабеля связи без причинения ему повреждения, не считаясь с потерей якоря или рыболовной снасти, и немедленно сообщить об этом по радио в ближайший порт с указанием координат места и времени подъема кабеля связи. Порт, принявший донесение о случайном подъеме подводного кабеля связи, сообщает об этом предприятию, эксплуатирующему этот кабель, или ближайшему предприятию связи, которое обязано в течение 6 часов установить владельца подводной кабельной линии связи и сообщить ему о происшествии.

48. В пределах охранных зон без письменного согласия и присутствия представителей предприятий, эксплуатирующих линии связи и линии радиофикации, юридическим и физическим лицам запрещается:

а) осуществлять всякого рода строительные, монтажные и взрывные работы, планировку грунта землеройными механизмами (за исключением зон песчаных барханов) и земляные работы

(за исключением вспашки на глубину не более 0,3 метра);

б) производить геолого-съёмочные, поисковые, геодезические и другие изыскательские работы, которые связаны с бурением скважин, шурфованием, взятием проб грунта, осуществлением взрывных работ;

в) производить посадку деревьев, располагать полевые станы, содержать скот, складировать материалы, корма и удобрения, жечь костры, устраивать стрельбища;

г) устраивать проезды и стоянки автотранспорта, тракторов и механизмов, провозить негабаритные грузы под проводами воздушных линий связи и линий радиофикации, строить каналы (арыки), устраивать заграждения и другие препятствия;

д) устраивать причалы для стоянки судов, барж и плавучих кранов, производить погрузочно-разгрузочные, подводно-технические, дноуглубительные и землечерпательные работы, выделять рыбопромысловые участки, производить добычу рыбы, других водных животных, а также водных растений придонными орудиями лова, устраивать водопои, производить колку и заготовку льда. Судам и другим плавучим средствам запрещается бросать якоря, проходить с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами;

е) производить строительство и реконструкцию линий электропередач, радиостанций и других объектов, излучающих электромагнитную энергию и оказывающих опасное воздействие на линии связи и линии радиофикации;

ж) производить защиту подземных коммуникаций от коррозии без учета проходящих подземных кабельных линий связи.

49. Юридическим и физическим лицам запрещается производить всякого рода действия, которые могут нарушить нормальную работу линий связи и линий радиофикации, в частности:

а) производить снос и реконструкцию зданий и мостов, осуществлять переустройство коллекторов, туннелей метрополитена и железных дорог, где проложены кабели связи, установлены столбы воздушных линий связи и линий радиофикации, размещены технические сооружения радиорелейных станций, кабельные ящики и распределительные коробки, без предварительного выноса заказчиками (застройщиками) линий и сооружений связи, линий и сооружений радиофикации по согласованию с предприятиями, в ведении которых находятся эти линии и сооружения;

б) производить засыпку трасс подземных кабельных линий связи, устраивать на этих трассах временные склады, стоки химически активных веществ и свалки промышленных, бытовых и прочих отходов, ломать замерные, сигнальные, предупредительные знаки и телефонные колодцы;

в) открывать двери и люки необслуживаемых усилительных и регенерационных пунктов (наземных и подземных) и радиорелейных станций, кабельных колодцев телефонной канализации, распределительных шкафов и кабельных ящиков, а также подключаться к линиям связи (за исключением лиц, обслуживающих эти линии);

г) огораживать трассы линий связи, препятствуя свободному доступу к ним технического персонала;

д) самовольно подключаться к абонентской телефонной линии и линии радиофикации в целях пользования услугами связи;

е) совершать иные действия, которые могут причинить повреждения сооружениям связи и радиофикации (повреждать опоры и арматуру воздушных линий связи, обрывать провода, набрасывать на них посторонние предметы и другое).

V. Ответственность за повреждения линий и сооружений связи, линий и сооружений радиофикации

50. Юридические и физические лица, не выполняющие требования настоящих Правил, а также нарушающие работу линий и сооружений связи, линий и сооружений радиофикации

привлекаются к ответственности в соответствии с [законодательством](#) Российской Федерации.

51. В случае нарушения юридическими и физическими лицами настоящих Правил, повлекшего повреждение линий и сооружений связи, линий и сооружений радиодификации, представитель предприятия, в ведении которого находится поврежденная линия связи или линия радиодификации, проводит служебное расследование и составляет в присутствии представителя предприятия или физического лица, по вине которого произошло повреждение, акт о причинах происшествия. В акте указываются название предприятия, должность и фамилия виновного или фамилия и место жительства физического лица (виновника повреждения), характер, место и время происшествия.

52. Материальный ущерб, причиненный предприятию, в ведении которого находится линия связи или линия радиодификации, в результате обрыва или повреждения линии связи или линии радиодификации, исчисляется по фактическим расходам на их восстановление и с учетом потери тарифных доходов, не полученных этим предприятием за период прекращения действия связи.

ГАРАНТ:

См. [инструкцию](#) о порядке исчисления ущерба от повреждения линейных сооружений междугородной связи, утвержденную [приказом](#) Минсвязи РФ от 15 июня 1992 г. N 208

53. Материальный ущерб подлежит возмещению виновным лицом в добровольном порядке, а при наличии разногласий - в судебном порядке.

Материальный ущерб взыскивается в соответствии с действующим законодательством независимо от привлечения лица, виновного в нарушении настоящих Правил, к административной или уголовной ответственности.

Письмо Министерства экономического развития РФ от 26 июня 2015 г. N Д23и-2984
"О некоторых вопросах порядка установления охранных зон линий связи"

Департамент недвижимости Минэкономразвития России рассмотрел обращение по некоторым вопросам порядка установления охранных зон линий связи и сообщает следующее.

Согласно [пункту 3 статьи 56](#) Земельного кодекса Российской Федерации ограничения прав на землю, в том числе в связи с установлением зон с особыми условиями использования устанавливаются актами исполнительных органов государственной власти, актами органов местного самоуправления, решением суда или в порядке, предусмотренном Земельным кодексом Российской Федерации для охранных зон.

В настоящее время в сфере обеспечения сохранности действующих кабельных, радиорелейных и воздушных линий связи и линий радиофикации, а также сооружений связи действует [постановление](#) Правительства Российской Федерации от 9 июня 1995 г. N 578 "Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации" (далее - Постановление N 578).

[Постановление](#) N 578 не предусматривает принятие решения об установлении охранной зоны в отношении конкретного объекта.

Департамент недвижимости полагает, что в таком случае принятие распорядительного акта федерального органа исполнительной власти об установлении охранных зон объектов связи не требуется, учитывая, что характеристики охранных зон объектов связи (расстояние от объектов связи, содержание ограничений в границах таких охранных зон) установлены [Постановлением](#) N 578.

Сведения об охранных зонах, установленных [Постановлением](#) N 578 или иным актом, принятым в соответствии с [пунктом 5 статьи 87](#) Земельного кодекса Российской Федерации, должны быть внесены в государственный кадастр недвижимости заинтересованными лицами в порядке, определенном [Федеральным законом](#) от 24 июля 2007 г. N 221-ФЗ "О государственном кадастре недвижимости" (далее - Закон о кадастре).

При этом соответствующие сведения могут быть внесены в государственный кадастр недвижимости в общем порядке, установленном [главой 3](#) Закона о кадастре эксплуатирующей объект организацией.

Одновременно отмечаем, что эксплуатирующая объект связи организация должна подготовить карту (план) объекта землеустройства (зоны с особыми условиями использования территорий) в соответствии с [Федеральным законом](#) от 18 июня 2001 г. N 78-ФЗ "О землеустройстве" и требованиями [Постановления](#) N 578.

Заместитель директора
Департамента недвижимости

М.В. Бочаров

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью

на 80 листах.

A.V. Saizhev

