



Общество с ограниченной ответственностью
«Электропромсервис»

ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПС ПСП 1,2
(участок от ПС Пур до ПС ПСП)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

1405042-Т2-ППО

Том 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
3	015-15	<i>[Signature]</i>	05.15
4	037-15	<i>[Signature]</i>	09.15

Вологда
2014



Общество с ограниченной ответственностью
«Электропромсервис»

ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПС ПСП 1,2
(участок от ПС Пур до ПС ПСП)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

1405042-Т2-ППО

Том 2

Руководитель проектного бюро

Главный инженер проекта



А.А. Понидаев

С.В. Гурин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
3	015-15		05.15
4	037-15		09.15

Вологда

2014

Обозначение	Наименование	Примечание
1405042-Т2-ППО.С	Содержание тома 2	
	<u>Текстовая часть</u>	
1405042-Т2-ППО.ПЗ	Пояснительная записка	Изм.4 (Все)
	<u>Графическая часть</u>	
1405042-Т2-ППО.1	План трассы ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПСП 1,2 с отпайками (участок от ПС Пур до ПС ПСП)	Изм.3 (Зам.)
1405042-Т2-ППО.2	Продольный профиль трассы ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПСП1 с отп. на ПС Пур (участок от ПС Пур до ПС ПСП).	Изм.3 (Зам.)
1405042-Т2-ППО.3	Продольный профиль трассы ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПСП2 с отп. на ПС ПЗПК и Лимбей (участок от ПС Пур до ПС ПСП)	Изм.3 (Зам.)

Согласовано

Взам. инв. №

5064

Подп. и дата

14.09.16

Инв. № подл.

0332

1405042-Т2-ППО.С						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	П		1
Разраб.		Бушманов		<i>[Signature]</i>	09.15			
Н.контр.		Ильин		<i>[Signature]</i>	09.16	 ЭЛЕКТРОПРОМСЕРВИС г. Вологда		
ГИП		Гурин		<i>[Signature]</i>	09.16			
ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП) Проект полосы отвода Содержание тома 2								

Содержание

1.	Характеристика трассы линейного объекта.....	3
1.1	Краткая физико-географическая характеристика района работ	3
1.2	Климатическая характеристика.....	3
1.3	Гидрографическая характеристика района работ	4
1.4	Инженерно-геологические условия трассы ВЛ.....	6
1.5	Физико-геологические процессы и явления	8
1.6	Хозяйственное использование территории.....	10
1.7	Особо охраняемые природные территории	10
2.	Размеры земельных участков для размещения ЛЭП	10
3.	Пересекаемые инженерные коммуникации	11
4.	Пересекаемые водные пространства.	13
5.	Инженерная подготовка территории трассы строительства	14
6.	Прямые и углы поворота трассы.....	19
7.	Обоснование необходимости размещения линии на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий	22
8.	Протяженность трассы по типам грунтов	31
9.	Протяженность трассы по горному, пересечённому и равнинному видам рельефа	31
10.	Расчётные климатические условия	31
	Приложение А Акт натурного технического обследования лесного участка в кварталах №1609, 1610	33
	Приложение Б Акт натурного технического обследования лесного участка в кварталах №5,25	38
	Приложение В Акт натурного технического обследования лесного участка в кварталах	

Согласовано

Взам. инв. №

5069

Подп. и дата

14.09.16

Инв. № подл.

6332

4	-	Все	037-15	<i>[Signature]</i>	09.15
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Бушманов		<i>[Signature]</i>	09.15
Н.контр.	Ильин			<i>[Signature]</i>	09.16
ГИП	Гурин			<i>[Signature]</i>	09.16

1405042-Т2-ППО.ПЗ

ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 1,2
(участок от ПС Пур до ПС ПСП)
Проект полосы отвода
Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	57



ЭЛЕКТРОПРОМСЕРВИС
г. Вологда

№1611, 1625 43

Приложение Г Обоснование выбора вариантов местоположения лесного участка..... 48

Лист регистрации изменений 57

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

1. Характеристика трассы линейного объекта.

В административном отношении участок под строительство ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПСП 1,2 с отпайками расположен в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа.

1.1 Краткая физико-географическая характеристика района работ

В региональном отношении район изысканий расположен в области крупных речных долин, сложенных аллювиальными и озерно-аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста в пределах Пур-Тазовского междуречья.

В геоморфологическом отношении территория района представляет собой пологоволнистую озерно-аллювиальную равнину с уклоном на запад к долине р. Пур.

Реки района образуют хорошо развитую гидрографическую сеть, хорошо развиты небольшие ручьи. Русла рек извилистые. Поймы хорошо выражены, покрыты хвойным лесом, заболочены. Наиболее густая растительность наблюдается вдоль постоянных водотоков, на хорошо дренируемых участках. Течение рек спокойное, только в период паводка скорости течения могут превышать 1,0 м/с.

В геоморфологическом отношении изысканная территория представляет собой пологоувалистую местность, расчлененную реками Ягенетга, Паннэяха. Направление течения водотоков ориентировано на северо-восток, в соответствии с наклоном поверхности данного месторождения.

Низкая пойма развита слабо и не занимает значительных площадей.

Поверхность трассы изысканий имеет абсолютные отметки 17,60 - 35,33 м.

1.2 Климатическая характеристика

Площадка строительства по климатическим характеристикам относится ко II климатическому району, согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатологи».

Климатическая характеристика района изысканий приведена по близлежащей метеостанции Тарко-Сале, согласно СП 131.13330.2012 (актуализированная версия СНиП 23-01-99*).

В физико-географическом отношении район работ входит в подзону северной тайги. Климат района резко-континентальный. Зима суровая и холодная, лето короткое и теплое. Короткие переходные периоды - весна и осень, особенно весна (26 дней). Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Самым холодным месяцем в году является январь со среднемесячной температурой минус 25,2 °С, самым теплым месяцем – июль со среднемесячной температурой 16,4 °С. В наиболее холодные зимы температура воздуха может понизиться до минус 55 °С, температура

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

3

наиболее холодной пятидневки составляет минус 47 °С (92% обеспеченности). Многолетняя среднегодовая температура в районе равна минус 6,0 °С.

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 °С – 227 дней, средняя суточная температура минус 16,1 °С. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С – 274 дня, средняя суточная температура минус 12,6 °С. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10 °С – 290 дней, средняя суточная температура минус 11,4 °С.

Продолжительность безморозного периода 87 дней, устойчивых морозов 189 дней. Средняя, многолетняя дата первого заморозка - осенью, 2.IX, последнего – летом, 6.VI. Данные по среднемесячной температуре воздуха приведены в табл. 1.1.

Таблица 1.1 - Характеристика температурного режима воздуха в °С.

Температура воздуха, °С	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя месячная	-25,2	-24,3	-15,3	-8,6	-0,3	10,7	16,4	12,5	5,7	-4,7	-16,1	-22,2	-6,5

Для района характерно большое количество осадков, годовая сумма составляет 584 мм.

Наибольшее количество осадков выпадает с апреля по октябрь – 428 мм.

Устойчивый снежный покров образуется в конце сентября - начале октября. Разрушается снежный покров в течение мая до первых чисел июня.

Преобладающее направление ветра зимой (январь) южное и юго-западное, летом (июль) северное, северо-западное. В целом за год преобладают ветры южного, юго-западного направления.

Среднегодовая скорость ветра составила 3,7 м/с, направление – южное и юго-западное. Штили наблюдались 15 % за год. Максимальная скорость ветра наблюдается в мае – июне (4,3 м/сек), минимальная - в декабре (3,2 м/сек).

Более подробно описание трассы см. 1405042-372-ИЗ1, 1405042-372-ИЗ2, 1405042-372-ИЗ3.

1.3 Гидрографическая характеристика района работ

Гидрогеологические условия характеризуются наличием болотных и грунтовых вод.

Болотные воды приурочены к торфам. Болотные воды вскрыты с глубины 0,0-0,4м.

Грунтовые воды приурочены к пескам мелким водонасыщенным, к супесям пластичным и на момент изысканий вскрыты на глубине 0,1-12,0 м.

Грунтовые и болотные воды образуют единый водоносный горизонт.

Уровень грунтовых вод непостоянный, подвержен сезонным колебаниям. Периодами низшего стояния грунтовых вод в течение года в районе являются месяцы март-апрель, периодами высшего стояния – июнь, июль.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1405042-Т2-ППО.ПЗ						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Питание грунтовых и болотных вод происходит за счет паводковой воды и инфильтрации атмосферных осадков и, в меньшей степени, за счет подпитки из нижних водоносных горизонтов. Поэтому, в период таяния снега и сезонно мерзлого слоя, а также в период летних ливневых дождей, уровень грунтовых вод может меняться в сторону повышения на величину до 1,0 м. Разгрузка грунтового потока происходит в местную речную сеть.

Болотные воды по составу гидрокарбонатно-кальциевые. По содержанию агрессивной углекислоты среднеагрессивные, по значениям pH воды слабоагрессивные по отношению к бетонам с маркой W4 по водонепроницаемости. По отношению к металлическим конструкциям (по суммарной концентрации сульфатов и хлоридов), воды относятся к слабоагрессивным. По отношению к свинцовым оболочкам, при свободном доступе кислорода-сильноагрессивные, к алюминиевым - среднеагрессивные. Степень агрессивности на арматуру железобетонных конструкций согласно СП 28.13330.2012 по содержанию хлоридов: при постоянном погружении – неагрессивная; при периодическом смачивании - слабоагрессивная.

Результаты химического анализа болотной воды представлены в табл. 1.2.

Таблица 1.2 - Результаты химического анализа болотной воды

Показатель агрессивности жидкой среды по хим. анализам проб		Данные о бетонах и условиях работы	Степень агрессивного воздействия
Бикарбонатная щелочность, мг-экв/л (HCO ₃ ⁻)	1,88	Характеристика грунта K _ф > 0,1м/сут Марка бетона по водонепроницаемости, W ₄	неагрессивная
Водородный показатель, pH	5,5		слабоагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты, мг/л (CO ₂)	59,5		среднеагрессивная
Содержание магниевых солей, мг/л (Mg ²⁺)	4,67		неагрессивная
Содержание аммонийных солей, мг/л (NH ₄ ⁺)	-		-
Содержание едких щелочей, мг/л (Na ⁺ +K ⁺)	11,19		неагрессивная
Суммарное содержание хлоридов, сульфатов, нитратов и др. мг/л при наличии испаряющих поверхностей	-		-
Содержание сульфатов, мг/л (SO ₄ ²⁻)	-	-	
Содержание хлоридов, мг/л (Cl ⁻)	6,05	A – арматура железобетонных конструкций	неагрессивная

Грунтовые воды по составу гидрокарбонатно-кальциевые. По содержанию агрессивной углекислоты среднеагрессивные, по значениям pH воды неагрессивные по отношению к бетонам с маркой W4 по водонепроницаемости. По отношению к металлическим конструкциям (по суммарной концентрации сульфатов и хлоридов), воды относятся к слабоагрессивным. По отношению к свинцовым оболочкам, при свободном доступе кислорода-сильноагрессивные, к алюминиевым - низкоагрессивные. Степень агрессивности на арматуру железобетонных

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

конструкций согласно СП 28.13330.2012 по содержанию хлоридов: при постоянном погружении – неагрессивная; при периодическом смачивании - слабоагрессивная.

Результаты химического анализа грунтовой воды представлены в табл. 1.3.

Таблица 1.3 - Результаты химического анализа грунтовой воды

Показатель агрессивности жидкой среды по хим. анализам проб		Данные о бетонах и условиях работы	Степень агрессивного воздействия
Бикарбонатная щелочность, мг-экв/л (HCO_3^-)	2,07	Характеристика грунта $K_\phi > 0,1 \text{ м/сут}$ Марка бетона по водонепроницаемости, W_4 А – арматура железобетонных конструкций	неагрессивная
Водородный показатель, pH	6,9		неагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты, мг/л (CO_2)	76,33		среднеагрессивная
Содержание магниевых солей, мг/л (Mg^{2+})	5,66		неагрессивная
Содержание аммонийных солей, мг/л (NH_4^+)	-		-
Содержание едких щелочей, мг/л ($\text{Na}^+ + \text{K}^+$)	9,97		неагрессивная
Суммарное содержание хлоридов, сульфатов, нитратов и др. мг/л при наличии испаряющих поверхностей	-		-
Содержание сульфатов, мг/л (SO_4^{2-})	-		-
Содержание хлоридов, мг/л (Cl^-)	10,63		неагрессивная

Более подробно описание трассы см. 1405042-372-ИЗ2.

1.4 Инженерно-геологические условия трассы ВЛ

В соответствии со схемой геокриологического районирования Западно-Сибирской плиты район изысканий расположен в зоне прерывистого распространения многолетнемерзлых пород, индекс Пб по схеме геокриологических зон (геокриологическая область Пуровская).

На участке изысканий до разведанной глубины 15,0-18,0 м были встречены ММГ.

В геолого-литологическом строении площадки изысканий до разведанной глубины 15,0-18,0 м принимают участие современные техногенные отложения (tIV), представленные насыщенным грунтом - песком мелким, биогенные отложения (bIV), представленные торфом и современные-верхнечетвертичные аллювиальные отложения поймы (alQIII-IV), представленные в основном горизонтально слоистыми песчаными разностями, реже супесчано-суглинистыми грунтами.

Многолетнемерзлые грунты представлены торфами, песком, супесью и суглинком.

В геоморфологическом отношении территория изысканий представляет собой плоскую слабодренированную равнину, занятую обширными болотами с бесчисленными множествами стариц и озер. Особенности геологического строения и равнинность рельефа с малыми

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

Изм.	Колуч	Лист	Недок	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

6

уклонами создают благоприятные условия по заболачиванию местности и торфонакоплению, на значительных участках которой встречаются зоны развития многолетнемерзлых грунтов, представленных плоскобугристыми торфяниками.

Проектируемая трасса ВЛ 110 кВ пересекает несколько типов ландшафтов:

- суходолы;
- болота;
- водные преграды (рек и ручьев, озера);
- участки с распространением ММГ;
- песчаные насыпи промысловых автодорог (отсыпка).

Протяженность ВЛ 110 кВ по типам ландшафтов см. табл. 1.4.

На суходолах с поверхности встречен почвенно-растительный слой мощностью 0,1-0,3 м. Под почвенно-растительным слоем вскрыты пески мелкие средней плотности и плотный, супеси пластичные и суглинки мягкопластичные и тугопластичные. Протяженность суходолов составляет: левая нитка 10333,41 м – 53,3 %; правая нитка 10112,26 м – 52,2 %.

Болотные отложения представлены торфом от слабо до сильноразложившегося. Мощность торфа изменяется от 0,4 до 3,1 м. Биогенные образования подстилаются супесью пластичной, суглинком мягкопластичным и тугопластичным, песком мелким средней плотности. Протяженность болот составляет: левая нитка 7983,50 м – 41,1 %; правая нитка 8237,44 – 42,6 %.

Участки распространения ММГ представлены следующими грунтами: торфом пластичномерзлым, суглинками пластичномерзлыми, супесями пластичномерзлыми и песками мелкими твердомерзлыми. Протяженность ММГ: левая нитка – 452,01 м – 2,3 %; правая нитка 486,53 м – 2,5 %.

Водные преграды (реки, старицы, ручьи). Протяженность составляет: левая нитка 513,92 м – 2,7 %; правая нитка 386,68 м – 2,0 %.

Отсыпка – песчаные насыпи промысловых дорог. Протяженность составляет: левая нитка 124,82 м – 0,6 %; правая нитка 130,40 м – 0,7 %.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

7

Таблица 1.4 – Протяженность ВЛ 110 кВ по типам ландшафтов

Протяженность, м							
№ п/п	Участок	Болота	Реки, старицы, ручьи	отсыпка	ММГ	Суходол	Всего
1	ВЛ 110 кВ Кирпичная –ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП) (левая)	7983,50	513,92	124,82	452,01	10333,41	19407,66
	Итого, %	41,1	2,7	0,6	2,3	53,3	100,0 %
2	ВЛ 110 кВ Кирпичная –ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП) (правая)	8237,44	386,68	130,40	486,53	10112,26	19353,31
	Итого, %	42,6	2,0	0,7	2,5	52,2	100,0 %

Согласно СП 14.13330.2011, по картам общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-97-А, ОСР-97-В, ОСР-97-С с вероятностью 10%, 5%, 1% расчетная сейсмическая интенсивность района изысканий 5 баллов. В соответствии п.6.12.1 СП 22.13330.2011, в районах с сейсмичностью менее 7 баллов основания следует проектировать без учета сейсмических воздействий.

Более подробно описание трассы см. 1405042-372-ИЗ2.

1.5 Физико-геологические процессы и явления

На исследуемой территории наблюдаются современные инженерно-геологические процессы, такие как подтопление, заболачиваемость, сезонное промерзание и оттаивание, развитие новообразованных ММГ.

Исследуемая территория находится в зоне распространения многолетнемерзлых грунтов (ММГ).

Толща мерзлых грунтов делится на два слоя:

- слой с сезонными колебаниями температур;
- слой многолетнемерзлых грунтов.

В исследуемом районе преобладает мелкий тип сезонного промерзания и оттаивания.

Тип сезонного промерзания и оттаивания по среднегодовым температурам сезонноталых пород - длительно устойчивый (от минус 2 до минус 5 °С). Тип сезонного промерзания и оттаивания по амплитудам температур на поверхности грунтового массива – умеренно континентальный (амплитуда от 10 до 13,5 °С) и континентальный (амплитуда от 13,5 до 17 °С).

Кровля ММГ залегает непосредственно под сезоннотальными образованиями – сплошное строение мерзлой толщи. Толща ММГ однородная.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

8

Термокарстовые процессы широко развиты на мерзлых торфяниках, что приводит к образованию талых термокарстовых понижений в виде озер и вытянутых ложбин, заполненных насыщенным водой торфом и болотной растительностью.

Инженерно-геологические особенности торфов весьма специфичны. Основные условия развития болот в районе - продолжительное весенне-летнее половодье, подтопляющее территории болот, близкое расположение к поверхности уровня грунтовых вод, геоморфологические особенности местности. Тип торфяной залежи на участках изысканий верховой (олиготрофный), подтип лесной, преобладает древесно-моховая группа торфа, основные виды растений торфообразователей - сосна, кустарники, сфагновые мхи, пушица. В торфяной массе присутствуют древесные остатки, количество которых несколько увеличивается к поверхности.

На талых болотах различных типов из-за переуплотнения торфяной залежи нарушается естественный сток и гидрогеологические условия болот, что влечет за собой пересыхание или обводнение участков болот и следовательно, изменение типа болот и физико-механических свойств торфов, в т.ч. новообразования ММГ. Согласно приложения И СП 11-105-97 часть II территория изысканий находится в зоне постоянного подтопления в естественных условиях.

В процессе строительства возможны нарушения природных условий, что вызовет изменение всей геокриологической обстановки. К наиболее вероятным нарушениям относятся:

- удаление или уплотнение снегового покрова;
- устройство различного рода насыпи.

Возведение песчаной насыпи в летний период способствует увеличению зоны растепления. С увеличением высоты насыпи зона растепления увеличивается.

По показателям морозного пучения, используемым при оценке степени опасности природного процесса (ОПП), рекомендуется классифицировать категории опасности процессов – умеренно опасные.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, согласно теплотехнического расчета по СП 25.13330.2012, составила:

- для торфов – 1,52 м;
- для песков водонасыщенных – 3,50 м;
- для песков маловлажных – 4,57 м;
- для суглинка мягкопластичного – 2,70 м;
- для супеси - 3,41 м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания,

- для торфов – 1,23 м;
- для песков – 3,14 м;
- для супеси – 2,35 м;

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

– для суглинка – 2,08 м.

Степень пучинистости грунтов в слое сезонного промерзания, в соответствии с расчетами согласно п.6.8. СП 22.13330.2011, составила:

- торф при $\epsilon_{fn} > 10,0$ – чрезмернопучинистый;
- песок мелкий (при показателе дисперсности $1 < D < 5$) – слабопучинистый;
- суглинок мягкопластичный при $3,5 \leq \epsilon_{fn} \leq 7,0$ – среднепучинистый;
- супесь пластичная при $3,5 \leq \epsilon_{fn} \leq 7,0$ – среднепучинистая.

Расчетная удельная касательная сила морозного пучения для грунтов приводится согласно таб.7.8 СП 25.13330.2012 и составляет:

- суглинок мягкопластичный - 90 кПа;
- песок мелкий маловлажный, супесь пластичная 50 кПа;
- песок мелкий водонасыщенный, суглинок мягкопластичный 90 кПа.

1.6 Хозяйственное использование территории

Земли, по которым проходит трасса, относятся к следующим категориям:

- земли лесного фонда;
- земли промышленности, энергетики, транспорта.

1.7 Особо охраняемые природные территории

Согласно письму Департамента Природно-Ресурсного Регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО № 2701-17/13538 от 07 июля 2014 г в границах проектируемого объекта особо охраняемые природные территории регионального и местного значения не числятся.

2. Размеры земельных участков для размещения ЛЭП

На этапе выбора земельных участков для строительства ВЛ 110 кВ при определении ширины полосы отвода земли, предоставленной во временное краткосрочное пользование на период строительства воздушных (кабельных) линий электропередачи, руководствовались «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ» от 24 февраля 2009 г № 160, (далее – Правила)

Полоса отвода земель, изымаемых во временное пользование на период строительства из земель лесного фонда, принята по ширине охранной зоны объектов электросетевого хозяйства. В соответствии с Правилами для линии электропередачи напряжением 110 кВ охранный зона устанавливается на расстоянии 20 м по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при не отклонённом их положении, и для проектируемых высоковольтных линий составляет 81 м. Охранные зоны проектируемых ВЛ накладываются друг на друга.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Прохождение трассы ВЛ по землепользователям см. прилагаемые документы: «Схема размещения участка в разрезе лесопользования, землепользования и недропользования», «Чертеж градостроительного плана земельного участка и линий градостроительного регулирования».

Максимальная протяженность одной из проектируемой ВЛ составляет 19,408 км. Из чего следует, что полоса отвода на время строительства, при ширине 81 метр, будет равна 157,2048 га.

По трассе проектируемой ВЛ имеются пересечения и земельные участки, которые не подлежат изъятию. Общая площадь таких пересечений составляет 11,638 га. Таким образом, площадь земельного участка изымаемого на период строительства составляет 145,5668 га.

Под каждую опору выделяется постоянный землеотвод. Размер земельного участка для установки для свободно стоящих опор воздушной линии электропередачи без ригелей напряжением свыше 10 кВ определяется как: площадь контура, отстоящего на 1 м от контура проекции опоры на поверхность земли. Площади постоянного отвода для опор без учёта фундаментов приведены в табл. 2.1.

Таблица 2.1 Площади постоянного отвода под опору.

Марка опоры	Площадь отвода, м ²
Анкерно-угловая опора У110-1м (У110-1)	61,6
Анкерно-угловая опора УС110-7	67,8
Анкерно-угловая опора УС110-7м +5	84,3
Анкерно-угловая опора У110-3	49,1
Анкерно-угловая опора У110-3+5	64,7
Анкерно-угловая опора У110-1+9	95,5
Анкерно-угловая опора У110-1м+9	95,5
Анкерно-угловая опора У110-1м+5	78,0
Анкерно-угловая опора У110-1м+14 (У110-1+14)	123,0
Промежуточная опора П110-5В	31,0
Промежуточная опора П110-5Впр	31,0

3. Пересекаемые инженерные коммуникации

Трасса проектируемого участка ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПСП1 с отпайкой на ПС Пур (участок от ПС Пур до ПС ПСП) пересекает следующие инженерные сооружения, приведённые в табл. 3.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

11

Таблица 3.1 - Пересекаемые инженерные сооружения ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПСП1 с отпайкой на ПС Пур (участок от ПС Пур до ПС ПСП)

№	Место пересечения, ПК	Наименование, технические характеристики	Угол пересечения, градусы
1	0+92,42	ЛЭП высокого напряжения	161
2	21+2,4	Линии связи и техн. средств подз., кабельные	81
3	21+14,4	Линии связи и техн. средств подз., кабельные	81
4	21+94,6	Дорога асфальтированная	82
5	22+37,4	ЛЭП высокого напряжения	81
6	22+41,20	Железные дороги (ОАО «РЖД»)	81
7	144+84,6	Дороги грунтовые, полевые и лесные	106
8	170+94,5	Газопровод	81
9	180+72,2	Нефтепровод	90
10	180+90,1	Дорога ПГС	89
11	181+06,8	ЛЭП высокого напряжения	91

Трасса проектируемого участка ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПСП2 с отпайкой на ПС ПЗПК и Лимбей (участок от ПС Пур до ПС ПСП) пересекает следующие инженерные сооружения, приведённые в табл. 3.2.

Таблица 3.2 - Пересекаемые инженерные сооружения ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПСП2 с отпайкой на ПС ПЗПК и Лимбей (участок от ПС Пур до ПС ПСП)

№	Место пересечения, ПК	Наименование, технические характеристики	Угол пересечения, градусы
1	21+51,4	Линии связи и техн. средств подз., кабельные	81
2	21+64,4	Линии связи и техн. средств подз., кабельные	81
3	22+48,3	Дорога асфальтированная	82
4	22+90,2	ЛЭП высокого напряжения	81
5	22+94,2	Железные дороги (ОАО «РЖД»)	81
6	144+60,7	Дороги грунтовые, полевые и лесные	96
7	171+52,9	Газопровод	81
8	181+27,0	Нефтепровод	90
9	181+39,5	Дорога ПГС	89
10	181+61,0	ЛЭП высокого напряжения	91

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

12

Все переходы проектируемых ВЛ 110 кВ через естественные препятствия и инженерные сооружения выполняются с соблюдением требований ПУЭ 7-е издание и технических условий на пересечение. План трассы ВЛ с пересечениями см. 1405042-Т2-ППО.1. Профили трассы ВЛ с пересечениями см. 1405042-Т2-ППО.2, 1405042-Т2-ППО.3.

4. Пересекаемые водные пространства.

Гидрографическая сеть представлена реками, ручьями, озёрами. Перечень водных объектов пересекаемых трассой проектируемого участка ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПСП1 с отпайкой на ПС Пур (участок от ПС Пур до ПС ПСП) приведён в табл. 4.1.

Таблица 4.1-Ведомость пересекаемых водотоков ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПСП1 с отпайкой на ПС Пур (участок от ПС Пур до ПС ПСП)

№	Место пересечения, ПК	Наименование
1	7+12,5	старица
2	10+33,9	старица
3	10+68,4	старица
4	11+98,3	р. Ягенетга
5	13+81,8	старица
6	14+62,8	старица
7	18+42,1	старица
8	19+78,7	старица
9	22+13,2	канава придорожная
10	84+37,0	ручей б\н
11	146+11,2	старица
12	147+14,3	река
13	148+90,5	старица
14	158+07,5	старица
15	158+78,6	р.Паннэяха
16	160+54,4	р.Паннэяха
17	165+14,7	озеро
18	174+32,7	ручей б\н
19	189+96,5	старица

Перечень водных объектов пересекаемых трассой проектируемого участка ВЛ 110 кВ Кирпичная - ПСП2 с отпайкой на ПС ПЗПК и Лимбей (участок от ПС Пур до ПС ПСП) приведён в табл. 4.2.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

13

Таблица 4.2 - Ведомость пересекаемых водотоков ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПСП2 с отпайкой на ПС ПЗПК и Лимбей (участок от ПС Пур до ПС ПСП)

№	Место пересечения, ПК	Наименование
1	7+34,1	старица
2	11+83,3	р. Ягенетта
3	17+30,9	старица
4	18+37,3	старица
5	22+67,1	канава придорожная
6	85+00,0	ручей б\н
7	145+40,2	старица
8	146+00,3	старица
9	146+33,3	старица
10	147+37,4	река
11	149+65,2	старица
12	159+23,1	р.Паннэяха
13	160+08,2	р.Паннэяха
14	175+02,8	ручей б\н

Все переходы проектируемых ВЛ 110 кВ через водные преграды выполняются с соблюдением требований ПУЭ 7-е издание. План трассы ВЛ с пересечениями см. 1405042-Т2-ППО.1. Профили трассы ВЛ с пересечениями см. 1405042-Т2-ППО.2, 1405042-Т2-ППО.3

Более подробно описание трассы см. 1405042-372-ИЗ1.

5. Инженерная подготовка территории трассы строительства

Проектируемые участки трассы ВЛ 110 кВ на большей части проходят по лесному массиву. Поэтому для производства строительных работ предусматривается вырубка просеки, ширина просеки принята по приказу Рослесхоза от 10 июня 2011 г. N 223 «Об утверждении правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов» и постановлению Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», составляет: для ВЛ 110 кВ - 20 м от крайней фазы в не отклонённом положении. Ведомость вырубки просеки см. табл. 5.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

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

Таблица 5.1 - Ведомость вырубki просеки

Номер квартала	Номер выдела	Высота деревьев, м	Полнота	Общий запас древесины, м³	Количество деревьев, шт			Площадь, га
					Мелкий 16-24 см	Оч. Мелкий 11-16 см	Мелколесье < 11 см	
Таркосанское участковое лесничество								
5	2	Кедр -11 Листв.-12	0,4	98	485			1,4014
5	25	Листв.-12 Кедр -11	0,2	14	76			0,3911
5	30	Кедр -12 Кедр -10 Сосна -11	0,2	47	281			1,3416
5	34	Листв.-13 Сосна -12 Кедр -11	0,3	122	545			2,4479
5	50	Кедр-11 Ель-10 Листв.-13 Береза-10	0,3	36	234			0,9110
5	54	Кедр -11 Ель -10 Листв.-13 Береза-10	0,3	25	162			0,6353
5	55	Кедр -11 Ель -10 Листв.-13 Береза -10	0,3	31	201			0,7769
25	4	Листв.-9 Кедр -7 Ель -6	0,2	40		689		1,9976
25	27	Береза -5 Ива куст.-4	0,4	6			3529	0,5579
25	28	Ива куст.-5 Береза -10	0,5	25			1256	0,9876
25	39	Береза -9	0,7	57			2591	1,1472
25	64	Береза -5 Ива куст -4	0,5	33			16500	2,2323
25	78	Листв.-12 Сосна-11 Кедр -10	0,3	72	387			1,4428
ИТОГО				606	2371	689	23876	16,2706

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

15

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

Продолжение таблицы 5.1

Номер квартала	Номер выдела	Высота деревьев, м	Полота	Общий запас древесины, м³	Количество деревьев, шт			Площадь, га
					Мелкий 16-24 см	Оч. Мелкий 11-16 см	Мелкосеке < 11 см	
Урейгойское участковое лесничество								
1611	16	Листв.-13 Ель-13 Кедр-12 Береза-10	0,4	91	594			1,3048
1611	18	Береза-13 Кедр-14 Ель-16	0,4	180	739			3,6053
1611	22	Листв.-13 Ель-14 Кедр-10 Береза-8	0,3	67	364			1,3483
1675	3	Листв.-15 Ель-14 Кедр-10 Береза-9	0,3	71	360			1,1804
1675	5	Листв.-15 Кедр-13 Ель-14 Береза-11	0,5	641	3189			6,4145
1675	6	Кедр-12 Ель-13 Листв.-16	0,5	306	855			3,0567
1675	7	Кедр-12 Кедр-15 Ель-15 Листв.-18 Береза-12	0,5	1273	3916			7,9533
1675	8	Береза-4 Ива куст.-3 Листв.-4 Кедр-2	0,4	9			2647	1,7381
1675	9	Кедр-12 Ель-12 Листв.-16 Береза-9	0,4	192		7384		2,3960
1675	10	Кедр-12 Ель-11	0,2	36	194			1,0274

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

Продолжение таблицы 5.1

Номер квартала	Номер выдела	Высота деревьев, м	Полнота	Общий запас древесины, м³	Количество деревьев, шт			Площадь, га
					Мелкий 16-24 см	Оч. Мелкий 11-16 см	Мелколесье < 11 см	
1675	11	Кедр-11 Кедр-13 Ель-13 Листв.-14	0,3	63	263			1,2502
1675	13	Кедр-9 Листв.-10	0,2	4	35			0,2243
1675	14	Кедр-11 Листв.-13	0,3	196	757			3,9176
1675	17	Кедр-11 Кедр-13 Листв.-16	0,4	337	965			3,3749
1675	19	Береза-5 Листв.-6	0,6	16		2666		0,7996
1675	20	Кедр-10 Листв.-12	0,2	74	397			2,4797
1609	22	Листв.-11 Кедр-10 Береза-8	0,3	1	11			0,0301
1609	23	Листв.-11 Кедр-10 Ель-10 Береза-8	0,4	104	812			1,7380
1609	27	Листв.-11 Ель-13 Кедр-10 Береза-9	0,4	11	54			0,1791
1609	68	Листв.-11 Береза-8	0,4	222	1277	1305		3,6972
1609	70	Листв.-11 Ель-10 Кедр-10 Береза-8	0,4	11	86			0,1856
1610	15		0,3					0,0011
1610	18	Листв.-11 Кедр-10 Ель-11 Береза-9	0,3	111	973			2,2112

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

17

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

Окончание таблицы 5.1

Номер квартала	Номер выдела	Высота деревьев, м	Плотота	Общий запас древесины, м³	Количество деревьев, шт			Ширина, га
					Мелкий 16-24 см	Оч. Мелкий 11-16 см	Мелколесье < 11 см	
1610	21	Кедр-9 Листв.-11 Ель-10 Береза-8	0,2	12	146			0,5938
1610	23	Береза-15 Кедр-14 Ель-16	0,4	138	466			2,2945
1610	48	Листв.-12 Кедр-10 Ель-11 Береза-10	0,3	93	483	248		1,8545
1610	54	Листв.-11 Кедр-10 Ель-11 Береза-9	0,3	184	1600			3,6700
			ИТОГО	4443	18536	8937	5313	58,5262

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Акты натурного обследования лесного участка представлены в приложениях А, Б, В.

Через заболоченные участки проезд строительной техники возможен только в зимнее время после прокладки лежневых дорог. Также в зимнее время с лежневых монтажных площадок устанавливаются опоры ВЛ, расположенные в болотах. В последующем проезд к ЛЭП для ремонтных и профилактических работ на данных участках выполняется с помощью гусеничной техники с пониженным давлением на грунт, например, болотоходным трактором Т-100 МБ с давлением гусениц на грунт 27 кПа, болотоходом "Тюмень" с давлением на грунт 32 кПа, тягачами-транспортёрами ГТ-Т и плавающими тягачами ГА3-71. Через трубопроводы предусматриваются постоянные и временные переезды. Подробнее проезд по трассе ВЛ см. 1405042-Т5-ПОС.ПЗ.

6. Прямые и углы поворота трассы

Трасса проектируемого участка трассы ВЛ-110 кВ Кирпичная - ПСП1 с отп. ПС Пур (участок от ПС Пур до ПС ПСП) имеет 18 углов поворота. Профиль трассы с расстановкой опор см. 1405042-Т2-ППО.2.

Протяжённость прямых участков и величины углов поворота приведена в табл. 6.1.

Трасса проектируемого участка трассы ВЛ-110 кВ Кирпичная - ПСП2 с отп. на ПС ПЗПК и Лимбей (участок от ПС Пур до ПС ПСП) имеет 18 углов поворота. Профиль трассы с расстановкой опор см. 1405042-Т2-ППО.3.

Протяжённость прямых участков и величины углов поворота приведена в табл. 6.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Таблица 6.1 - Прямые участки и величины углов поворота ВЛ-110 кВ Кирпичная - ПСП1 с отп. ПС Пур (участок от ПС Пур до ПС ПСП)

Номер угла	Пикетажное значение вершины угла		Величина угла поворота		Расстояние между знаками	Примечание (рубленные ПК)
	ПК	+	влево	вправо		
	НТ	0	00,00		260.00	
УГ	1	2	60.00	0°55'31"	1532.90	
УГ	2	17	92,88	10°17'24"	259.32	
УГ	3	20	52.21	81°17'48"	294.96	
УГ	4	23	47.12	61°17'07"	635.11	
УГ	5	29	82.35	3°58'42"	1842.28	
УГ	6	48	24.51	18°45'07"	639.21	
УГ	7	54	63.72	17°07'02"	583.55	
УГ	8	60	47.27	15°29'31"	1918.64	
УГ	9	79	65.89	11°57'11"	498.69	
УГ	10	84	64.60	28°23'53"	6685.01	
УГ	11	151	49.61	8°34'10"	305.80	
УГ	12	154	55.42	62°31'01"	2582.53	
УГ	13	180	37.95	3°10'25"	128.41	
УГ	14	181	66.35	12°21'14"	370.45	
УГ	15	185	36.71	13°7'45"	168,05	
УГ	16	187	04.76	32°41'38"	407.42	
УГ	17	191	12.18	58°49'45"	188,11	
УГ	18	193	00.18	78°54'12"	82,68	
	КТ	193	82.86			

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

Изм. Колуч Лист Недок Подп. Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист
20

Таблица 6.2 - Прямые участки и величины углов поворота ВЛ-110 кВ Кирпичная - ПСП2 с отп. на ПС ПЗПК и Лимбей (участок от ПС Пур до ПС ПСП)

Номер угла		Пикетажное значение вершины угла		Величина угла поворота		Расстояние между знаками	Примечание (рубленные ПК)
		ПК	+	влево	вправо		
	НТ	0	00,00			260.49	
УГ	1	2	60.49	0°55'31"		1530.10	
УГ	2	17	90,59		10°17'24"	283.15	
УГ	3	20	73.73	81°17'48"		303.16	
УГ	4	23	76.89		61°17'07"	617.84	
УГ	5	29	94.86	3°58'42"		1838.22	
УГ	6	48	32.96		18°45'07"	638.76	
УГ	7	54	71.72	17°07'02"		592.43	
УГ	8	60	64.15	15°29'31"		1926.09	
УГ	9	79	90.23	11°57'11"		494.10	
УГ	10	84	84.35		28°23'53"	6679.49	
УГ	11	151	63.84	8°34'10"		326.94	
УГ	12	154	90.78	62°31'01"		2604.50	
УГ	13	180	95.28	3°10'25"		130.36	
УГ	14	182	25.63	12°21'14"		364.10	
УГ	15	185	89.74		13°7'45"	162.85	
УГ	16	187	52.59		32°41'38"	378.31	
УГ	17	191	30.91		58°49'45"	131.33	
УГ	18	192	62.22		78°54'12"	66.38	
	КТ	193	28.60				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

21

7. Обоснование необходимости размещения линии на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий

Прохождение проектируемых ВЛ-110 кВ принято в соответствии с вариантом трассы предложенной «ДПРР, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО отделом Таркосалинское лесничество» параллельно железной дороге.

Протяженность проектируемого участка трассы ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПСП1 с отп. на ПС Пур (участок от ПС Пур до ПС ПСП) по угодьям приведена в табл. 7.1.

Протяженность проектируемого участка трассы ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПСП2 с отп. на ПС ПЗПК и Лимбей (участок от ПС Пур до ПС ПСП) по угодьям приведена в табл. 7.2.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

22

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

Таблица 7.1-Протяженность проектируемого участка трассы ВЛ 110 кВ Кириличная – ПСП с отг. на ПС Пур (участок от ПС Пур до ПС ПСП) по угодьям

№ п/п	Наименование области, района и землепользователя	По трассе										лес	кустарник	Кустар-нички	Моховая раст-ность	Болото-трава	ангосиби	Наудоб-ные земли	Выруб-ка	Водны покровы	болото	примечание						
		пикетаж		длина		пашня	Сено-кос пуг	9	10	11	12												13	14	15	16	17	18
		от	до	м	м																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19										
1	Пуровский район,	0	0	0	83,65	83,65					83,65																	
2	Ямало-Ненецкий	0	83,65	1	2,04	18,39						18,39										Болото-мох-трава елагоджубявая						
3	автономный округ	1	2,04	1	20,74	18,7					18,7											Болото-мох-трава елагоджубявая						
4		1	20,74	4	13,51	292,77							292,77															
5	Томская область	4	13,51	4	38,61	25,1																						
6		4	38,61	6	45,77	207,16																						
7		6	45,77	7	79,19	133,42																						
8		7	79,19	8	12,78	33,59																						
9		8	12,78	8	69,11	56,33																						
10		8	69,11	10	20,85	151,74																						
11		10	20,85	10	46,96	26,11																						
12		10	46,96	10	65,37	18,41																						
13		10	65,37	10	71,3	5,93																						
14		10	71,3	11	70,59	99,29																						
15		11	70,59	12	26,06	55,47																						
16		12	26,06	13	64,54	138,48																						
17		13	64,54	13	98,4	33,86																						
18		13	98,4	14	48,35	49,95																						
19		14	48,35	14	70,65	22,3																						
20		14	70,65	15	53,93	83,28																						
21		15	53,93	15	74,87	20,94																						
22		15	74,87	16	71,82	96,95																						
23		16	71,82	18	30,12	158,3																						
24		18	30,12	18	98,74	9,62																						
25		18	98,74	19	64,01	124,27																						
26		19	64,01	19	92,28	28,27																						
27		19	92,28	21	80,51	188,23																						
28		21	80,51	22	11,77	31,26																						
29		22	11,77	22	16,33	4,56																						
30		22	16,33	22	51,69	35,36																						
31		22	51,69	22	73,78	22,09																						
32		22	73,78	23	24,56	50,78																						
33		23	24,56	23	55,17	30,61																						

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
34		23	55,17	30	55,33	700,16						700,2						
35		30	55,33	35	5,36	450,03						450						редколесье
36		35	5,36	39	67,97	462,61			462,6			1486						редколесье
37		39	67,97	54	54,2	1486,23												
38		54	54,2	55	52,28	98,08			98,08									
39		55	52,28	58	41,61	289,33						289,3						
40		58	41,61	59	35,53	93,92			93,92									
41		59	35,53	62	30,04	294,51						294,5						
42		62	30,04	63	1,11	71,07			71,07									
43		63	1,11	66	45	343,89						343,9						
44		66	45	66	99,27	54,27			54,27									
45		66	99,27	75	2,16	802,89											802,9	труднопроходимое
46		75	2,16	78	77,26	375,1			375,1									низкорослый
47		78	77,26	79	4,3	27,04											27,04	труднопроходимое
48		79	4,3	80	79,1	174,8			174,8									низкорослый
49		80	79,1	84	81,59	402,49			402,5									низкорослый
50		84	81,59	84	82,59	1										1		ручей пересыхающий б/н
51		84	82,59	87	24,35	241,96			242									
52		87	24,55	94	61,06	736,51			736,5									
53		94	61,06	97	1,38	240,32						240,3						низкорослый
54		97	1,38	97	97,92	96,54			96,54									
55		97	97,92	98	90,91	92,59												
56		98	90,91	100	10,52	119,61			119,6									
57		100	10,52	101	8,7	98,18						98,18						
58		101	8,7	102	68,83	160,13			160,1									
59		102	68,83	105	17,25	246,42											246,4	карьер заброшен
60		105	17,25	126	56,84	2139,59			2139,6									
61		126	56,84	134	40,32	783,48						783,48						
62		134	40,32	135	23,62	83,3			83,3									
63		135	23,62	139	7,42	383,8						383,8						
64		139	7,42	141	32,63	225,21			225,21									
65		141	32,63	144	43,33	310,7						310,7						

Изм. Колуч Лист № док Подп. Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

24

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

Окончание таблицы 7.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
97		180	56,14	180	82,86	26,72								26,72					просек нефтепровода
98		180	82,86	180	97,41	14,55								14,55					автомобильная дорога ППС
99		180	97,41	181	21,14	23,73								23,73					просек ВЛ 10кВ
100		181	21,14	187	68,95	647,81			647,81										
101		187	68,95	188	55,09	86,14							86,14						заочкаренное
102		188	55,09	188	90,71	35,62						35,62							
103		188	90,71	189	69,28	76,57							76,57						заочкаренное
104		189	69,28	189	96,43	27,15						27,15							
105		189	96,43	190	14,36	17,93											17,93		
106		190	14,36	190	62,02	47,66						47,66							
107		190	62,02	190	83,55	21,53							21,53						заочкаренное
108		190	83,55	190	89,12	5,57						5,57							
109		190	89,12	192	8,66	119,54							119,54						заочкаренное
110		192	8,66	193	13,88	105,22						105,22							
111		193	13,88	193	82,86	68,98			68,98										редюльсье
112		193	82,86			19382,86	0	18,41	9822,9	121,4	102,4	5835,5	1151,6	402,9	0	495	878,5		

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

26

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

Таблица 7.2-Протяженность проектируемого участка трассы ВЛ 110 кВ Киричичная – ПСП2 с отп. на ПС ПЗПК и Лимбей (участок от ПС Пур до ПС ПСП) по угодьям

№ п/п	Наименование области, района и землепользователя	По трассе											Кустарнички	Моховая растительность	Болото-трява	Болото-трява впадины	Болото-трява	Водная поверхность	Болото	примечание	
		пикетаж		ширина	Сенокос	лес	кустарник	Кустарнички	Моховая растительность	Болото-трява	Болото-трява впадины	Болото-трява									
		от ПК	до ПК																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
1	Пуровский район, Ямало-Ненецкий автономный округ Тюменская область	0	0	1	60,32	160,32				160,3											
2		1	60,32	1	79,37	19,05						19,05							Болото-мох-трава влаголюбивая		
3		1	79,37	1	96,79	17,42						17,42									
4		1	96,79	4	9,61	212,82							212,82							Болото-мох-трава влаголюбивая заболоченный	
5		4	9,61	5	4,35	94,74			94,74												
6		5	4,35	6	74,15	169,8			169,8												
7		6	74,15	7	93,96	119,81										119,8					
8		7	93,96	8	18,61	24,65			24,65												
9		8	18,61	8	73,57	54,96						54,96								Болото, мох, кустарнички	
10		8	73,57	9	59,03	85,46			85,46												
11		9	59,03	9	90,49	31,46											31,46			Кустарник заболоченный	
12		9	90,49	10	39,17	48,68			48,68												
13		10	39,17	11	50,61	111,44															
14		11	50,61	12	16,36	65,75											65,75			Р.Явенегила	
15		12	16,36	16	73,99	457,63			457,63												
16		16	73,99	17	3,75	29,76															
17		17	3,75	17	65,8	62,05										62,05					
18		17	65,8	17	66,97	1,17															
19		17	66,97	17	77,33	10,36			10,36												
20		17	77,33	18	32,25	54,92															
21		18	32,25	18	41,52	9,37															
22		18	41,52	19	59,22	117,6															
23		19	59,22	22	34,36	275,14															
24		22	34,36	22	61,64	27,28															
25		22	61,64	22	69,15	7,51															
26		22	69,15	22	86,42	17,27															
27		22	86,42	23	4,16	17,74															
28		23	4,16	23	24,04	19,88															
29		23	24,04	30	70,22	746,18															

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

Продолжение таблицы 7.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
30		30	70,22	35	40,37	470,15						470,15						редколесье
31		35	40,37	39	91,82	451,45			451,45									редколесье
32		39	91,82	54	80,5	1488,68						1488,68						
33		54	80,5	55	71,86	91,36			91,36									
34		55	71,86	57	95,49	223,63						223,63						низкорослый
35		57	95,49	58	66,78	71,29			71,29									
36		58	66,78	62	15,94	349,16						349,16						
37		62	15,94	63	12,61	96,67			96,67									низкорослый
38		63	12,61	66	62,29	349,68						349,68						
39		66	62,29	67	6,7	44,41			44,41									
40		67	6,7	71	87,84	481,14											481,1	
41		71	87,84	72	30,33	42,49			42,49									низкорослый
42		72	30,33	75	19,09	288,76											288,8	
43		75	19,09	77	77,11	258,02			258,02									низкорослый
44		77	77,11	79	45,56	168,45											168,5	
45		79	45,56	82	28,56	283			283									низкорослый
46		82	28,56	82	70,55	41,99		41,99										
47		82	70,55	85	0,5	229,95			229,95									низкорослый
48		85	0,5	85	1,5	1											1	ручей б/н
49		85	1,5	92	65,22	763,72			763,72									
50		92	65,22	94	49,16	183,94			183,94									низкорослый
51		94	49,16	96	86,59	237,43						237,43						
52		96	86,59	98	8,82	122,23			122,23									
53		98	8,82	98	86,84	78,02						78,02						
54		98	86,84	103	4,24	417,4			417,4									
55		103	4,24	104	84,57	180,33								180,3				карьер заброшен
56		104	84,57	127	14,6	2230,03			2230									
57		127	14,6	134	77,29	762,69						762,69						
58		134	77,29	135	33,04	55,75			55,75									
59		135	33,04	139	26,84	393,8						393,8						
60		139	26,84	141	53,98	227,14			227,14									
61		141	53,98	144	13,97	259,99						259,99						
62		144	13,97	144	50,91	36,94			36,94									

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 7.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
63		144	50,91	144	63,95	13,04								13,04				автомобильная дорога грунтово-засоляная
64		144	63,95	145	34,78	70,83			70,83									засоляная
65		145	34,78	145	45,63	10,85										10,85		старца
66		145	45,63	145	89,84	44,21			44,21									старца
67		145	89,84	146	7,86	18,02										18,02		засоляная
68		146	7,86	146	28,41	20,55			20,55									засоляная
69		146	28,41	146	40,45	12,04										12,04		старца
70		146	40,45	147	29,73	89,28			89,28									старца
71		147	29,73	147	45,64	15,91										15,91		река
72		147	45,64	149	44,85	199,21						199,21						старца
73		149	44,85	149	74,79	29,94										29,94		старца
74		149	74,79	159	23,26	948,47			948,47									р.Панкья
75		159	23,26	159	36,3	13,04										13,04		низкорослый
76		159	36,3	160	8,34	72,04			72,04									р.Панкья
77		160	8,34	160	31,64	23,3										23,3		низкорослый
78		160	31,64	160	75,53	43,89			43,89									низкорослый заболочен
79		160	75,53	161	27,97	52,44							52,44					закочкаренное
80		161	27,97	161	47,32	19,35			19,35									низкорослый заболочен
81		161	47,32	165	63,95	416,63			416,63									
82		165	63,95	167	35,7	171,75							171,75					
83		167	35,7	167	67,88	32,18			32,18									
84		167	67,88	168	55,9	88,02							88,02					
85		168	55,9	169	68,98	113,08			113,08									
86		169	68,98	171	39,96	170,98			170,98									
87		171	39,96	171	76,02	36,06								36,06				просека газопровода
88		171	76,02	174	77,15	301,13			301,13									
89		174	77,15	175	2,15	25							25					
90		175	2,15	175	3,15	1										1		ручей бн
91		175	3,15	175	63,15	60								60				
92		175	63,15	175	98,55	35,4			35,4									
93		175	98,55	176	83,47	84,92							84,92					
94		176	83,47	177	54,84	71,37							71,37					
95		177	54,84	181	11,94	357,1			357,1									

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.

Колуч

Лист

№ док

Подп.

Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

29

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

Окончание таблицы 7.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
96		181	11,94	181	37,9	25,96								25,96				просека нефтепровода
97		181	37,9	181	52,92	15,02								15,02				автомобильная дорога ПГС
98		181	52,92	181	78,39	25,47								25,47				просека ВЛ 10кВ
99		181	78,39	188	17,12	638,73			638,73									
100		188	17,12	190	85,77	268,65							268,65					
101		190	85,77	191	5,9	20,13							20,13					закопчанное
102		191	5,9	191	31,12	25,22						25,22						
103		191	31,12	191	54,61	23,49							23,49					закопчанное
104		191	54,61	192	88,63	134,02							134,02					
105		192	88,63	193	26,6	37,97			37,97									редколесье
106		193	26,6	0	0	19326,6	24	117,7	9890,3	373,4	53,42	5909,67	1185,2	721	48	432,1	1001	

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

30

8. Протяженность трассы по типам грунтов

Проектируемые участки трассы ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПСП1,2 с отпайками проходят в основном по суглинкам и песчаным грунтам, встречаются также участки торфяников с мощностью слоя до 3,1 м.

9. Протяженность трассы по горному, пересечённому и равнинному видам рельефа

Проектируемые участки трассы ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПСП1,2 с отпайками на всём протяжении проходят по равнинному рельефу без резких перепадов высот.

10. Расчётные климатические условия

Площадка строительства по климатическим характеристикам относится к I Д климатическому подрайону, согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Основные метеорологические и климатические характеристики района строительства, представленные в таблице 10.1, приняты согласно «Правилам устройства электроустановок (ПУЭ)» 7 издание и СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	1405042-Т2-ППО.ПЗ			

Таблица 10.1 - Основные климатические характеристики района строительства

Характеристика	Значение
Максимальная температура	36 °С
Минимальная температура	- 55 °С
Среднегодовая температура	- 6,5 °С
Температура гололёдообразования	- 10 °С
Температура наибольшего ветра	- 10 °С
Толщина стенки гололёда	15 мм
Нормативный скоростной напор ветра	500 Па
Нормативный скоростной напор ветра при гололёде	125 Па
Тип местности по ПУЭ	В
Коэффициент надёжности по гололёдной нагрузке	1,3
Коэффициент надёжности по ответственности по гололёдной нагрузке	1
Региональный коэффициент по гололёдной нагрузке	1,1
Коэффициент надёжности по ветровой нагрузке	1,1
Коэффициент надёжности по ответственности по ветровой нагрузке	1
Региональный коэффициент по ветровой нагрузке	1,1
Число грозových часов в году, ч	30-40
Степень загрязнения	1

Согласно СП 14.13330.2011, по картам общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-97-А, ОСР-97-В, ОСР-97-С с вероятностью 10%, 5%, 1% расчетная сейсмическая интенсивность района изысканий 5 баллов.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

32

Приложение А

Акт натурального технического обследования лесного участка в кварталах №1609, 1610

Утверждаю:
 директор департамента
 природно-ресурсного регулирования, лесных
 отношений и развития нефтегазового комплекса
 Ямало-Ненецкого автономного округа *В. Савицкий*
 Ю.П. Чеботарева
 (Ф.И.О., подпись, печать) 2015 г.

Акт натурального технического обследования лесного участка

г. Тарко-Сале
 (населенный пункт)

27.05.2015 г.
 (дата)

Таркосалинский лесхоз - филиал ОАУ "Леса Ямала"
 в лице представителя предприятия

Цыганковой Д.К.
 (Ф.И.О., должность)

ОАО "Тюменьэнерго"
 (организация)

в лице

Бован С.Ф.
 (по доверенности № 07/12-182 от 30.11.2012 г.)
 (Ф.И.О., должность)

провели натурное техническое обследование лесного участка, выбранного на основании
 материалов по определению местоположения лесного участка от

в целях: строительства, реконструкция и эксплуатации линейных объектов по проекту:
 «ВЛ 110 кВ Кирличная ЛС ЛСП 1.2 (участок от ЛС Пур до ЛС ЛСП)» ✓

При обследовании уточнены материалы лесоустройства и установлено:

1. Участок расположен в защитных лесах
 (Леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах)

категории защитных лесов

Таркосалинского лесничества Уренгойского участкового лесничества,

в кварталах №№ 1609, 1610

Субъект Российской Федерации Ямало-Ненецкий автономный округ
 Муниципальный район Пуровский

2. Лесистость 28,5 %
 3. Общая площадь участка 22.2820 га
 в том числе:

Общая площадь всего, га	В том числе										
	лесные земли, га					нелесные земли, га					
	покрытые лесной растительностью	в том числе лесные культуры	лесные питомники, плантации	непокрытые лесной растительностью	ИТОГО	сельхоз угодья	воды	дороги, проемы	болота	прочие земли	ИТОГО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
22.2820	15.8813			0.5938	16.4551		0.3067	0.6248	4.8915	0.0039	5.8269

Таркосалинский лесхоз

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

33

4, Таксационное описание участка:

Наименование уч. лесничества, участка	№ квар тала	№ выд.	Площадь, га	Состав насаждения или категория земель	Возраст лет	Бони- тет	Пол- нога	Общий запас древе- сины, куб.м
1	2	3		5	6	7	8	9
Уренгойское участковое лесничество								
ВЛ 110 кВ Кирпичная	1609	22	0.0301	7Л1К2Б+Е	150	5А	0.3	1
ПС ПСП 1.2 (участок от	1609	23	1.7380	6Л2К1Е1Б+Л	150	5А	0.4	104
ПС Пур до ПС ПСП)	1609	27	0.1791	5Л2Е1К2Б+Л	150	5А	0.4	11
	1609	60	0.1973	ПРОФИЛЯ				
	1609	68	3.6972	8Л2Б+К+Е	130	5А	0.4	222
	1609	69	2.5909	БОЛОТА				
	1609	70	0.1856	6Л2К1Е1Б+Л	150	5А	0.4	11
	1610	15	0.0011	6Л2К1Е1Б	150	5А	0.3	
	1610	18	2.2112	6Л2К1Е1Б+Л	130	5А	0.3	111
	1610	20	1.6857	БОЛОТА				
	1610	21	0.5938	Ред. 4К3Л1Е2Б	160	5А	0.2	12
(ОЗУ)	1610	23	2.2945	6Б2К2Е+К+Л	80	4	0.4	138
	1610	32	0.3067	РЕКИ				
	1610	33	0.2291	ПРОФИЛЯ				
	1610	34	0.0333	ПРОСЕКИ КВАРТАЛЬНЫЕ				
	1610	39	0.0039	ГАЗОПРОВОДЫ				
(ОЗУ)	1610	48	1.8545	6Л2К1Е1Б	150	5А	0.3	93
	1610	51	0.6149	БОЛОТА				
	1610	54	3.6700	6Л2К1Е1Б+Л	130	5А	0.3	184
(ОЗУ)	1610	60	0.1651	ПРОФИЛЯ				
ИТОГО			22.2820					887
в т.ч. лесных земель:			16.4551					887
из них:								
покрытых лесом,			15.8613					875
в т.ч. ОЗУ			4.1490					231
в т.ч. по группам пород:								
хвойные			13.5668					737
в т.ч. ОЗУ			1.8545					93
мягколиственные			2.2945					138
в т.ч. ОЗУ			2.2945					138
не покрытых лесом,			0.5938					12
в т.ч. по группам пород и кат. земель:								
редины			0.5938					12
нелесных земель,			5.8269					
из них:								
болото			4.8915					
дороги, просеки			0.6248					
в т.ч. ОЗУ			0.1651					
прочие земли			0.0039					
воды			0.3067					

Таркосалинский лесхоз

2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

1405042-Т2-ППО.ПЗ

34

Изм. Колуч Лист № док Подп. Дата

5. Характеристика насаждений лесного участка:

Целевое назна- чение лесов	Номер квар- тала	Номер выдела	Пресб- ладаю- щая порода	Площадь и запас древсины		В том числе по группам возраста древостоя								
						молодняки		средневозрастные		приспевающие		спелые и перестойные		
				площадь	запас	площадь	запас	площадь	запас	площадь	запас			
				га	м3	га	м3	га	м3	га	м3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
защитные	1609	22	Л	0.0301	1								0.0301	1
	1609	23	Л	1.7380	104								1.7380	104
	1609	27	Л	0.1791	11								0.1791	11
	1609	68	Л	3.6972	222					3.6972	222			
	1609	70	Л	0.1856	11								0.1856	11
	1610	15	Л	0.0011									0.0011	
	1610	18	Л	2.2112	111					2.2112	111			
	1610	23	Б	2.2945	138								2.2945	138
	1610	48	Л	1.8545	93								1.8545	93
	1610	54	Л	3.6700	184					3.6700	184			
Итого				15.8613	875					9.5784	517		6.2829	358
в т.ч. по породам:														
Лиственница				13.5668	737					9.5784	517		3.9884	220
Береза				2.2945	138								2.2945	138

Тархосалинский лесхоз

3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

35

6. Средние таксационные показатели насаждений лесного участка:

Целевое назначение лесов	Преобладающая порода	Состав	Возраст насаждений	Бонитет насаждений	Полнота древостоя	Средний запас, куб. м/га			
						молодняки	средневозрастные	приспевающие	спелые и перест.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Защитные	Л	7Л1К1Е1Б	140	5А	0.3			50	60
	Б	6Б2К2Е	80	4	0.4				60

7. Материальная оценка лесосеки по данным натурного технического обследования:

Группа пород	Эксп. площадь, га	Порода	Итого запас по породе, м3	Распределение вырубемого запаса					
				Деловая древесина			Итого деловой, м3	Дроваемая древесина, м3	Отходы, м3
				Крупная, м3	Средняя, м3	Малая, м3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Хвойные									
	0.5938	К	12		6	3	9	1	2
	13.5668	Л	737		302	228	530	37	170
Итого:	14.1606		749		308	231	539	38	172
Мяголиственные									
	2.2945	Б	138	1	52	37	90	30	18
Итого:	2.2945		138	1	52	37	90	30	18
Всего:	16.4551		887	1	360	268	629	68	190

8. Участок _____ имеет _____ особо защитное или другое значение, выражающееся
(имеет или не имеет)

в следующем: _____

ОЗУ - Водоохранные зоны

9. Лесохозяйственные особенности участка: _____

нет

10. Участок _____

пригоден

(пригоден или не пригоден)

для заявленных целей.

11. Цели использования: всего _____ га

22.2820

в том числе:

на период _____

на 5 лет

22.2820

га

в целях: _____

строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов по проекту:

«ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)»

(цели использования)

12. При составлении акта натурного технического обследования лесного участка сделаны следующие замечания и предложения: _____

Лица, проводившие обследование:

от Таркосалинского лесхоза - филиала ОАУ "Леса Ямала"

ОАО «Тюменьэнерго»

(по доверенности №07/12-182 от 30.11.2012 г.)



Д.К. Цыганкова

(Ф.И.О., подпись)

С.Ф. Бован

(Ф.И.О., подпись и печать)

Согласовано:

И.о. директора Таркосалинского лесхоза - филиала ОАУ "Леса Ямала"

Е.А. Таныгин

(Ф.И.О., подпись и печать)

Настоящей частью является схема расположения и границы лесного участка

Таркосалинский лесхоз

4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

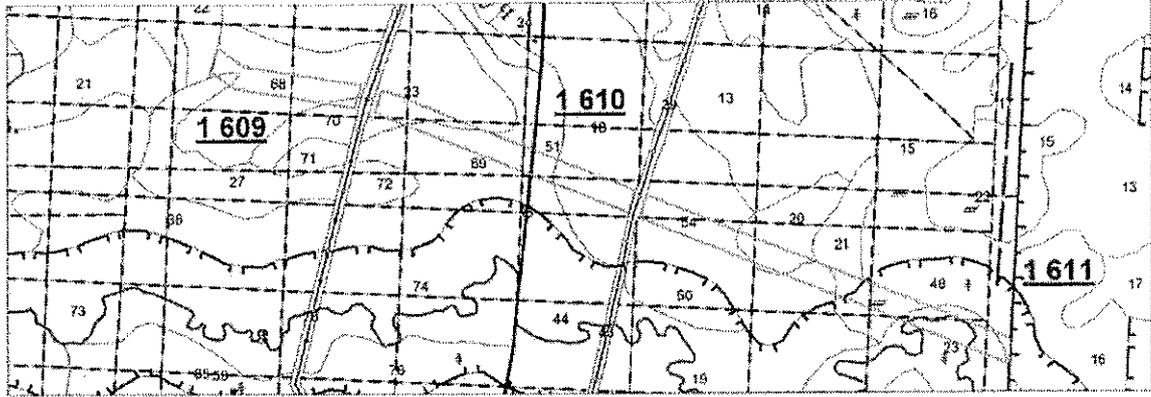
36

Схема расположения лесного участка
Таркосалинское лесничество Уренгойское участковое лесничество
ОАО "Тюменьэнерго"
Строительство, реконструкция и эксплуатация линейных объектов по проекту:
"ВЛ 110 кВ Киричная ПС ПСП 1.2 (участок от ПС Гур до ПС ПСП)"

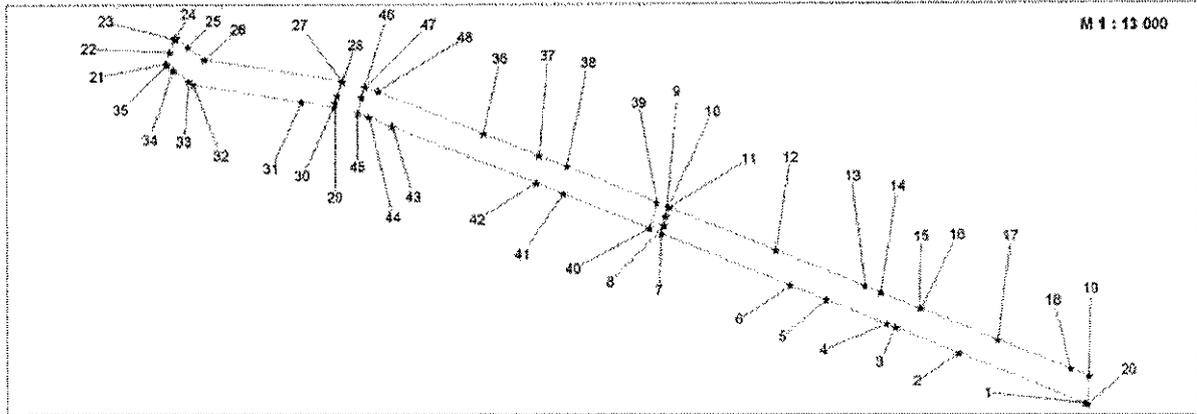
Приложение
к акту натурного технического
обследования лесного участка

М 1 : 15 000

Общая площадь участка - 22 2620 га



(по данным инструментальной съемки границ)



Объем данных инструментальной съемки границ. Датум координат 1962-13

Пункт	Углы	Длина	X	Y
1	225 04 59	297,74	7 243 041,04	4 436 170,42
2	225 04 59	202,31	7 243 169,89	4 436 601,96
3	225 04 59	160,81	7 243 271,42	4 436 914,39
4	225 04 59	140,81	7 243 348,06	4 437 142,59
5	225 04 59	119,59	7 243 388,89	4 437 209,19
6	225 04 59	107,59	7 243 404,66	4 437 213,01
7	225 04 59	95,59	7 243 399,29	4 437 164,25
8	225 04 59	83,59	7 243 371,13	4 437 080,66
9	225 04 59	71,59	7 243 320,19	4 436 968,51
10	225 04 59	59,59	7 243 256,66	4 436 829,29
11	225 04 59	47,59	7 243 181,29	4 436 664,51
12	225 04 59	35,59	7 243 094,06	4 436 474,29
13	225 04 59	23,59	7 243 004,66	4 436 258,51
14	225 04 59	11,59	7 242 913,42	4 436 017,29
15	225 04 59	0,00	7 242 820,66	4 435 750,51
16	225 04 59	0,00	7 242 726,66	4 435 458,29
17	225 04 59	0,00	7 242 631,66	4 435 140,51
18	225 04 59	0,00	7 242 535,66	4 434 808,29
19	225 04 59	0,00	7 242 438,66	4 434 461,51
20	225 04 59	0,00	7 242 340,66	4 434 100,29
21	225 04 59	0,00	7 242 241,66	4 433 724,51
22	225 04 59	0,00	7 242 141,66	4 433 334,29
23	225 04 59	0,00	7 242 040,66	4 432 929,51
24	225 04 59	0,00	7 241 938,66	4 432 510,29
25	225 04 59	0,00	7 241 835,66	4 432 076,51
26	225 04 59	0,00	7 241 731,66	4 431 628,29
27	225 04 59	0,00	7 241 626,66	4 431 165,51
28	225 04 59	0,00	7 241 520,66	4 430 688,29
29	225 04 59	0,00	7 241 413,66	4 430 196,51
30	225 04 59	0,00	7 241 305,66	4 429 690,29
31	225 04 59	0,00	7 241 196,66	4 429 169,51
32	225 04 59	0,00	7 241 086,66	4 428 634,29
33	225 04 59	0,00	7 240 975,66	4 428 084,51
34	225 04 59	0,00	7 240 863,66	4 427 520,29
35	225 04 59	0,00	7 240 750,66	4 426 942,51
36	225 04 59	0,00	7 240 636,66	4 426 351,29
37	225 04 59	0,00	7 240 521,66	4 425 746,51
38	225 04 59	0,00	7 240 405,66	4 425 128,29
39	225 04 59	0,00	7 240 288,66	4 424 496,51
40	225 04 59	0,00	7 240 170,66	4 423 850,29
41	225 04 59	0,00	7 240 051,66	4 423 190,51
42	225 04 59	0,00	7 239 931,66	4 422 517,29
43	225 04 59	0,00	7 239 810,66	4 421 831,51
44	225 04 59	0,00	7 239 688,66	4 421 132,29
45	225 04 59	0,00	7 239 565,66	4 420 420,51
46	225 04 59	0,00	7 239 441,66	4 419 696,29
47	225 04 59	0,00	7 239 316,66	4 418 959,51
48	225 04 59	0,00	7 239 190,66	4 418 210,29

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Линейные объекты		1610		17		Рельеф	Водоотвод
Линейный объект	Границы участка						
Линейный объект	Границы участка						

ГРАНИ ЦУА

Собственность	Административная граница	Граница	Граница	Граница	Граница	Граница
Собственность	Административная граница	Граница	Граница	Граница	Граница	Граница

ДОРОГИ

Асфальтовое	Земля	Грунтовая	Земля	Земля
Асфальтовое	Земля	Грунтовая	Земля	Земля

Согласовано:
И.о. директора Таркосалинского
лесхоза - филиала ОАО "Леса Ямала"

Обследование провели:
Таркосалинский лесхоз -
филиал ОАО "Леса Ямала"

ОАО "Тюменьэнерго"
по доверенности №07/12-182 от 30.11.2012г.

Таркосалинский лесхоз

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

Приложение Б

Акт натурального технического обследования лесного участка в кварталах №5,25

Утверждаю
 и.о. директор департамента
 природно-ресурсного регулирования лесных
 отношений и развития нефтегазового комплекса
 Ямало-Ненецкого автономного округа Ю.П. Чебогарева
 27.05.2015 г.

Акт натурального технического обследования лесного участка

г. Тарко-Сале (населенный пункт) _____ 27.05.2015 г. (дата)

Таркосалинский лесхоз - филиал ОАУ "Леса Ямала" в лице представителя предприятия _____ Цыганковой Д.К. (ф.и.о., должность)

ОАО "Тюменьэнерго" в лице _____ Бован С.Ф. (по доверенности № 07/12-182 от 30.11.2012 г.) (ф.и.о., должность)

провели натурное техническое обследование лесного участка, выбранного на основании материалов по определению местоположения лесного участка от _____ в целях строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов по проекту: «ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПОП)»

При обследовании уточнены материалы лесоустройства и установлено:
 1. Участок расположен в _____ защитных лесах (Защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ) категории защитных лесов

Таркосалинского лесничества Таркосалинского участкового лесничества, в кварталах №№ 5, 25

Субъект Российской Федерации Ямало-Ненецкий автономный округ
 Муниципальный район Пуровский
 2. Лесистость 28,5 %
 3. Общая площадь участка 59,7067 га в том числе

Общая площадь участка, га	в том числе											
	лесные земли, га					негативные земли, га						
	подытые лесной растительностью	в том числе лесов культуры	лесные участки, плантации	неподытые лесной растительностью	ИТОГО	сильно угодья	реды	лесок пророски	болота	прочие земли	ИТОГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
59,7067	12,5814			3,7303	16,2917			1,4744	0,0241	41,3967	0,5208	43,4150

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

1405042-Т2-ППО.ПЗ

4, Таксационное описание участка:

Наименование уч. лесничества, участка	№ квар тала	№ выд.	Площадь, га	Состав насаждения или категория земель	Возраст лет	Бони- тет	Пол- нота	Общий запас древе- сины, куб.м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таркосалинское участковое лесничество								
ВЛ 110 кВ Кирпичная	5	2	1,4014	5К5Л+Б	160	5А	0,4	98
ПС ПСП 1,2 (участок от	5	14	7,4999	БОЛОТА				
ПС Пур до ПС ПСП)	5	22	0,0241	ЗИМНИКИ				
	5	25	0,3911	Ред. 8Л2К+Е	150	5А	0,2	14
	5	30	1,3416	Ред. 7Л2К1С+Е+Б	130	5А	0,2	47
	5	34	2,4479	5Л3С2К+Б+С	150	5А	0,3	122
	5	50	0,9110	5К1Е3Л1Б	150	5А	0,3	36
	5	51	6,7181	БОЛОТА				
	5	54	0,6353	5К1Е3Л1Б	150	5А	0,3	25
	5	55	0,7769	5К1Е3Л1Б	150	5А	0,3	31
	5	58	9,8300	БОЛОТА				
	25	4	1,9976	Ред. 6Л2К2Е	110	5Б	0,2	40
	25	17	4,1540	БОЛОТА				
(ОЗУ)	25	27	0,5579	6Б4ИВК	15	4	0,4	6
(ОЗУ)	25	28	0,9876	7ИВК3Б	25	5	0,5	25
	25	29	3,0767	БОЛОТА				
	25	38	1,0396	ОЗЕРА				
	25	39	1,1472	10Б	30	4	0,7	57
	25	52	1,0620	БОЛОТА				
	25	53	0,0013	ЛИНИИ СВЯЗИ				
(ОЗУ)	25	57	0,1068	БОЛОТА				
	25	60	0,5181	ЛЭП				
(ОЗУ)	25	61	0,0014	ЛИНИИ СВЯЗИ				
	25	63	0,1318	БОЛОТА				
(ОЗУ)	25	64	2,2323	6Б4ИВК	125	5Б	0,5	33
	25	69	0,4650	БОЛОТА				
	25	78	1,4428	5Л3С2К+С	150	5А	0,3	72
	25	79	8,3514	БОЛОТА				
	25	94	0,4348	РЕКИ				
	25	100	0,0211	10Б	30	4	0,7	1
ИТОГО			59,7067					607
в т.ч. лесных земель:			16,2917					607
из них:								
покрытых лесом,			12,5614					506
в т.ч. ОЗУ			3,7778					64
в т.ч. по группам пород:								
хвойные			7,6153					384
мягколиственные			4,9461					122
в т.ч. ОЗУ			3,7778					64
не покрытых лесом,			3,7303					101
в т.ч. по группам пород и кат. земель:								
редины			3,7303					101
нелесных земель,			43,4150					
из них:								
болото			41,3957					
в т.ч. ОЗУ			0,1068					
дороги, просеки			0,0241					
прочие земли			0,5208					
в т.ч. ОЗУ			0,0014					
воды			1,4744					

Таркосалинский лесхоз

2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № годл.

Изм. Колуч Лист № док Подп. Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

39

5. Характеристика насаждений лесного участка:

Целевое назначение лесозащитные	Номер квартала	Номер выдела	Преобладающая порода	Площадь и запас древесины		В том числе по группам возраста древостоя							
						молодняки		средневозрастные		приспевающие		спелые и перестойные	
				площадь	запас	площадь	запас	площадь	запас	площадь	запас		
				га	м3	га	м3	га	м3	га	м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
защитные	5	2	К	1,4014	98			1,4014	98				
	5	34	Л	2,4479	122							2,4479	122
	5	50	К	0,9110	36			0,9110	36				
	5	54	К	0,6353	25			0,6353	25				
	5	55	К	0,7769	31			0,7769	31				
	25	27	Б	0,5579	6	0,5579	6						
	25	28	ИВК	0,9876	25							0,9876	25
	25	39	Б	1,1472	57			1,1472	57				
	25	64	Б	2,2323	33							2,2323	33
	25	78	Л	1,4428	72							1,4428	72
	25	100	Б	0,0211	1			0,0211	1				
Итого				12,5814	506	0,5579	6	4,8929	248			7,1106	252
в т.ч. по породам:													
Кедр				3,7246	190			3,7246	190				
Лиственница				3,8907	194							3,8907	194
Береза				3,9585	97	0,5579	6	1,1683	58			2,2323	33
Ива кустарниковая				0,9876	25							0,9876	25

Таркосалинский лесхоз

3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т2-ППО.ПЗ

Лист

40

6. Средние таксационные показатели насаждений лесного участка:

Целевое назначение леса	Преобладающая порода	Состав	Возраст насаждений	Бонитет насаждений	Полнота древостоя	Средний запас, куб. м/га			
						молодняки	средневозрастные	приспевающие	спелые и перест.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Защитные	К	5КЗЛ1Е1Б	150	5А	0,3		50		
	Л	5Л2КЗС	150	5А	0,3				50
	Б	10Б	80	5А	0,5	10	50		20
	ИВК	7ИВКЗБ	30	5	0,5				30

7. Материальная оценка лесосеки по данным натурного технического обследования:

Группа пород	Экспл. площадь, га	Порода	Итого запас по породе, м3	Распределение вырубаемого запаса					
				Деловая древесина			Итого деловой, м3	Дровяная древесина, м3	Отходы, м3
				Крупная, м3	Средняя, м3	Мелкая, м3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Хвойные									
	3,7246	К	190	4	89	53	146	14	30
	7,6210	Л	295		121	91	212	15	68
Итого:	11,3456		485	4	210	144	358	29	98
Мягколиственные									
	3,9585	Б	97	1	36	26	63	22	12
	0,9876	ИВК	25		10	7	17	5	3
Итого:	4,9461		122	1	46	33	80	27	15
Всего:	16,2917		607	5	256	177	438	56	113

8. Участок _____ имеет _____ особо защитное или другое значение, выражающееся
(имеет или не имеет)

в следующем: _____ ОЗУ - Водоохранные зоны _____

9. Лесохозяйственные особенности участка: _____ нет _____

10. Участок _____ пригоден _____ для заявленных целей.
(пригоден или не пригоден)

11. Цели использования: всего _____ 59,7067 _____ га

в том числе:

на период _____ на 5 лет _____ 59,7067 _____ га

в целях: _____ строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов по проекту:
«ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)» _____

(цели использования)

12. При составлении акта натурного технического обследования лесного участка сделаны следующие замечания и предложения: _____ нет _____

Лица, проводившие обследование:

от Таркосалинского лесхоза - филиала ОАУ "Леса Ямала"

Д.К. Цыганкова

(ф.и.о., подпись)

ОАО «Тюменьэнерго»
(по доверенности №07/12-182 от 30.11.2012)

С.Ф. Бован

(ф.и.о., подпись и печать)

Согласовано:

И.о. директора Таркосалинского лесхоза - филиала ОАУ "Леса Ямала"

Е.А. Таныгин

(ф.и.о., подпись и печать)

Неотъемлемой частью является схема расположения и границы лесного участка

Таркосалинский лесхоз

4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

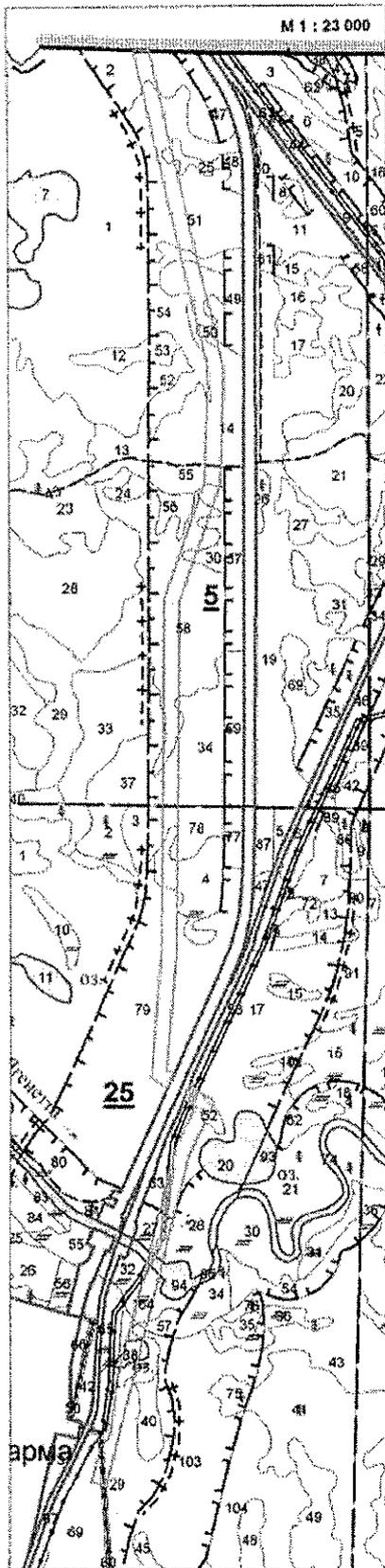
Лист

1405042-Т2-ППО.ПЗ

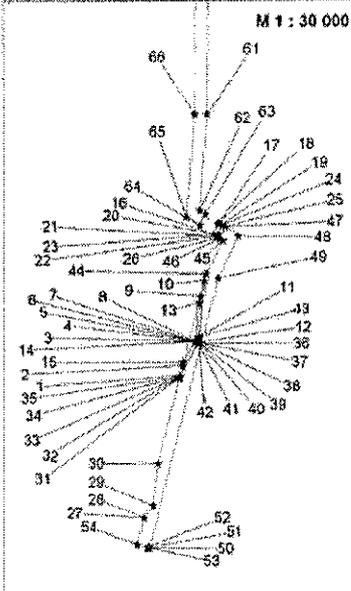
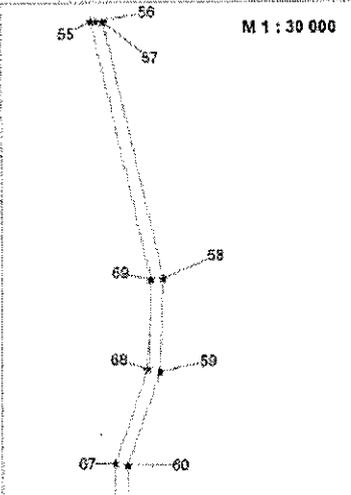
41

Изм. Колуч Лист № док. Подп. Дата

Схема расположения лесного участка
Таркосалинское лесничество
Таркосалинское участковое лесничество
ОАО "Тюменьэнерго"
Строительство, реконструкция и эксплуатация
линейных объектов по проекту:
"ВЛ 110 кВ Киричная ПС ПСП 1,2
(участок от ПС Пур до ПС ПСП)"



(по данным инструментальной съемки границ)



Приложение
к акту натурного технического
обследования лесного участка

Общая площадь участка - 59,7057 га

(по данным инструментальной съемки границ) Значение координат 1953 г.

Пункт	Углы	Длина	X	Y
1	СВ 14°12'47"	54,87	7 250 801,49	4 455 303,17
2	СЗ 27°35'45"	138,93	7 291 023,96	4 459 537,10
3	СВ 14°02'25"	8,12	7 291 174,51	4 460 474,51
4	СЗ 10°00'20"	0,20	7 291 174,63	4 460 474,51
5	СВ 101°34'48"	0,28	7 291 178,89	4 460 474,51
6	СЗ 15°15'18"	0,23	7 291 180,10	4 460 474,51
7	СВ 12°45'12"	0,23	7 291 180,41	4 460 474,51
8	СЗ 4°00'22"	2,95	7 291 183,53	4 460 474,51
9	СВ 18°12'55"	1,68	7 291 185,11	4 460 474,51
10	СЗ 27°02'38"	2,07	7 291 187,30	4 460 474,51
11	СВ 4°15'24"	31,50	7 291 211,60	4 460 474,51
12	СЗ 27°52'37"	241,09	7 291 174,54	4 460 474,51
13	СВ 8°07'50"	263,79	7 291 431,21	4 460 474,51
14	СЗ 27°02'38"	150,78	7 291 181,60	4 460 474,51
15	СВ 18°12'43"	207,26	7 291 049,01	4 460 474,51
16	СЗ 27°11'12"	19,10	7 291 073,42	4 460 504,59
17	СВ 47°34'21"	83,23	7 291 073,42	4 460 504,59
18	СЗ 60°45'45"	2,52	7 291 048,79	4 460 504,59
19	СВ 24°52'23"	78,93	7 291 054,73	4 460 504,59
20	СЗ 24°49'31"	40,80	7 291 070,20	4 460 504,59
21	СВ 09°47'47"	22,36	7 291 061,50	4 460 504,59
22	СЗ 24°49'28"	11,10	7 291 059,00	4 460 504,59
23	СВ 24°32'20"	0,80	7 291 058,44	4 460 504,59
24	СЗ 34°45'01"	19,50	7 291 073,42	4 460 504,59
25	СВ 27°02'29"	0,14	7 291 073,42	4 460 504,59
26	СЗ 34°44'47"	15,98	7 291 049,01	4 460 504,59
27	СВ 50°19'20"	1,10	7 290 806,31	4 460 504,59
28	СЗ 36°36'44"	30,88	7 290 806,31	4 460 504,59
29	СВ 47°22'24"	270,45	7 291 134,03	4 460 504,59
30	СЗ 14°12'43"	259,99	7 290 422,77	4 460 504,59
31	СВ 27°35'29"	131,50	7 290 603,92	4 460 504,59
32	СЗ 24°45'21"	0,14	7 290 603,92	4 460 504,59
33	СВ 24°45'21"	0,14	7 290 603,92	4 460 504,59
34	СЗ 41°56'00"	2,10	7 290 604,06	4 460 504,59
35	СВ 12°02'25"	145,70	7 290 604,17	4 460 504,59
36	СЗ 34°29'31"	0,12	7 291 172,20	4 460 504,59
37	СВ 24°37'28"	0,20	7 291 172,20	4 460 504,59
38	СЗ 24°28'30"	0,12	7 291 172,20	4 460 504,59
39	СВ 27°02'29"	0,14	7 291 172,20	4 460 504,59
40	СЗ 37°07'40"	0,14	7 291 172,20	4 460 504,59
41	СВ 12°45'15"	0,20	7 291 173,00	4 460 504,59
42	СЗ 0°19'22"	26,84	7 291 073,42	4 460 504,59
43	СВ 8°07'22"	428,01	7 291 211,29	4 460 504,59
44	СЗ 28°04'02"	249,80	7 291 010,56	4 460 504,59
45	СВ 50°44'10"	20,44	7 291 034,46	4 460 504,59
46	СЗ 34°45'01"	80,39	7 291 034,46	4 460 504,59
47	СВ 27°44'33"	302,88	7 291 010,56	4 460 504,59
48	СЗ 26°03'41"	302,98	7 291 034,46	4 460 504,59
49	СВ 14°12'40"	1 780,90	7 291 530,94	4 460 504,59
50	СЗ 75°47'50"	8,06	7 291 034,46	4 460 504,59
51	СВ 10°10'10"	7,00	7 290 806,31	4 460 504,59
52	СЗ 35°31'30"	8,63	7 290 806,31	4 460 504,59
53	СВ 0°19'22"	13,54	7 290 806,31	4 460 504,59
54	СЗ 14°12'40"	169,94	7 290 806,31	4 460 504,59
55	СВ 8°07'22"	39,26	7 291 321,40	4 460 504,59
56	СЗ 68°02'32"	45,90	7 291 316,04	4 460 504,59
57	СВ 13°10'48"	1 087,12	7 291 316,04	4 460 504,59
58	СЗ 37°11'20"	769,41	7 291 073,42	4 460 504,59
59	СВ 16°10'10"	339,49	7 290 806,31	4 460 504,59
60	СЗ 0°19'22"	13,54	7 290 806,31	4 460 504,59
61	СВ 4°32'34"	213,74	7 291 034,46	4 460 504,59
62	СЗ 50°44'25"	42,81	7 291 034,46	4 460 504,59
63	СВ 24°41'58"	80,90	7 291 034,46	4 460 504,59
64	СЗ 48°44'34"	302,84	7 291 034,46	4 460 504,59
65	СВ 4°32'36"	228,34	7 291 034,46	4 460 504,59
66	СЗ 0°25'52"	1 045,58	7 291 034,46	4 460 504,59
67	СВ 18°15'46"	329,59	7 291 467,40	4 460 504,59
68	СЗ 27°11'27"	8 193,50	7 291 034,46	4 460 504,59
69	СВ 18°11'27"	1 040,86	7 291 034,46	4 460 504,59

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Условные обозначения в акте	Участок категории		Участок выдела		Свойства	Прочие условные обозначения
	25		17			
Земли участкового назначения	Лесничество	Таркосалинское	Таркосалинское	Таркосалинское	Лесничество	Лесничество
ГРАНИЦЫ						
Объекты учета	Административная граница	Лесничество	Участковый выдел	Участок	Участок выдела	Исторические
Свойства участкового назначения	Территория (лесничества)	Лесничество	Участковый выдел	Участок	Участок выдела	Исторические
ДОРОГИ						
Многополосные	Дорога	Участковый выдел	Участок	Участок	Участок	Исторические

Согласовано:
И.о. директора Таркосалинского
лесхоза - филиала ОАУ "Леса Ямала"

Обследование провели:
Таркосалинский лесхоз - филиал
ОАУ "Леса Ямала"

ОАО "Тюменьэнерго"
по доверенности №07/12-182 от 30.11.2012г.)

Таныгин Е.А.
Бован С.Ф.

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

Изм. Колуч Лист № док Подп. Дата

Приложение В

Акт натурного технического обследования лесного участка в кварталах №1611, 1625

Утверждаю
 и.о. директор департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития недропользовательского комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа Ю.П. Чеботарева
 (Ф.И.О., должность, подпись, печать) 2015 г.

Акт натурного технического обследования лесного участка

г. Тарко-Сале (наименованный пункт) 27.05.2015 г. (дата)

Таркосалинский лесхоз - филиал ОАО "Леса Ямала" в лице представителя предприятия Цыганковой Д.К. (Ф.И.О., должность)

ОАО "Тюменьэнерго" в лице Бован С.Ф. (по доверенности № 07/12-182 от 30.11.2012 г.) (Ф.И.О., должность)

провели натурное техническое обследование лесного участка, выбранного на основании материалов по определению местоположения лесного участка от строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов по проекту «ВЛ 110 кВ Кирличная ПС-ПСП 1.2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)»

При обследовании уточнены материалы лесоустройства и установлено:

1. Участок расположен в защитных лесах (Защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ) категории защитных лесов

Таркосалинского лесничества Уренгойского участкового лесничества, в кварталах №№ 1611, 1625

Субъект Российской Федерации Ямало-Ненецкий автономный округ
 Муниципальный район Пуровский
 2. Лесистость 28,5 %
 3. Общая площадь участка 63,5781 га в том числе:

Общая площадь участка, га	В том числе										
	лесные земли, га					нелесные земли, га					
	покрытые лесной растительностью	в том числе лесная культура	лесные питомники, плантации	непокрытые лесной растительностью	ИТОГО	объекты угодия	водоемы	дороги, проселки	болота	прочие земли	ИТОГО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
63,5781	38,3397			3,7314	42,0711		0,5414	0,0682	20,8974		21,5070

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

Изм. Колуч Лист № док. Подп. Дата

4, Таксационное описание участка:

Наименование уч, лесничества, участка	№ квар тала	№ выд.	Площадь, га	Состав насаждения или категория земель	Возраст лет	Бони- тет	Пол- нота	Общий запас древе- сины, куб м
1	2	3		5	6	7	8	9
Уренгойское участковое лесничество								
ВЛ 110 кВ Кирпичная (ОЗУ)	1611	4	4.9247	БОЛОТА				
ПС ПСП 1,2 (участок от	1611	16	1.3048	5Л2Е1К2Б+С	150	5А	0.4	91
ПС Пур до ПС ПСП) (ОЗУ)	1611	18	3.6053	6Б2К2Е	80	5	0.4	180
	1611	20	1.4574	БОЛОТА				
	1611	22	1.3483	6Л2Е1К1Б+Л	150	5А	0.3	67
	1611	23	0.6238	БОЛОТА				
	1611	24	0.5414	РЕКИ				
(ОЗУ)	1611	25	0.0024	ПРОФИЛЯ				
(ОЗУ)	1611	30	0.8356	БОЛОТА				
(ОЗУ)	1611	33	0.0338	ПРОСЕКИ КВАРТАЛЬНЫЕ				
	1675	2	2.4591	БОЛОТА				
	1675	3	1.1804	6Л2Е1К1Б	180	5	0.3	71
	1675	4	5.5471	БОЛОТА				
	1675	5	6.4145	5Л2К2Е1Б	160	5	0.5	641
	1675	6	3.0567	5К3Е2Л+К+Б	190	5А	0.5	306
	1675	7	7.9533	3К1К1Е4Л1Б	190	5А	0.5	1273
	1675	8	1.7381	4Б2ИВК2Л2К	15	5	0.4	9
	1675	9	2.3960	4К3Е2Л1Б+К	180	5А	0.4	192
	1675	10	1.0274	Ред. 9К1Е	160	5А	0.2	36
	1675	11	1.2502	5К2К1Е2Л	170	5А	0.3	63
	1675	12	3.3641	БОЛОТА				
	1675	13	0.2243	Ред. 9К1Л	150	5Б	0.2	4
	1675	14	3.9176	7К3Л+Е	160	5А	0.3	196
	1675	15	0.1690	БОЛОТА				
	1675	16	0.1106	БОЛОТА				
	1675	17	3.3749	3К2К5Л+Е	190	5А	0.4	337
	1675	18	0.2666	БОЛОТА				
	1675	19	0.7996	7Б3Л+К	15	4	0.6	16
	1675	20	2.4797	Ред. 7К3Л+Б	170	5А	0.2	74
	1675	21	1.1394	БОЛОТА				
	1675	23	0.0320	ПРОСЕКИ КВАРТАЛЬНЫЕ				
ИТОГО			63.5781					3556
в т.ч. лесных земель:			42.0711					3556
из них:								
покрытых лесом,			38.3397					3442
в т.ч. ОЗУ			3.6053					180
в т.ч. по группам пород:								
хвойные			32.1967					3237
мягколиственные			6.1430					205
в т.ч. ОЗУ			3.6053					180
не покрытых лесом,			3.7314					114
в т.ч. по группам пород и кат. земель:								
редины			3.7314					114
непесных земель,			21.5070					
из них:								
болото			20.8974					
в т.ч. ОЗУ			5.7603					
дороги, просеки			0.0682					
в т.ч. ОЗУ			0.0362					
воды			0.5414					

Таркосалинский лесхоз

2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

1405042-Т2-ППО.ПЗ

44

Изм. Колуч Лист № док Подп. Дата