



Общество с ограниченной ответственностью
«Электропромсервис»

Одноцепной участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки
врезки в ВЛ 110 кВ Кирпичная-Пурпейская

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

1408027-Т2-ПШО

Том 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
4	051-15		11.15

Вологда
2015



Общество с ограниченной ответственностью
«Электропромсервис»

Одноцепной участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки
врезки в ВЛ 110 кВ Кирпичная-Пурпейская

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

1408027-Т2-ППО

Том 2

Руководитель проектного бюро

Главный инженер проекта



М.В. Дымов

С.В. Гурин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
4	051-15	<i>Гури</i>	11.15

Вологда

2015

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

Лист согласования

**Объект: «Одноцепной участок ВЛ-110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в
ВЛ 110 кВ Кирпичная-Пурпейская»
1408027-Т2-ППО**

Согласовано

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

« _____ » _____ 2015 г.

М.П.

Согласовано

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

« _____ » _____ 2015 г.

М.П.

Согласовано

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

« _____ » _____ 2015 г.

М.П.

Согласовано

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

« _____ » _____ 2015 г.

М.П.

Согласовано

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

« _____ » _____ 2015 г.

М.П.

Обозначение	Наименование	Примечание
1408027-Т2-ППО.С	Содержание тома 2	
	<u>Текстовая часть</u>	
1408027-Т2-ППО.ПЗ	Пояснительная записка	Изм.4 (Все)
	<u>Графическая часть</u>	
1408027-Т2-ППО.1	План трассы ВЛ 110 кВ «Кирпичная-Градиент (отпайка на ПС Таланга)»	Изм.4 (Зам.)
1408027-Т2-ППО.2	Продольный профиль ВЛ 110 кВ «Кирпичная-Градиент (отпайка на ПС Таланга)»	Изм.4 (Зам.)

Согласовано		

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

1408027-Т2-ППО.С						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	П		1
Разраб.		Запруднов		<i>В. В. В.</i>	11.15	 Одноцепной участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 кВ Кирпичная-Пурпейская Проект полосы отвода Содержание тома 2		
Н.контр.		Ильин		<i>Ильин</i>	11.15			
ГИП		Гурин		<i>Гурин</i>	11.15			

Содержание

1.	Характеристика трассы линейного объекта	2
1.1	Краткая физико-географическая характеристика района работ.....	2
1.2	Климатическая характеристика	2
1.3	Гидрографическая характеристика района работ	4
1.4	Инженерно-геологические условия трассы ВЛ	5
1.5	Физико-геологические процессы и явления.....	7
1.6	Хозяйственное использование территории.....	8
1.7	Особо охраняемые природные территории.....	8
2.	Размеры земельных участков для размещения ЛЭП	9
3.	Пересекаемые инженерные коммуникации	10
4.	Пересекаемые водные пространства	12
5.	Инженерная подготовка территории трассы строительства.....	12
6.	Прямые и углы поворота трассы	14
7.	Обоснование необходимости размещения линии на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий.....	15
8.	Протяженность трассы по типам грунтов	18
9.	Протяженность трассы по горному, пересеченному и равнинному видам рельефа ..	18
10.	Расчетные климатические условия.....	18
	Приложение А Акт натурного технического обследования лесного участка	20
	Приложение Б Акт натурного технического обследования лесного участка.....	26
	Приложение В Обоснование выбора вариантов местоположения лесного участка	32
	Лист регистрации изменений	38

Согласовано

Взам. инв. №											
Подп. и дата											
Инв. № подл.	4	-	Все	051-15	<i>Варф</i>	11.15	1408027-Т2-ППО.ПЗ				
	Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата					
	Разраб.	Запруднов		<i>Варф</i>	11.15	Одноцепной участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 кВ Кирпичная-Пурпейская Проект полосы отвода Пояснительная записка			Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Ильин		<i>Ильин</i>	11.15.				П	1	38
ГИП	Гурин		<i>Гурин</i>	11.15	 ЭЛЕКТРОПРОМСЕРВИС г. Вологда						

1. Характеристика трассы линейного объекта

1.1 В административном отношении участок под строительство ВЛ 110 «Кирпичная-Градиент (отпайка на ПС Таланга)» находится в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа.

1.1 Краткая физико-географическая характеристика района работ

1.1.1 Объект находится в районе Западно-Таркосалинского газового промысла Пуровского района Ямало-Ненецкого АО, в 50 км северо-восточнее - п. Пурпе, в 31 км юго-западнее административного центра Пуровского района - г. Тарко-Сале.

1.1.2 Ближайшие населенные пункты - Пуровское - 18 км, г. Тарко-Сале - 31 км.

1.1.3 Участок работ пересекает автомобильную дорогу «Сургут-Салехард» участок «Пурпе-Пуровск» в районе 534 км+196 м.

1.1.4 Объект работ включает в себя участок ВЛ 110 кВ от ПС «Таланга» до точки врезки в ВЛ 110 кВ «Кирпичная-Градиент». Началом трассы ВЛ 110 кВ является ВЛ 110 кВ «Кирпичная-Градиент», концом трассы - ПС «Таланга». Общая протяженность трассы составляет 4,533 км. На всем своем протяжении ВЛ 110 кВ идет параллельно существующей ВЛ 110 кВ «Кирпичная-Таланга»/«Резервная цепь» и подъездной дороге на «Панкит».

1.1.5 Отметки высот в границах участка изысканий изменяются от 38,61 до 52,01 м над уровнем моря.

1.2 Климатическая характеристика

1.2.1 Климат Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) резко континентальный, в котором можно выделить три климатические зоны: арктическую, субарктическую и зону северной полосы Западно-Сибирской низменности.

1.2.2 В физико-географическом отношении район работ входит в подзону северной тайги. 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.

1.2.3 Сильное влияние на формирование климата ЯНАО оказывают его расположение, малое количество солнечной радиации, большое удаление от теплых воздушных и водных потоков, пологий равнинный рельеф, глубоко врезавшиеся в сушу заливы, многолетняя мерзлота, холодные воды Карского моря, большое количество рек, множество болот.

1.2.4 Климат округа отличают суровая, длительная зима и короткое прохладное лето, пронизывающие ветра, низкие тучи, малое количество солнечных дней, глубокое промерзание почвы. Зима может длиться до восьми месяцев, температура воздуха может опускаться до

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

Изн.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

2

минус 60 °С. В течение года наблюдается большое количество магнитных бурь, во время которых зимой можно наблюдать полярное сияние (северное сияние).

1.2.5 Поверхность трассы изысканий имеет абсолютные отметки 40,79-51,37 м.

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

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

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

1.2.9 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.

1.2.10 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 таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1 - 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

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

1.2.12 Наибольшее количество осадков выпадает с апреля по октябрь - 428 мм.

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

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

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

3

1.2.15 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).

1.2.16 Более подробно описание трассы см. 1408027-372-ИЗ1, 1408027-372-ИЗ2, 1408027-372-ИЗ3.

1.3 Гидрографическая характеристика района работ

1.3.1 Гидрогеологические условия характеризуются наличием болотных и грунтовых вод.

1.3.2 Болотные воды приурочены к торфам. Болотные воды на момент изысканий не вскрыты (болото находится в мерзлом состоянии).

1.3.3 Грунтовые воды приурочены к пескам мелким и пылеватым водонасыщенным и на момент изысканий вскрыты на глубине 4,4-8,3 м.

1.3.4 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.

1.3.5 По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-натриевокальциевые, с минерализацией до 0,2 г/л.

1.3.6 Подземные воды по степени агрессивного воздействия по отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости при Кф грунтов >0,1 м/сут являются неагрессивными по показателю бикарбонатной щелочности и слабоагрессивными по содержанию агрессивной углекислоты и рН, по остальным показателям неагрессивные - согласно СНиП 2.03.11-85 таблица 5.

1.3.7 По степени агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на конструкции из бетона с маркой W6 и W8 грунтовые воды неагрессивные по всем показателям.

1.3.8 По содержанию хлоридов грунтовые воды - слабоагрессивные на арматуру железобетонных конструкций согласно таблице 7 СНиП 2.03.11-85 при периодическом смачивании, при постоянном погружении - неагрессивные.

1.3.9 Коррозионная агрессивность грунтов, согласно результатов определения химических анализов водных вытяжек грунтов, по содержанию хлоридов и сульфатов: - по степени агрессивного воздействия к бетону марки W4, W6, W8, по проницаемости и к арматуре железобетонных конструкций - неагрессивная согласно таблице 4 СНиП 2.03.11-85; по степени агрессивного воздействия к свинцовой оболочке кабеля согласно таблице 2 ГОСТ 9.602.-2005 - средняя; - по степени агрессивного воздействия к алюминиевой оболочке кабеля согласно таблице 4 ГОСТ 9.602.-2005 - средняя.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

4

1.3.10 Степень агрессивного воздействия грунтов к углеродистой и низколегированной стали ниже уровня грунтовых вод - низкая, согласно таблице 28 СНиП 2.03.11-85.

1.3.11 Результаты химического анализа воды представлены в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1 - 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^-)	1,75	Характеристика грунта $K_{\phi} > 0,1 \text{ м/сут}$	неагрессивная
Водородный показатель, pH	6,23	Марка бетона по водонепроницаемости, W_4	слабоагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты, мг/л (CO_2)	30,13		слабоагрессивная
Содержание магниевых солей, мг/л (Mg^{2+})	5,75		неагрессивная
Содержание аммонийных солей, мг/л (NH_4^+)	-		-
Содержание едких щелочей, мг/л ($\text{Na}^+ + \text{K}^+$)	20,05		неагрессивная
Суммарное содержание хлоридов, сульфатов, нитратов и др. мг/л при наличии испаряющихся поверхностей	-		-
Содержание сульфатов, мг/л (SO_4^{2-})	-		-
Содержание хлоридов, мг/л (Cl^-)	5,47	A - арматура железобетонных конструкций	неагрессивная

1.4 Инженерно-геологические условия трассы ВЛ

1.4.1 В структурно-геологическом отношении рассматриваемая площадь находится в центральной части Западно-Сибирской молодой (постгерцинской) плиты.

1.4.2 Площадка изысканий находится в области преимущественного развития верхнечетвертичных и современных аллювиальных отложений (крупные речные долины) - Д-4 область долины реки Пур (согласно карто-схемы инженерно-геологического районирования).

1.4.3 На глубоко метаморфизированном фундаменте, залегает мощная толща осадочных пород. Платформенный чехол сформировался в результате гигантского цикла осадконакопления. Для проектирования представляют интерес отложения верхней части осадочного чехла.

1.4.4 В Западной Сибири болотные образования особенно широко развиты на междуречных равнинах, надпойменных террасах и в пределах пойм рек. Территория, занятая болотами, занимает 14-50 % площади междуречий. Определения абсолютного возраста торфяников (А.Я. Бронзов, Н.Я. Карцев, М.И. Нейштадт и др.) показало, что первые очаги заболачивания возникли в конце раннего голоцена. Болотные отложения представлены преимущественно торфом, реже встречаются илоподобные суглинки с большим количеством

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

5

органогенного материала. В тундровой зоне мощность торфов в редких случаях достигает 2 м, увеличиваясь в южном направлении до 8-10 м.

1.4.5 Встреченная на площадке изысканий инженерно - геологическая обстановка является стандартной для центрального региона Западной Сибири.

1.4.6 Проектируемая трасса ВЛ 110 кВ пересекает несколько типов ландшафтов:

- суходолы,
- болота;
- водные преграды (рек и ручьев, озера, водоемы);
- песчаные насыпи промысловых автодорог (отсыпка).

1.4.7 Ландшафты характеризуют различными инженерно-геологическими условиями. Данные по протяженности ландшафтов приведены в таблице 1.4.1.

1.4.8 На суходолах с поверхности встречен почвенно-растительный слой мощностью 0,1-0,2 м. Под почвенно-растительным слоем вскрыты пески мелкие, супеси пластичные и суглинки мягкопластичные. Протяженность суходолов составляет 3169,02 м – 69,91 %.

1.4.9 Болотные отложения представлены торфом от слабо до среднеразложившегося. Мощность торфа изменяется от 0,4 до 1,5 м. На момент проведения изысканий болотные отложения находятся в сезонно-мерзлом состоянии. Биогенные образования подстилаются суглинком мягкопластичным и супесью. Протяженность болот составляет 1282,84 м – 28,3 %.

1.4.10 Водные преграды (реки, старицы, ручьи, водоемы) протяженность составляет 24,02 м – 0,53 %.

1.4.11 Отсыпка - песчаные насыпи промысловых дорог, протяженность 57,12 м – 1,26 %.

Таблица 1.4.1 - Протяженность ВЛ 110 кВ по типам ландшафтов

Протяженность, м								
№ п/п	Участок	Болото	Дороги, просеки	Воды	Прочие земли	Земли лесного фонда		Всего
						Покрытые лесов		
1	ВЛ 110 кВ	1282,84	57,12	24,02	473,02	2696,0		4533
Итого, м		1282,84	57,12	24,02	473,02	2696,0		4533
Итого, га		4,8565	0,2157	0,0096	1,101	11,0004		17,1832
Итого, %		28,3	1,26	0,53	10,41	59,5		100,00 %

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

6

1.4.12 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.

1.4.13 Более подробно описание трассы см. 1408027-372-ИЗ2.

Физико-геологические процессы и явления

1.4.14 На исследуемой территории наблюдаются современные инженерно-геологические процессы: заболачиваемость, сезонное промерзание и оттаивание.

1.4.15 Тип сезонного промерзания и оттаивания по среднегодовым температурам сезонноталых пород - длительно устойчивый (от минус 2 °С до минус 5 °С). Тип сезонного промерзания и оттаивания по амплитудам температур на поверхности грунтового массива - умеренно-континентальный (амплитуда от 10 °С до 13,5 °С) и континентальный (амплитуда от 13,5 °С до 17 °С). При сезонном промерзании глинистые грунты, залегающие с поверхности, обладают пучинистыми свойствами.

1.4.16 При промерзании глинистых пород наблюдаются более значительные и сложные изменения состава и строения пород и их толщ, а также физического состояния и свойств этих пород. При промерзании глинистых пород (как водонасыщенных, так и водоненасыщенных) всегда наблюдается передвижение влаги к фронту промерзания под влиянием разности упругости пара (в водоненасыщенных породах), огромной величины поверхностных сил глинистых частиц и значительных капиллярных сил. В промерзающих глинистых породах поверхностные и капиллярные силы превышают силы порового давления, поэтому влага в них всегда передвигается к фронту промерзания, где происходит ее замерзание и выделение льда в виде прослоек, линзочек, жилок и других форм. В результате промерзания в глинистых породах у фронта волны холода резко возрастает их влажность (льдистость), которая существенно влияет на их свойства при оттаивании.

1.4.17 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.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

7

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

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

- для торфов - 1,52 м;
- для песков маловлажных - 3,82 м;
- для суглинка мягкопластичного - 2,75 м;
- для супеси - 3,38 м.

1.4.20 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.

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

- супесь пластичная - 70 кПа;
- песок мелкий маловлажный - 50 кПа;
- песок мелкий водонасыщенный, суглинок мягкопластичный - 90 кПа.

1.4.22 Согласно приложения И СП 11-105-97 часть II территория изысканий относится к потенциально подтопляемому участку (по времени развития процесса) II- Б 1 . Потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (планируемое строительство гидротехнических сооружений, проектируемая промышленная и гражданская застройка с комплексом водонесущих коммуникаций, вырубка лесов и т.п.).

1.5 Хозяйственное использование территории

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

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

1.6 Особо охраняемые природные территории

1.6.1 Согласно письму от департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО № 2701-17/21482 от 30 октября 2014 г.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

8

Таблица 2.1 - Площади постоянного отвода под опору

Марка опоры	Площадь отвода, м ²
Анкерно-угловая опора УС110-3	67,82
Анкерно-угловая опора У110-1М	61,6
Анкерно-угловая опора У110-1М+5	78,02
Анкерно-угловая опора У110-1+9	95,44
Анкерно-угловая опора У110-1М+9	95,44
Промежуточная опора П110-5В	30,99
Промежуточная опора П110-5ВПГ	30,99
Промежуточная опора П110-5ВПГ+4	34,05

3. Пересекаемые инженерные коммуникации

3.1 Трасса проектируемого участка ВЛ 110 кВ «Кирпичная-Градиент (отпайка на ПС Таланга)» пересекает следующие инженерные сооружения, приведенные в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Пересекаемые инженерные сооружения ВЛ 110 кВ

№ п/п	Место пересечения, ПК	Наименование, технические характеристики	Угол пересечения, градусы
1	0+66,88	ВЛ 110 кВ «Кирпичная-Градиент»	89
2	0+66,88	ВОЛС «Северное волокно»	89
3	1+6,78	Автодорога «Сургут-Салехард», участок «Пурпе-Пуровск» 534 км+196 м	90
4	1+44,60	Вдольтрассовая ВЛ 10 кВ Свердловской ж/д	90
5	1+49	Свердловская ж/д, перегон Хасырей-Панкит 436 км П8+58,5	90
6	2+8,96	Кабель связи ОАО «Ростелеком»	90
7	8+80	Водоем	90
8	21+50,90	Насыпная дорога (песок)	83
9	21+73,73	2 нитка Ду 1420 «Уренгой-Челябинск»	90
10	21+96,33	1 нитка Ду 1420 «Комсомольское-Сургут-Челябинск»	90
11	22+16,06	ВЛ «Север» фидер 4 КТП «ЭХЗ»	90
12	22+43,45	1 нитка МК «Уренгой-Сургут» км 162 Дн720	90
13	22+82	Проектируемая 2 нитка МК «Уренгой-Сургут» Дн720 км 162	86

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

10

№ п/п	Место пересечения, ПК	Наименование, технические характеристики	Угол пересечения, градусы
14	23+02	Проектируемая вдольтрассовая ВЛ 10 кВ	86
15	24+42,66	Насыпная дорога (песок)	70
16	29+96,50	Насыпная дорога (песок)	64
17	36+75,40	ВЛ 10 кВ «Заполярье-НПС «Пур-Пе» на 436 км	77
18	37+9,38	Насыпная дорог (песок)	64
19	37+24,43	МН «Заполярье-НПС «Пур-Пе» Ду 1020 на 436 км	77
20	37+60	Водоем	67
21	37+83,67	Магистральный продуктопровод Ду 530 «Пуровский ЗПК-ЮБ ГНС», район 40,6 км	81
22	38+81	Вдольтрассовая ВЛ 10 кВ «Пуровский ЗПК-ЮБ ГНС»	81
23	38+81,39	Р. Нарчинаяха	81
24	38+89	Вдольтрассовая КЛ 10 кВ «Пуровский ЗПК-ЮБ ГНС»	81
25	41+89,08	ВЛ 6 кВ	86
26	42+0,52	ВЛ 6 кВ	62
27	42+8,21	Дорожный проезд (ж/б плиты)	84
28	42+14,03	Водопровод Ду 100, давление 0,6 Мпа Коммуникации Западно-Таркосалинского газового промысла ООО «Газпром добыча Ноябрьск»	87
29	44+36,82	Насыпная дорога (песок)	84
30	44+56,85	Газопровод ООО «ГДН ЗТГП» Ду 80, коммуникации Западно-Таркосалинского газового промысла ООО «Газпром добыча Ноябрьск»	90

3.2 Все переходы проектируемой ВЛ 110 кВ через естественные препятствия и инженерные сооружения выполняются с соблюдением требований ПУЭ 7 издание и технических условий на пересечение. План трассы ВЛ с пересечениями см. 1408027-Т2-ППО.1. Профили трассы ВЛ с пересечениями см. 1408027-Т2-ППО.2.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

11

4. Пересекаемые водные пространства

4.1 Гидрографическая сеть представлена р. Нарчинаяха, водоемами. Перечень водных объектов пересекаемых трассой проектируемого участка ВЛ 110 кВ «Кирпичная-Градиент (отпайка на ПС Таланга)» приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Ведомость пересекаемых водотоков ВЛ 110 кВ

№	Место пересечения, ПК	Наименование
1	8+80	Водоем
2	37+60	Водоем
3	38+81	р. Нарчинаяха

4.2 Все переходы проектируемой ВЛ 110 кВ через водные преграды выполняются с соблюдением требований ПУЭ 7 издание. План трассы ВЛ с пересечениями см. 14008027-Т2-ППО.1. Профили трассы ВЛ с пересечениями см. 1408027-Т2-ППО.2.

4.3 Более подробно описание трассы см. 1408027-372-ИЗ1.

5. Инженерная подготовка территории трассы строительства

5.1 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 отклоненном положении. Площадь земель относящихся к землям лесного фонда - Таркосалинское лесничество Пурпейского участкового лесничества Ямало-Ненецкого автономного округа, составляет 11,0004 Га.

5.2 Ведомость вырубки просеки см. таблицу 5.1.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

12

Изм.	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Колуч.			
Лист			
№ док.			
Подп.			
Дата			

Таблица 5.1 - Ведомость вырубki просеки

Пикет	Длина, м	Ширина вырубki		Номер квартала	Номер выдела	Высота деревьев, м	Полнота	Общий запас древесины, м ³	Количество деревьев, шт			Площадь, га	
		слева, м	справа, м						Мелкий 16-24 см	Оч. Мелкий 11-16 см	Мелколесье < 11 см		Кусты < 11 см
0+00	0+73	23,5	24,7	2208	14	Лиственница - 6	0,6	3			92		0,0657
4+55	6+48	22,4	24,4	2207	16	Лиственница - 15	0,4	43					0,4773
10+47	15+47	24,20	22,10	2206	26	Керр - 5 Ель - 4 Лиственница - 6	0,6	181			3549		3,6144
7+68	8+17	23,4	25,10	2206	27	Лиственница - 14 Ель - 13	0,3	18	43				0,3079
10+11	10+46	23,6	24,4										
15+47	16+39	24,20	22,10	2205	39	Лиственница - 7	0,7	29			354		0,417
16+39	21+49	24,20	22,10	2205	38	Лиственница - 5 Сосна - 5	0,5	69			1353		2,3074
22+72	24+41	25,0	23,2	2205	35	Лиственница - 5 Сосна - 3	0,5	5			270		0,1738
24+41	30+76	25,0	23,2	2205	15	Лиственница - 5 Сосна - 3	0,5	82			4432		2,739
40+82	44+55	25,0	23,2	2205	2	Лиственница - 13 Сосна - 13 Керр - 13	0,3	34	65				0,5672
44+55	44+83	25,0	23,2	2205	30	Лиственница - 15 Керр - 12	0,7	6	7				0,0321
44+83	45+22	25,0	23,2	2195	86	Сосна - 11	0,2	9		38			0,2953
Итого								479	158	38	10050		10,9971

Пурейское участковое лесничество

5.3 Акты натурального технического обследования лесного участка представлены в приложениях А, Б. Обоснование выбора вариантов местоположения лесного участка представлен в приложении В.

5.4 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 ГАЗ-71. Через трубопроводы предусматриваются постоянные переезды. Подробнее проезд по трассе ВЛ см. 1408027-Т5-ПОС.ПЗ.

6. Прямые и углы поворота трассы

6.1 Трасса проектируемого участка трассы ВЛ 110 кВ «Кирпичная-Градиент (отпайка на ПС «Таланга»)» имеет 11 углов поворота. Профиль трассы с расстановкой опор см. 1408027-Т2-ППО.2.

6.2 Протяженность прямых участков и величины углов поворота приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Прямые участки и величины углов поворота

Номер угла	Пикетажное значение вершины угла		Величина угла поворота		Расстояние между знаками, м	Примечание (рваные ПК)
	ПК	+	влево	вправо		
Нтр.	0	0,00				
					51,88	
УГ 1	0	51,88		107°53'05"		
					733,37	
УГ 2	7	85,58	7°02'17"			
					205,17	
УГ 3	9	90,75	17°06'06"			
					1092,28	
УГ 4	20	83,03		47°06'56"		
					233,47	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

14

Номер угла	Пикетажное значение вершины угла		Величина угла поворота		Расстояние между знаками, м	Примечание (рваные ПК)
	ПК	+	влево	вправо		
УГ 5	23	16,50		23°09'15"	200,00	
УГ 6	25	16,50	12°03'22"			1030,00
УГ 7	35	46,50	8°03'21"		108,40	
УГ 8	36	54,90		14°05'39"		249,3
УГ 9	39	04,20	12°30'25"		442,72	
УГ 10	43	46,92		6°08'14"		175,00
УГ 11	45	21,92		36°15'12"	12,05	
Ктр.	45	33,97				

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

7.1 С целью уменьшения объемов вырубki и упрощения обслуживания ВЛ, проектируемая ВЛ 110 кВ проходит параллельно существующей ВЛ 110 кВ «Кирпичная-Таланга»/«Резервная цепь».

7.2 Протяженность проектируемой ВЛ 110 кВ «Кирпичная-Градиент (отпайка на ПС Таланга) по угодьям приведена в таблице 7.1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

15

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

Таблица 7.1 - Протяженность проектируемой ВЛ 110 кВ по угольям

Наименование областей, районов и земельпользователей	По трассе				Протяженность угодий, м						Примечания	
	Пикетаж		Длина м	Песчаник	Леса	Кустарник по лугу	Луг	Леса угнетенные	Моховая растительность	Неудобные земли		Болото
	от	до										
	0	00	0	94								
	0	94	1	20				94				
	1	20	1	40						20		автоторога
	1	40	1	55							15	железная дорога
	1	55	2	16						61		
	2	16	2	25							9	канавы, вал
	2	25	2	34								
	2	34	2	60							26	заезд
	2	60	4	17								
	4	17	4	27							10	вал, канава
	4	27	4	47						20		
	4	47	4	90							43	склад леса
	4	90	8	15				325				
	8	15	8	33								
	8	33	9	22							18	
	9	22	9	47								
	9	47	16	28							25	водоем
	16	28	21	45				681				
	21	45	21	57								
	21	57	22	62					517			
	22	62	24	36							12	дорога грунтовая
	24	36	24	51				174	105			
	24	51	29	10							15	дорога грунтовая
	29	10	29	64								
	29	64	29	93							54	
	29	93	30	00								
	30	00	30	89								
	30	89	33	08								
	33	08	35	33							225	
	35	33	37	06								
	37	06	37	12							6	дорога грунтовая
	37	12	37	44								
	37	44	37	83							39	водоем
	37	83	38	45								
	38	45	38	92							47	р.Нарчинная
	38	92	39	53								
	39	53	40	44							91	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Продолжение таблицы 7.1

Наименование областей, районов и землепользователей	По трассе				Протяженность угодий, м							Примечания	
	Пикетаж		Длина м	Песчаник	Леса	Кустарник по лугу	Луг	Леса угнетенные	Моховая растительность	Неудобные земли	Болото		
	от	до											
	40	44	41	82	138								
	41	82	41	97	15			15					
	41	97	42	18	21					21			дорога ж/б плиты
	42	18	42	64	46			46					
	42	64	43	40	76						76		
	43	40	44	26	86								
	44	26	44	46	20					20			дорога грунтовая
	44	46	45	34	88				88				
Итого по району:					4534,00	166,00	1981	101	15	716	547	290	495

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

17

8. Протяженность трассы по типам грунтов

8.1 В геолого-литологическом строении площадки изысканий - трассы проектируемой ВЛ 110 кВ, до разведанной глубины 15,0 м принимают участие современные техногенные отложения (tIV), представленные насыпным 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.

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

9.1 Проектируемая ВЛ 110 кВ «Кирпичная-Градиент (отпайка на ПС Таланга)» на всем протяжении проходит по равнинному рельефу без резких перепадов высот.

10. Расчетные климатические условия

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

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

Таблица 10.1 - Основные климатические характеристики района строительства

Характеристика	Значение
Максимальная температура	36 °С
Минимальная температура	- 55 °С
Среднегодовая температура	-6,5 °С
Температура гололедообразования	- 10 °С
Температура наибольшего ветра	15 °С
Толщина стенки гололеда	15 мм
Нормативный скоростной напор ветра	500 Па
Нормативный скоростной напор ветра при гололеде	125 Па
Тип местности по ПУЭ 7 издание	A
Коэффициент надежности по гололедной нагрузке	1,3
Коэффициент надежности по ответственности по гололедной нагрузке	1,0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

18

Характеристика	Значение
Региональный коэффициент по гололедной нагрузке	1,1
Коэффициент надежности по ветровой нагрузке	1,1
Коэффициент надежности по ответственности по ветровой нагрузке	1,0
Региональный коэффициент по ветровой нагрузке	1,1
Число грозových часов в году, ч	30-40
Степень загрязнения	1

10.3 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.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

19

Приложение А

Акт натурного технического обследования лесного участка

Утверждаю
директор департамента
природно-ресурсного регулирования, лесных
отношений и развития нефтегазового комплекса
Ямало-Ненецкого автономного округа
Ю.П. Чеботарева
(ф.и.о., подпись, печать) 12.11 2015 г.

Акт натурного технического обследования лесного участка

г. Тарко-Сале
(населенный пункт)

22.10.2015 г.
(дата)

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

Таныгина Е.А.
(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, реконструкции и эксплуатации линейных объектов

«Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 кВ Кирпичная-Пурпейская»

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 Пурпейского участкового лесничества,

в кварталах №№ 2207, 2208

Субъект Российской Федерации Ямало-Ненецкий автономный округ
Муниципальный район Пуровский

2. Лесистость 28.5 %

3. Общая площадь участка 1.0743 га
в том числе:

Общая площадь всего, га	В том числе										
	лесные земли, га					нелесные земли, га					
	покрытые лесной раститель- ностью	в том числе лесные культу- ры	лесные питомники, плантации	непокрытые лесной раститель- ностью	ИТОГО	сельхоз угодия	воды	дороги, просеки	болота	прочие земли	ИТОГО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.0743	0.5430			0.0033	0.5463			0.0047		0.5233	0.5280

Таркосалинский лесхоз

1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

20

4. Таксационное описание участка:

Наименование уч. лесничества, участка	№ квартала	№ выд.	Площадь, га	Состав насаждения или категория земель	Возраст, лет	Бонитет	Полнота	Общий запас древесины, куб.м
1	2	3		5	6	7	8	9
Пурпейское участковое лесничество								
Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 Кирпичная-Пурпейская (ОЗУ) (ОЗУ)	2207	15	0.0005	ПУСТЫРИ	-	5	-	-
	2207	16	0.4773	10Л+С	160	5	0.4	43
	2207	27	0.0047	ПРОСЕКИ КВАРТАЛЬНЫЕ				
	2207	31	0.0028	ПУСТЫРИ	-	5	-	-
	2207	32	0.1484	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА				
	2208	11	0.3749	ЛЭП				
	2208	14	0.0657	6Л4Б+К+С	30	4	0.6	3
ИТОГО			1.0743					46
в т.ч. лесных земель:			0.5463					46
из них:								
покрытых лесом,			0.5430					46
в т.ч. ОЗУ			0.0657					3
в т.ч. по группам пород:								
хвойные			0.5430					46
в т.ч. ОЗУ			0.0657					3
не покрытых лесом,			0.0033					
в т.ч. по группам пород и кат. земель:								
пустырь			0.0033					
нелесных земель,			0.5280					
из них:								
дороги, просеки			0.0047					
прочие земли			0.5233					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таркосалинский лесхоз

2

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

21

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

5. Характеристика насаждений лесного участка:

Целевое назначение лесов	Номер квартала	Номер выдела	Преобладающая порода	Площадь и запас древесины		В том числе по группам возраста древостоя								
						молодняки		средневозрастные		приспевающие		спелые и перестойные		
				га	м3	площадь га	запас м3	площадь га	запас м3	площадь га	запас м3	площадь га	запас м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
защитные	2207	16	Л	0.4773	43								0.4773	43
	2208	14	Л	0.0657	3	0.0657	3							
Итого				0.5430	46	0.0657	3						0.4773	43
в т.ч. по породам:														
Лиственница				0.5430	46	0.0657	3						0.4773	43

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таркосалинский лесхоз

3

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

22

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

6. Средние таксационные показатели насаждений лесного участка:

Целевое назначение лесов	Преобладающая группа пород	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	9Л1Б	144	5	0.4	50			90

7. Материальная оценка лесосеки по данным натурного технического обследования:

Группа пород	Экспл. площадь, га	Порода	Итого запас по породе, м3	Распределение вырубемого запаса					
				Деловая древесина			Итого деловой	Дровяная древесина	Отходы
				Крупная, м3	Средняя, м3	Мелкая, м3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Хвойные									
	0.5463	Л	46		19	14	33	2	11
Всего:	0.5463	Л	46		19	14	33	2	11

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

в следующем: _____ Придорожные полосы лесов _____

9. Лесохозяйственные особенности участка: _____ нет _____

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

11. Цели использования: всего _____ 1.0743 _____ га
 в том числе: _____
 на период _____ на 3 года _____ 1.0743 _____ га
 в целях: _____ строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов
 «Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 кВ Кирпичная-Пурпейская»

(цели использования)

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

Лица, проводившие обследование: _____
 от Таркосалинского лесхоза - филиала ОАО "Леса Ямала" _____ Е.А. Таныгин (ф.и.о. подпись)

ОАО «Тюменьэнерго» _____ С.Ф. Бован (ф.и.о., подпись и печать)
 (по доверенности №07/12-182 от 30.11.2012 г.)

Согласовано: _____ А.В. Чуинов (ф.и.о., подпись и печать)
 Директор Таркосалинского лесхоза - филиала ОАО "Леса Ямала"

Неотъемлемой частью является схема расположения и границы лесного участка

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

Таркосалинский лесхоз

4

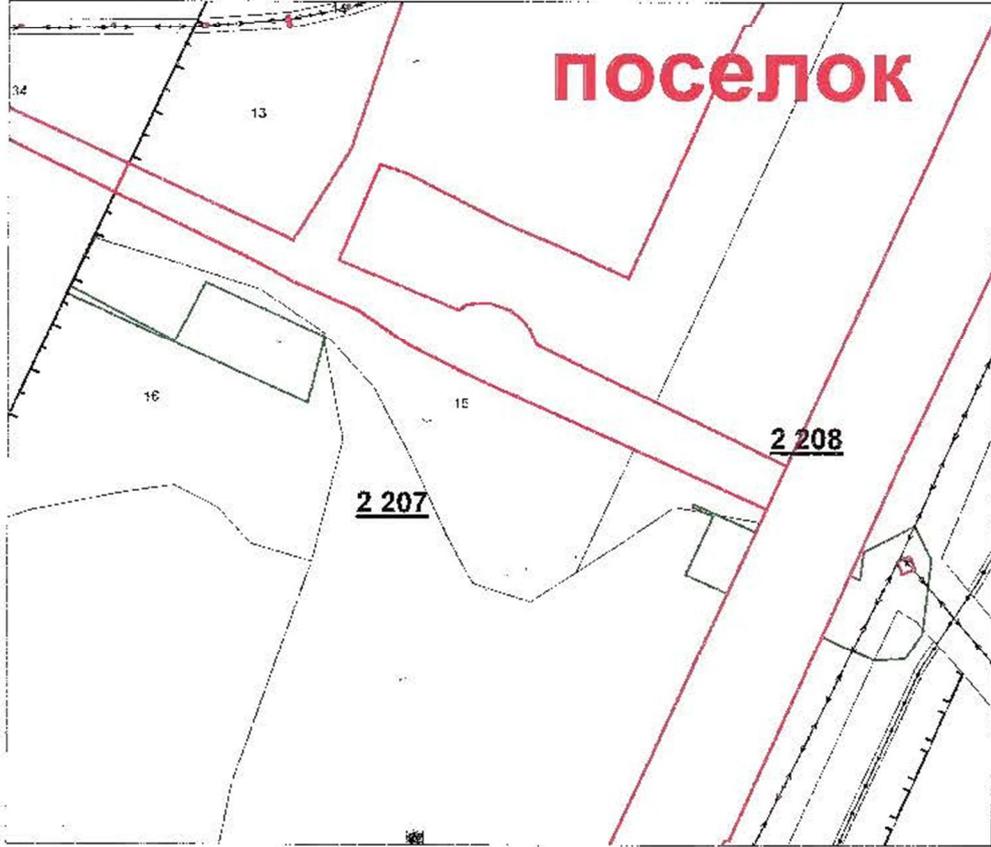
1408027-Т2-ППО.ПЗ

Приложение 1
к акту натурного технического
обследования лесного участка

**Схема расположения лесного участка
Таркосалинское лесничество Пурпейское участковое лесничество
ОАО «Тюменьэнерго»
Строительство, реконструкция и эксплуатация линейных объектов
Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 кВ Кирпичная-Пурпейская**

М 1:3 000

Общая площадь: 1.0743 га



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Условное обозначение и символ	Наименование	Исх. № 1:3000	Символ	См. стр. 10
	Дорога	97		10
	Границы			
	Дороги			

Согласовано:
 Директор Таркосалинского лесхоза - филиала ОАУ "Леса Ямала"
 Обследование провели:
 Таркосалинский лесхоз - филиал ОАУ "Леса Ямала"
 ОАО "Тюменьэнерго"
 (по доверенности № 07/12 - 182 от 30.11.2012 г.)

Таркосалинский лесхоз

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

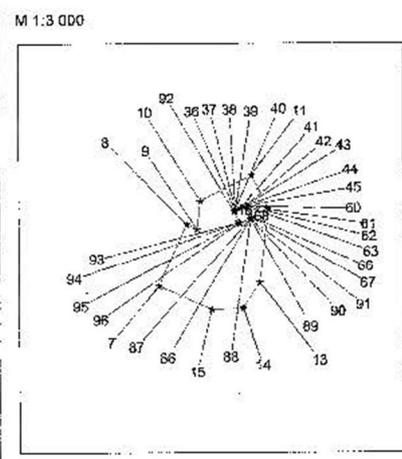
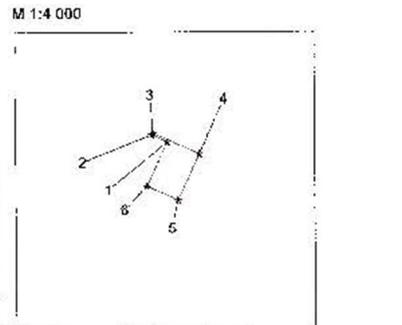
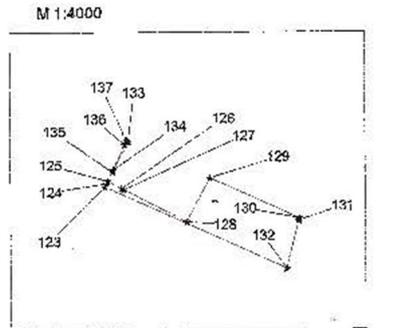
24

**Схема расположения лесного участка
Таркосалинское лесничество Пурпейское участковое лесничество
ОАО «Тюменьэнерго»
Строительство, реконструкция и эксплуатация линейных объектов
"Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 кВ Кирпичная-Пурпейская"**

Приложение 2 Лист 1
к акту натурного технического
обследования лесного участка

Общая площадь: 1,0743 га

Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 кВ Кирпичная-Пурпейская



Точка	Рубеж	Длина	X	Y	Точка	Рубеж	Длина	X	Y
1	СЗ: 15° 30' 47"	15.42	7 180 722.01	4 459 053.65	70	ЮВ: 8° 07' 48"	0.77	7 180 695.02	4 465 091.99
2	СВ: 21° 18' 26"	2.04	7 180 728.21	4 464 568.95	71	ЮВ: 0° 10' 00"	0.10	7 180 696.75	4 465 082.00
3	ЮВ: 63° 32' 05"	46.30	7 180 741.07	4 464 038.89	72	ЮВ: 8° 40' 46"	0.87	7 180 695.65	4 465 042.00
4	ЮЗ: 24° 41' 27"	47.00	7 180 721.66	4 464 862.52	73	ЮЗ: 7° 07' 39"	0.28	7 180 696.58	4 465 041.89
5	СЗ: 63° 21' 28"	31.49	7 180 678.96	4 464 862.52	74	ЮЗ: 36° 26' 06"	0.03	7 180 696.58	4 465 041.89
6	СВ: 24° 45' 28"	46.36	7 180 692.00	4 464 834.77	75	ЮЗ: 4° 40' 48"	0.12	7 180 696.47	4 465 091.87
7	СВ: 24° 18' 60"	47.00	7 180 699.76	4 465 028.34	76	ЮЗ: 59° 09' 10"	0.06	7 180 696.32	4 465 091.89
8	ЮВ: 63° 21' 00"	7.85	7 180 692.30	4 465 047.51	77	ЮЗ: 18° 20' 07"	0.76	7 180 696.32	4 465 091.81
9	СЗ: 63° 32' 23"	40.62	7 180 688.94	4 465 051.76	78	ЮЗ: 62° 44' 42"	0.28	7 180 688.26	4 465 091.85
10	СВ: 63° 18' 20"	39.28	7 180 708.33	4 462 058.94	79	ЮВ: 0° 02' 00"	0.02	7 180 696.19	4 465 091.85
11	ЮВ: 20° 41' 39"	25.20	7 180 725.95	4 465 091.81	80	ЮВ: 30° 11' 40"	0.88	7 180 696.17	4 465 091.85
12	ЮЗ: 0° 30' 00"	0.28	7 180 702.93	4 465 103.61	81	ЮВ: 33° 11' 24"	0.07	7 180 696.12	4 465 091.79
13	ЮЗ: 33° 18' 50"	31.12	7 180 631.39	4 465 307.09	82	ЮВ: 24° 13' 54"	0.07	7 180 696.08	4 465 091.75
14	ЮЗ: 63° 18' 41"	23.51	7 180 673.74	4 465 085.89	83	ЮЗ: 7° 07' 39"	0.08	7 180 696.04	4 465 091.74
15	СЗ: 63° 32' 12"	39.65	7 180 632.70	4 465 044.61	84	СЗ: 80° 58' 40"	0.06	7 180 695.56	4 465 091.73
16	СЗ: 42° 00' 00"	0.07	7 180 700.00	4 465 090.25	85	ЮЗ: 43° 00' 00"	0.06	7 180 696.96	4 465 091.67
17	СЗ: 0° 00' 00"	0.11	7 180 701.00	4 465 090.21	86	ЮЗ: 66° 48' 00"	0.06	7 180 695.07	4 465 091.60
18	СЗ: 0° 00' 25"	0.09	7 180 701.34	4 465 090.24	87	ЮЗ: 51° 20' 22"	0.06	7 180 695.49	4 465 091.58
19	СЗ: 0° 00' 00"	0.10	7 180 701.22	4 465 090.23	88	ЮЗ: 18° 07' 48"	0.20	7 180 695.85	4 465 091.51
20	СЗ: 54° 27' 14"	0.09	7 180 701.35	4 465 090.20	89	СЗ: 64° 17' 22"	0.10	7 180 695.78	4 465 091.51
21	СЗ: 12° 18' 28"	0.05	7 180 701.38	4 465 090.20	90	ЮЗ: 21° 23' 24"	0.03	7 180 695.74	4 465 091.40
22	СЗ: 11° 18' 20"	0.10	7 180 701.13	4 465 090.40	91	ЮЗ: 46° 21' 18"	7.54	7 180 696.78	4 465 091.37
23	СЗ: 21° 46' 05"	0.06	7 180 701.52	4 465 090.40	92	СЗ: 38° 01' 25"	0.10	7 180 696.12	4 465 091.31
24	СЗ: 16° 32' 10"	0.04	7 180 702.58	4 465 090.44	93	СЗ: 69° 59' 00"	0.04	7 180 693.14	4 465 091.21
25	СЗ: 17° 18' 40"	0.06	7 180 702.62	4 465 090.45	94	ЮЗ: 69° 26' 06"	0.04	7 180 693.14	4 465 091.19
26	СЗ: 44° 59' 00"	0.01	7 180 701.66	4 465 090.49	95	ЮЗ: 77° 28' 16"	0.04	7 180 693.12	4 465 091.15
27	СЗ: 39° 39' 35"	0.06	7 180 701.67	4 465 090.20	96	СЗ: 62° 52' 38"	0.06	7 180 693.10	4 465 091.06
28	СЗ: 31° 12' 12"	0.05	7 180 701.72	4 465 090.24	97	СЗ: 80° 13' 48"	0.06	7 180 693.11	4 465 091.06
29	СЗ: 28° 07' 46"	0.07	7 180 701.76	4 465 090.23	98	СЗ: 80° 28' 00"	0.06	7 180 693.11	4 465 091.04
30	СЗ: 00° 33' 00"	0.04	7 180 701.70	4 465 090.28	99	СЗ: 49° 23' 55"	0.09	7 180 693.11	4 465 091.04
31	СЗ: 53° 07' 48"	0.05	7 180 701.85	4 465 090.52	100	СЗ: 0° 00' 00"	0.06	7 180 693.10	4 465 091.02
32	СЗ: 44° 59' 00"	0.03	7 180 701.85	4 465 090.81	101	СЗ: 80° 52' 16"	0.06	7 180 693.11	4 465 091.02
33	СЗ: 0° 00' 00"	0.02	7 180 701.80	4 465 090.83	102	СЗ: 64° 48' 05"	0.06	7 180 693.12	4 465 091.02
34	СЗ: 30° 59' 00"	0.04	7 180 701.90	4 465 090.89	103	СЗ: 75° 57' 59"	0.04	7 180 693.15	4 465 091.02
35	СЗ: 49° 00' 00"	0.08	7 180 702.00	4 465 090.72	104	СЗ: 89° 59' 00"	0.04	7 180 693.10	4 465 091.02
36	СЗ: 52° 59' 41"	0.09	7 180 701.98	4 465 090.79	105	СЗ: 89° 59' 00"	0.04	7 180 693.16	4 465 091.02
37	СЗ: 74° 03' 17"	0.07	7 180 702.01	4 465 090.80	106	СЗ: 0° 00' 00"	0.02	7 180 693.16	4 465 091.02
38	СЗ: 56° 18' 30"	0.04	7 180 702.03	4 465 090.53	107	СЗ: 64° 48' 05"	0.06	7 180 693.12	4 465 091.02
39	СЗ: 44° 59' 00"	0.07	7 180 702.00	4 465 090.56	108	СЗ: 33° 11' 24"	0.04	7 180 693.20	4 465 091.02
40	СЗ: 70° 05' 38"	3.82	7 180 702.10	4 465 091.74	109	СЗ: 18° 20' 00"	0.04	7 180 693.20	4 465 091.02
41	СЗ: 69° 28' 48"	1.68	7 180 703.00	4 465 094.60	110	СЗ: 49° 00' 00"	0.10	7 180 693.28	4 465 091.02
42	СЗ: 77° 12' 54"	0.03	7 180 703.68	4 465 098.05	111	СЗ: 62° 48' 06"	0.02	7 180 693.15	4 465 091.02
43	СЗ: 8° 17' 48"	0.07	7 180 703.00	4 465 098.08	112	СЗ: 69° 00' 00"	0.04	7 180 693.28	4 465 091.02
44	СЗ: 82° 59' 00"	0.18	7 180 704.76	4 465 098.09	113	СЗ: 49° 23' 55"	0.04	7 180 693.20	4 465 091.02
45	СЗ: 82° 59' 00"	0.11	7 180 704.76	4 465 098.19	114	СЗ: 49° 23' 55"	0.11	7 180 692.41	4 465 091.02
46	ЮВ: 78° 41' 43"	0.11	7 180 704.76	4 465 098.33	115	СЗ: 41° 11' 00"	0.14	7 180 692.49	4 465 091.02
47	ЮВ: 84° 59' 00"	0.04	7 180 704.74	4 465 098.41	116	СЗ: 0° 00' 00"	0.04	7 180 693.37	4 465 091.02
48	СВ: 83° 39' 00"	2.06	7 180 704.74	4 465 098.45	117	СЗ: 28° 31' 51"	0.04	7 180 693.83	4 465 091.02
49	СВ: 09° 59' 00"	0.03	7 180 704.74	4 465 098.51	118	СЗ: 12° 11' 44"	0.09	7 180 693.67	4 465 091.02
50	СЗ: 89° 59' 00"	0.01	7 180 704.74	4 465 098.54	119	СЗ: 20° 15' 23"	7.49	7 180 693.76	4 465 091.02
51	ЮЗ: 63° 12' 12"	0.07	7 180 704.74	4 465 098.55	120	СЗ: 18° 20' 00"	0.09	7 180 700.78	4 465 091.02
52	СЗ: 36° 59' 00"	0.10	7 180 704.72	4 465 098.50	121	СЗ: 14° 02' 00"	0.08	7 180 700.57	4 465 091.02
53	ЮВ: 49° 23' 55"	0.09	7 180 704.72	4 465 098.72	122	СЗ: 18° 20' 00"	0.03	7 180 700.85	4 465 091.02
54	ЮВ: 03° 28' 06"	0.07	7 180 704.67	4 465 098.79	123	СЗ: 18° 20' 00"	2.71	7 180 698.59	4 465 091.02
55	ЮВ: 11° 13' 55"	0.03	7 180 704.64	4 465 098.85	124	СЗ: 18° 20' 00"	2.51	7 180 698.49	4 465 091.02
56	ЮВ: 38° 18' 00"	0.05	7 180 704.63	4 465 098.88	125	ЮВ: 50° 22' 52"	14.34	7 180 693.76	4 465 091.02
57	ЮВ: 41° 11' 00"	0.11	7 180 704.63	4 465 098.93	126	ЮВ: 62° 00' 00"	2.32	7 180 693.11	4 465 091.02
58	ЮВ: 45° 00' 00"	0.07	7 180 704.55	4 465 098.90	127	ЮВ: 67° 22' 38"	64.94	7 180 691.02	4 465 091.02
59	ЮВ: 49° 00' 00"	0.08	7 180 704.54	4 465 098.95	128	ЮВ: 27° 25' 53"	45.89	7 180 691.02	4 465 091.02
60	ЮВ: 44° 59' 00"	0.08	7 180 704.44	4 465 098.11	129	ЮВ: 69° 30' 30"	80.40	7 180 694.58	4 465 091.02
61	ЮВ: 33° 41' 24"	0.04	7 180 704.38	4 465 098.17	130	ЮВ: 20° 33' 22"	2.22	7 180 697.07	4 465 091.02
62	ЮВ: 49° 00' 00"	0.07	7 180 704.35	4 465 098.10	131	ЮВ: 19° 19' 15"	45.08	7 180 684.54	4 465 091.02
63	ЮВ: 45° 00' 00"	0.14	7 180 704.30	4 465 098.24	132	СЗ: 69° 32' 01"	121.83	7 180 610.07	4 465 091.02
64	ЮВ: 0° 00' 00"	0.02	7 180 704.20	4 465 098.31	133	ЮВ: 27° 27' 58"	2.28	7 180 692.47	4 465 091.02
65	ЮВ: 20° 38' 00"	7.53	7 180 704.11	4 465 098.34	134	ЮВ: 27° 27' 58"	27.42	7 180 692.45	4 465 091.02
66	ЮВ: 0° 00' 00"	0.11	7 180 697.88	4 465 091.39	135	СЗ: 25° 06' 00"	27.42	7 180 692.45	4 465 091.02
67	ЮВ: 0° 00' 00"	0.06	7 180 696.55	4 465 091.30	136	СЗ: 25° 03' 27"	4.25	7 180 692.28	4 465 091.02
68	ЮВ: 1° 30' 00"	0.04	7 180 696.50	4 465 091.99	137	ЮВ: 49° 37' 25"	1.41	7 180 690.22	4 465 091.02
69	ЮВ: 0° 00' 00"	0.01	7 180 696.50	4 465 091.99					

Согласовано:
 Директор Таркосалинского лесхоза - филиала ОАО "Леса Ямала"
 Обследование провели:
 Таркосалинский лесхоз - филиал
 ОАО "Леса Ямала"
 ОАО "Тюменьэнерго"
 (по доверенности № 07/12-182 от 30.11.2012 г.)



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

Изм. Колуч. Лист Подок. Подп. Дата

1408027-Г2-ППО.ПЗ

Лист 25

Приложение Б

Акт натурального технического обследования лесного участка


 Утверждаю
 директор департамента
 природно-ресурсного регулирования лесных
 отношений и развития лесотехнического комплекса
 Ямало-Ненецкого автономного округа
 Ю.П. Чеботарева
 (ф.и.о., подпись, печать)

2015 г.

Акт натурального технического обследования лесного участка

г. Тарко-Сале
(населенный пункт)

22.10.2015 г.
(дата)

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

Таныгина Е.А.
(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, реконструкции и эксплуатации линейных объектов

«Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 кВ Кирпичная-Пурпейская»

При обследовании уточнены материалы лесоустройства и установлено:

1. Участок расположен в эксплуатационных лесах

категории защитных лесов

Таркосалинского лесничества Пурпейского участкового лесничества,

в кварталах №№ 2195, 2205, 2206

Субъект Российской Федерации Ямало-Ненецкий автономный округ

Муниципальный район Пуровский

2. Лесистость 28,5 %

3. Общая площадь участка 16.1089 га

в том числе:

Общая площадь всего, га	В том числе										
	лесные земли, га					нелесные земли, га					
	покрытые лесной раститель- ностью	в том числе лесные культу- ры	лесные питомники, плантации	непокрытые лесной раститель- ностью	ИТОГО	сальхоз угодия	воды	дороги, просеки	болота	прочие земли	ИТОГО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16.1089	10.1588			0.2953	10.4541		0.0096	0.2110	4.8565	0.5777	5.6548

Таркосалинский лесхоз

1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

26

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	
Пурпейское участковое лесничество									
Одноцепный участок	2195	86	0.2953	Ред.10С	105	5А	0.2	9	
ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 кВ	2205	2	0.5672	5ЛЗС2К	170	5А	0.3	34	
Кирпичная-Пурпейская	2205	3	0.5707	БОЛОТА					
	2205	15	2.739	5Л1С4Б	30	5	0.5	82	
	2205	20	0.5385	ТРАССЫ КОММУНИКАЦИЙ					
	2205	21	2.7851	БОЛОТА					
	2205	30	0.0321	4К6Л+Б+К	170	5А	0.7	6	
	2205	31	0.0392	ЛЭП					
	2205	35	0.1738	5Л1С4Б	30	5	0.5	5	
	2205	38	2.3074	5Л1С4Б	35	5	0.5	69	
	2205	39	0.417	7ЛЗБ	45	5	0.7	29	
	2205	52	0.3471	БОЛОТА					
	2205	53	0.0096	РУЧЬИ					
	2205	54	0.1757	ДОРОГИ					
	2205	63	0.8869	БОЛОТА					
	2205	65	0.0353	ЗИМНИКИ					
	2206	26	3.6144	4Л1К1Е4Б	35	5	0.6	181	
	2206	27	0.3079	7Л2Е1Б	170	5	0.3	18	
	2206	28	0.2667	БОЛОТА					
ИТОГО			16.1089					433	
в т.ч. лесных земель:			10.4541					433	
из них:									
покрытых лесом:			10.1588					424	
в т.ч. по группам пород:									
хвойные			10.1588					424	
не покрытых лесом:			0.2953					9	
в т.ч. по группам пород и кат. земель:									
редины			0.2953					9	
нелесных земель:			5.6548						
из них:									
дороги, просеки			0.2110						
болота			4.8565						
воды			0.0096						
прочие земли			0.5777						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таркосалинский лесхоз

2

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

27

5. Характеристика насаждений лесного участка:

Целевое назна- чение лесов	Номер квар- тала	Номер выдела	Преоб- ладаю- щая порода	Площадь и запас древесины		В том числе по группам возраста древостоя								
						молодняки		средневозрастные		приспевающие		спелые и перестойные		
				га	м3	площадь га	запас м3	площадь га	запас м3	площадь га	запас м3	площадь га	запас м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
эксплуата- ционные	2205	2	Л	0.5672	34								0.5672	34
	2205	15	Л	2.739	82	2.739	11							
	2205	30	К	0.0321	6			0.0321	6					
	2205	35	Л	0.1738	5	0.1738	5							
	2205	38	Л	2.3074	69	2.3074	69							
	2205	39	Л	0.417	29			0.417	29					
	2206	26	Л	3.6144	181	3.6144	181							
	2206	27	Л	0.3079	18								0.3079	18
Итого				10.1588	424	8.8346	266	0.4491	35			0.8751	52	
в т.ч. по породам:														
Лиственница				10.1267	418	8.8346	266	0.417	29			0.8751	52	
Кедр				0.0321	6			0.0321	6					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таркосалинский лесхоз

3

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

28

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

6. Средние таксационные показатели насаждений лесного участка

Целевое назначение леса	Преобладающий вид пород	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
эксплуатационные	Л	5Л1К1СЗБ+E	46	5	0.5	33		70	59
	К	4К6Л	170	5А	0.7		187		

7. Материальная оценка лесосеки по данным натурного технического обследования:

Группа пород	Экспл. площадь, га	Порода	Итого запас по породе м3	Распределение вырубимого 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									
	10.1267	Л	418	13	217	79	309	17	92
	0.0321	К	6	1	2	2	5		1
	0.2953	С	9		4	3	7	1	1
Всего:	10.1267	Л	433	14	223	84	321	18	94

8. Участок не имеет особо защитное или другое значение, выражающееся в следующем: (имеет или не имеет)

9. Лесохозяйственные особенности участка: нет

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

11. Цели использования: всего 16.1089 га

в том числе:

на период на 3 года 16.1089 га

в целях: строительства, реконструкции и эксплуатации пинейных объектов

«Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 кВ Кирличная-Пурпейская»

(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"

Е.А. Таныгин

(ф.и.о., подпись)

ОАО «Тюменьэнерго»

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

С.Ф. Бован

(ф.и.о., подпись и печать)

Согласовано:

Директор Таркосалинского лесхоза - филиала ОАУ "Леса Ямала"

А.В. Чугунов

(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.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

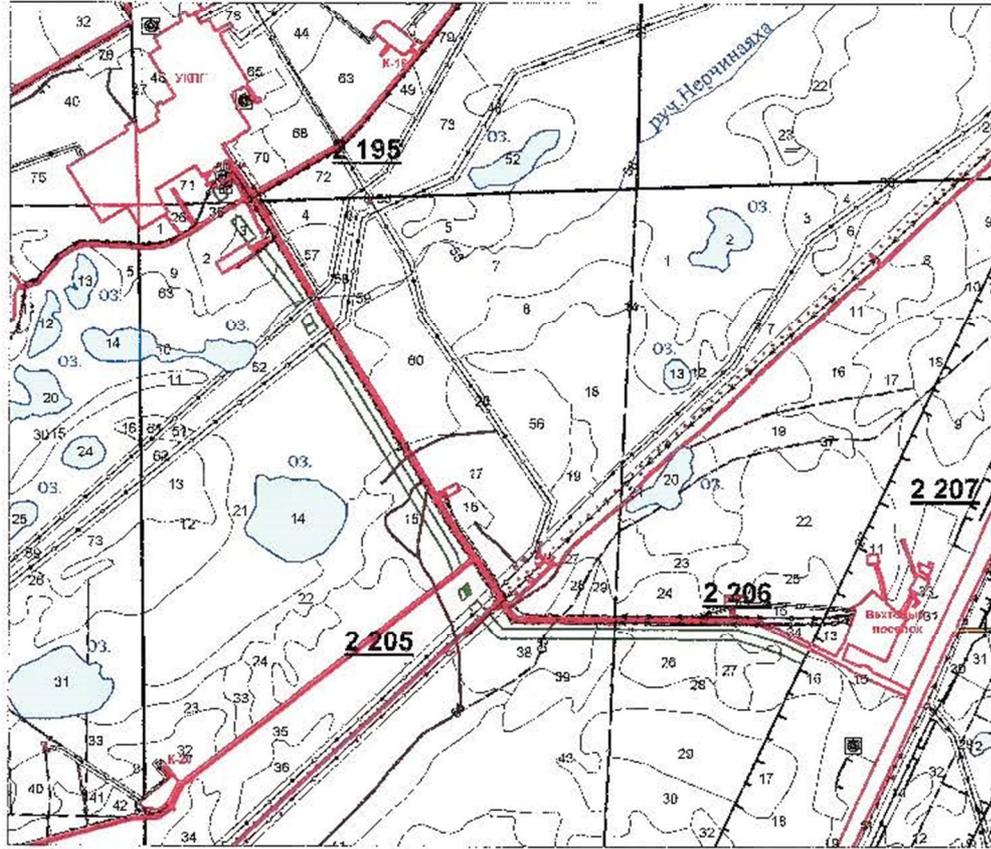
29

Приложение 1
к акту натурного технического
обследования лесного участка

**Схема расположения лесного участка
Таркосалинское лесничество Пурпейское участковое лесничество
ОАО «Тюменьэнерго»
Строительство, реконструкция и эксплуатация линейных объектов
Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 кВ Кирличная-Пурпейская**

М 1:20 000

Общая площадь: 16,1089 га



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Численность в единицах	Численность	Наименование	Символ	Примечание
25	17	Границы		
ГРАНИЦЫ				
Область	Административная	Деление	Границы	Изначально
Собственность	Земельная	Земельная	Земельная	Земельная
Лесной участок	Лесной участок	Лесной участок	Лесной участок	Лесной участок
Лесной участок	Лесной участок	Лесной участок	Лесной участок	Лесной участок
Лесной участок	Лесной участок	Лесной участок	Лесной участок	Лесной участок
ДОРОГИ				
Автомобильная	Лесная	Лесная	Лесная	Лесная
Лесная	Лесная	Лесная	Лесная	Лесная

Согласовано:
Директор Таркосалинского лесхоза -
Филиала ОАУ "Леса Ямала"
Обследование проводил:
Таркосалинский лесхоз - филиал
ОАУ "Леса Ямала"

ОАО "Тюменьэнерго"
(по доверенности № 07/12 - 182 от 30.04.2018)

Чугунов А.В.

Таныгина Е.А.

Бован С.Ф.

Таркосалинский лесхоз

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

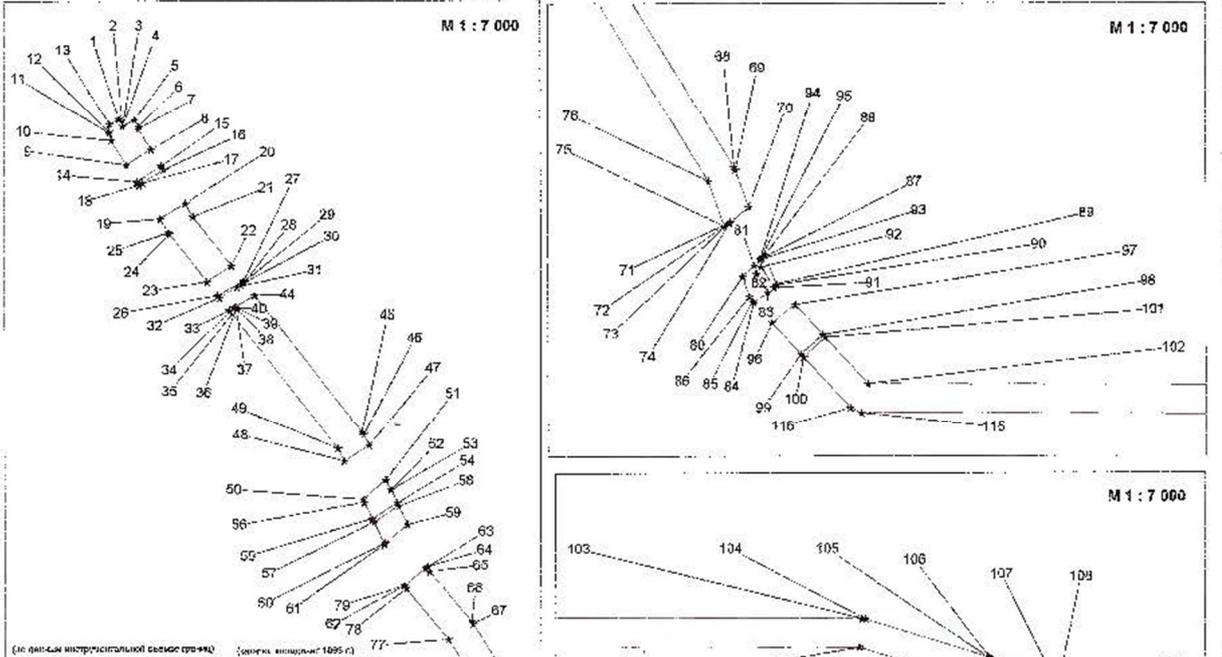
1408027-Т2-ППО.ПЗ

Схема расположения лесного участка
Тарко-Салтинское лесничество Пурейское участковое лесничество
ОАО «Томельэнерго»
Строительство, реконструкция и эксплуатация линейных объектов
"Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 кВ Кирпичная-Пурейская"

Приложение 2
к акту натурного технического
обследования лесного участка

(по данным инструментальной съемки границ)

Общая площадь участка - 16,1089 га



(по данным инструментальной съемки границ) (схема, масштаб: 1:695 г)

Точка	Углы	Длина	X	Y
1	ЮВ: 28° 22' 29"	73.78	7 183 292.25	4 402 808.75
2	ЮЗ: 29° 22' 29"	8.22	7 183 292.25	4 402 814.25
3	ЮВ: 17° 09' 02"	6.87	7 183 285.38	4 402 814.64
4	ЮЗ: 31° 48' 58"	26.37	7 183 282.28	4 402 814.64
5	ЮВ: 27° 47' 39"	16.72	7 183 292.25	4 402 834.62
6	ЮЗ: 47° 55' 45"	4.52	7 183 282.25	4 402 840.62
7	ЮВ: 31° 48' 58"	26.37	7 183 275.28	4 402 840.21
8	ЮВ: 27° 10' 23"	47.09	7 183 275.28	4 402 862.42
9	ЮЗ: 57° 42' 47"	46.84	7 183 275.28	4 402 870.22
10	ЮВ: 10° 59' 37"	12.98	7 183 269.07	4 402 870.21
11	ЮЗ: 37° 49' 48"	1.84	7 183 271.44	4 402 870.21
12	ЮВ: 47° 20' 31"	12.98	7 183 275.28	4 402 870.21
13	ЮЗ: 82° 15' 21"	16.68	7 183 269.28	4 402 870.21
14	ЮВ: 57° 18' 57"	47.01	7 183 269.28	4 402 870.21
15	ЮВ: 21° 46' 46"	7.17	7 183 275.28	4 402 870.21
16	ЮЗ: 57° 41' 48"	42.62	7 183 275.28	4 402 870.21
17	ЮВ: 67° 38' 42"	6.84	7 183 269.09	4 402 847.09
18	ЮЗ: 31° 48' 21"	6.04	7 183 269.09	4 402 847.09
19	ЮВ: 10° 14' 20"	27.00	7 183 269.78	4 402 874.25
20	ЮЗ: 31° 48' 21"	24.55	7 183 269.78	4 402 874.25
21	ЮВ: 57° 34' 39"	131.94	7 183 269.78	4 402 874.25
22	ЮЗ: 57° 34' 39"	67.24	7 183 269.78	4 402 874.25
23	ЮВ: 37° 55' 28"	96.24	7 183 269.78	4 402 874.25
24	ЮЗ: 37° 55' 28"	2.92	7 183 269.78	4 402 874.25
25	ЮВ: 31° 48' 21"	25.28	7 183 269.78	4 402 874.25
26	ЮЗ: 31° 48' 21"	47.61	7 183 269.78	4 402 874.25
27	ЮВ: 37° 55' 28"	2.75	7 183 269.78	4 402 874.25
28	ЮЗ: 57° 17' 52"	9.74	7 183 269.78	4 402 874.25
29	ЮВ: 31° 48' 21"	3.17	7 183 269.78	4 402 874.25
30	ЮЗ: 31° 48' 21"	7.29	7 183 269.78	4 402 874.25
31	ЮВ: 37° 55' 28"	35.92	7 183 269.78	4 402 874.25
32	ЮЗ: 37° 55' 28"	4.03	7 183 269.78	4 402 874.25
33	ЮВ: 57° 24' 47"	8.14	7 183 269.78	4 402 874.25
34	ЮЗ: 57° 24' 47"	3.89	7 183 269.78	4 402 874.25
35	ЮВ: 37° 55' 28"	0.30	7 183 269.78	4 402 874.25
36	ЮЗ: 44° 57' 52"	0.94	7 183 269.78	4 402 874.25
37	ЮВ: 37° 55' 28"	1.26	7 183 269.78	4 402 874.25
38	ЮЗ: 44° 57' 52"	0.31	7 183 269.78	4 402 874.25
39	ЮВ: 44° 57' 52"	0.62	7 183 269.78	4 402 874.25
40	ЮЗ: 57° 07' 57"	6.22	7 183 269.78	4 402 874.25
41	ЮВ: 44° 57' 52"	7.11	7 183 269.78	4 402 874.25
42	ЮЗ: 57° 07' 57"	1.18	7 183 269.78	4 402 874.25
43	ЮВ: 37° 55' 28"	56.03	7 183 269.78	4 402 874.25
44	ЮЗ: 37° 55' 28"	20.48	7 183 269.78	4 402 874.25
45	ЮВ: 31° 48' 21"	5.12	7 183 269.78	4 402 874.25
46	ЮЗ: 31° 48' 21"	16.22	7 183 269.78	4 402 874.25
47	ЮВ: 57° 58' 25"	47.43	7 183 269.78	4 402 874.25
48	ЮЗ: 57° 58' 25"	23.19	7 183 269.78	4 402 874.25
49	ЮВ: 37° 55' 28"	263.24	7 183 269.78	4 402 874.25
50	ЮЗ: 44° 57' 52"	61.09	7 183 269.78	4 402 874.25
51	ЮВ: 25° 38' 21"	16.44	7 183 269.78	4 402 874.25
52	ЮЗ: 31° 48' 21"	0.11	7 183 269.78	4 402 874.25
53	ЮВ: 37° 55' 28"	23.72	7 183 269.78	4 402 874.25
54	ЮЗ: 37° 55' 28"	47.36	7 183 269.78	4 402 874.25
55	ЮВ: 37° 55' 28"	26.62	7 183 269.78	4 402 874.25
56	ЮЗ: 29° 22' 31"	0.28	7 183 269.78	4 402 874.25
57	ЮВ: 37° 55' 28"	27.36	7 183 269.78	4 402 874.25
58	ЮЗ: 37° 55' 28"	32.76	7 183 269.78	4 402 874.25
59	ЮВ: 37° 55' 28"	2.08	7 183 269.78	4 402 874.25
60	ЮЗ: 37° 55' 28"	1.84	7 183 269.78	4 402 874.25
61	ЮВ: 29° 22' 31"	26.57	7 183 269.78	4 402 874.25
62	ЮЗ: 31° 48' 21"	44.37	7 183 269.78	4 402 874.25
63	ЮВ: 31° 48' 21"	3.85	7 183 269.78	4 402 874.25
64	ЮЗ: 37° 55' 28"	8.32	7 183 269.78	4 402 874.25
65	ЮВ: 37° 55' 28"	135.06	7 183 269.78	4 402 874.25
66	ЮЗ: 37° 55' 28"	3.28	7 183 269.78	4 402 874.25
67	ЮВ: 37° 55' 28"	1 080.00	7 183 269.78	4 402 874.25
68	ЮЗ: 37° 55' 28"	4.48	7 183 269.78	4 402 874.25
69	ЮВ: 37° 55' 28"	83.26	7 183 269.78	4 402 874.25
70	ЮЗ: 37° 55' 28"	37.45	7 183 269.78	4 402 874.25
71	ЮВ: 37° 55' 28"	37.45	7 183 269.78	4 402 874.25
72	ЮЗ: 37° 55' 28"	3.15	7 183 269.78	4 402 874.25

(по данным инструментальной съемки границ) (схема, масштаб: 1:695 г)

Точка	Углы	Длина	X	Y
72	ЮВ: 52° 04' 47"	9.22	7 183 269.78	4 402 874.25
73	ЮЗ: 52° 04' 47"	2.28	7 183 269.78	4 402 874.25
74	ЮВ: 62° 05' 14"	3.00	7 183 269.78	4 402 874.25
75	ЮЗ: 19° 24' 45"	77.24	7 183 269.78	4 402 874.25
76	ЮВ: 31° 27' 45"	1 028.92	7 183 269.78	4 402 874.25
77	ЮЗ: 30° 51' 04"	188.78	7 183 269.78	4 402 874.25
78	ЮВ: 22° 20' 31"	3.66	7 183 269.78	4 402 874.25
79	ЮЗ: 44° 59' 56"	9.01	7 183 269.78	4 402 874.25
80	ЮВ: 26° 12' 07"	25.48	7 183 269.78	4 402 874.25
81	ЮЗ: 17° 37' 15"	12.26	7 183 269.78	4 402 874.25
82	ЮВ: 38° 59' 29"	35.23	7 183 269.78	4 402 874.25
83	ЮЗ: 51° 19' 44"	28.22	7 183 269.78	4 402 874.25
84	ЮВ: 42° 38' 52"	3.22	7 183 269.78	4 402 874.25
85	ЮЗ: 54° 09' 27"	6.42	7 183 269.78	4 402 874.25
86	ЮВ: 17° 37' 15"	31.26	7 183 269.78	4 402 874.25
87	ЮЗ: 68° 0' 00"	8.62	7 183 269.78	4 402 874.25
88	ЮВ: 14° 54' 10"	56.87	7 183 269.78	4 402 874.25
89	ЮЗ: 42° 28' 38"	2.82	7 183 269.78	4 402 874.25
90	ЮВ: 67° 34' 38"	1.33	7 183 269.78	4 402 874.25
91	ЮЗ: 11° 38' 15"	56.62	7 183 269.78	4 402 874.25
92	ЮВ: 7° 48' 38"	12.53	7 183 269.78	4 402 874.25
93	ЮЗ: 44° 09' 00"	6.61	7 183 269.78	4 402 874.25
94	ЮВ: 37° 00' 00"	6.61	7 183 269.78	4 402 874.25
95	ЮЗ: 42° 14' 14"	3.24	7 183 269.78	4 402 874.25
96	ЮВ: 31° 02' 28"	47.13	7 183 269.78	4 402 874.25
97	ЮЗ: 42° 34' 04"	65.63	7 183 269.78	4 402 874.25
98	ЮВ: 47° 59' 47"	40.62	7 183 269.78	4 402 874.25
99	ЮЗ: 42° 34' 04"	60.09	7 183 269.78	4 402 874.25
100	ЮВ: 47° 59' 47"	40.68	7 183 269.78	4 402 874.25
101	ЮЗ: 42° 34' 04"	101.18	7 183 269.78	4 402 874.25
102	ЮВ: 49° 40' 52"	1 382.04	7 183 269.78	4 402 874.25
103	ЮЗ: 81° 00' 00"	0.96	7 183 269.78	4 402 874.25
104	ЮВ: 75° 52' 47"	236.57	7 183 269.78	4 402 874.25
105	ЮЗ: 13° 07' 07"	2.26	7 183 269.78	4 402 874.25
106	ЮВ: 55° 57' 42"	121.24	7 183 269.78	4 402 874.25
107	ЮЗ: 20° 17' 17"	4.21	7 183 269.78	4 402 874.25
108	ЮВ: 26° 09' 32"	23.64	7 183 269.78	4 402 874.25
109	ЮЗ: 27° 51' 37"	5.32	7 183 269.78	4 402 874.25
110	ЮВ: 58° 20' 22"	0.26	7 183 269.78	4 402 874.25
111	ЮЗ: 29° 13' 47"	5.71	7 183 269.78	4 402 874.25
112	ЮВ: 25° 22' 32"	118.18	7 183 269.78	4 402 874.25
113	ЮЗ: 72° 04' 39"	220.27	7 183 269.78	4 402 874.25
114	ЮВ: 40° 46' 29"	1 080.79	7 183 269.78	4 402 874.25
115	ЮЗ: 99° 02' 47"	11.276	7 183 269.78	4 402 874.25
116	ЮВ: 42° 23' 49"	111.22	7 183 269.78	4 402 874.25

Согласовано
Директор Тарко-Салтинского лесничества филиала ОАО «Томельэнерго»

Согласовано
Директор филиала Тарко-Салтинского лесничества филиала ОАО «Томельэнерго»

ОАО «Томельэнерго» (по документам № 27/2012 г.)

Чугунов А.В.
Таньгин Е.А.
Бовди С.Ф.

Тарко-Салтинский лесничества

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

Приложение В

Обоснование выбора вариантов местоположения лесного участка


 УТВЕРЖДАЮ
 Директор Департамента
 природно-ресурсного регулирования,
 лесных отношений и развития
 нефтегазового комплекса ЯНАО

Ю.П.Чеботарева

« 04 » 09 2015 г.

Обоснование выбора вариантов местоположения лесного участка

Наименование лесничества: **Таркосалинское.**

Наименование участкового лесничества: **Пурпейское.**

Наименование заявителя: **ОАО «Тюменьэнерго»**

Площадь и заявленная цель использования участков лесного фонда: под строительство, реконструкцию и эксплуатацию линейных объектов: под объект: **«Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 кВ Кирпичная-Пурпейская»**, общей площадью 17,1832 га.

Участок лесного фонда испрашивается ОАО «Тюменьэнерго» под строительство ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 кВ Кирпичная-Пурпейская, общей площадью 17,1832 га, сроком на 3 года, шириной 47 м, в соответствии с п.8 приказа Рослесхоза от 10.06.2011 г. №223 по следующей формуле:

ширина просеки определяется шириной охранной зоны ВЛ (согласно ПП РФ от 24.02.2009 г. №160, приложение А).

Для ВЛ 110 кВ ширина охранной зоны равна 20 м от крайних проводов ВЛ.

Ширина просеки для опор типа П110-5В, П110-5Впг, П110-5Впг+4; (ширина траверсов данного типа опор равны 2,1 и 4,2 метрам) будет равна:

$$40 + (4,2 + 2,1) = 46,3 \text{ м.}$$

Ширина просеки для опор типа У110-1м, У110-1м+5, У110-1+9, У110-1м+9, УС110-3 (траверсы равны 3,5 и 5,0 метрам) равна:

$$40 + (3,5 + 5,0) = 48,5 \text{ м.}$$

Отдельные деревья или группа деревьев, растущих вне просеки и угрожающие падением на провода или опоры ВЛ, должны вырубаться согласно ПУЭ (п.2.5.207.5).

Расшифровка аббревиатур: ВЛ (воздушная линия электропередач), ПС (подстанция).

В соответствии с перечнем Распоряжения Правительства РФ от 25.05.2013 года № 849-р «Перечень объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, для защитных лесов, эксплуатационных лесов, резервных лесов» объект ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 Кирпичная-Пурпейская относится к линия электропередачи воздушная.

Испрашиваемая площадь расположена на землях лесного фонда Таркосалинского лесничества Пурпейского участкового лесничества. В административном отношении участки расположены в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

Рассмотренные варианты выбора лесного участка

Выбор вариантов местоположения лесного участка произведен в соответствии с Федеральным законом от 04.12.2006 г. № 201-ФЗ "О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации"; согласно постановлению Губернатора ЯНАО от 18.12.2012 г. №175-ПГ "Об утверждении Лесного плана Ямало-Ненецкого автономного округа"; приказа Департамента природно-ресурсного регулирования и развития нефтегазового комплекса Ямало – Ненецкого автономного округа от 23.12.2008 г. № 404 "Об утверждении лесохозяйственного регламента Таркосалинского лесничества Ямало-Ненецкого автономного округа" с изменениями, утверждёнными ДПРР ЯНАО приказами № 738 от 12.07.2012 года, № 612 от 02.06.2014 года; приказа МПР Федерального агентства лесного хозяйства от 27.08.2012 г. № 373 "Об отнесении лесов на территории Ямало – Ненецкого автономного округа к защитным, эксплуатационным

1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

32

изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и Федеральный закон "О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации"; приказа Департамента природно – ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало – Ненецкого автономного округа от 07.02.2014 г. № 122 «О введении в действие материалов лесоустройства».

1) Местоположение варианта выбора № 1 лесного участка:

1.1 Область	Тюменская		
1.2 Административный район	Пуровский		
1.3 Лесничество	Таркосалинское		
1.4 Рельеф	Равнинный		
1.5 Лесистость лесничества	31,0%		
1.6 Участковые лесничества	Пурпейское		
1.7 Квартала	2207, 2208	2195, 2205, 2206	
1.8 Целевое назначение	Защитные леса		Эксплуатационные леса
1.9 Категория защитности	Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов		Эксплуатационные леса
1.10 Подкатегория защитности	Защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ		
1.11 Площадь, всего, га	17,1863 га	1,0743 га	16,1120 га
в т.ч.лесные, га	11,0004 га	0,5463 га	10,4541 га
Нелесные, га	6,1859 га	0,5280 га	5,6579 га
Смежества	Лесной фонд РФ		

Таксационное описание участков:

Наименование объекта	№ квартала	№ выдела	Площадь, га	Состав насаждений	Класс возраста	Бонитет	Полнота	Тип леса	Запас на 1 га/дес.м ³	
Защитные (Защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ)										
Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 Кирпичная-Пурпейская	2207	15	0.0005	ПУСТЫРИ	-	5	-	ЛШ	-	
	2207	16	0.4773	10Л+С	8	5	0.4	БГБР	9	
	2207	27	0.0047	ПРОСЕКИ КВАРТАЛЬНЫЕ						
	2207	31	0.0028	ПУСТЫРИ	-	5	-	ЛШ	-	
	2207	32	0.1484	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА						
	2208	11	0.3749	ЛЭП						
2208	14	0.0657	6Л4Б+К+С	2	4	0.6	ГБМ	5		
Всего по защитным:			1.0743							
Эксплуатационные леса										
Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 Кирпичная-Пурпейская	2195	86	0.2953	Ред. 10С	-	5А	0.2	КЛШ	3	
	2205	2	0.5672	5Л3С2К	9	5А	0.3	КЛШ	6	
	2205	3	0.5707	БОЛОТА						
	2205	15	2.739	5Л1С4Б	2	5	0.5	БГБР	3	
	2205	20	0.5416	ТРАССЫ КОММУНИКАЦИЙ						
	2205	21	2.7851	БОЛОТА						
	2205	30	0.0321	4К6Л+Б+К	5	5А	0.7	БГБР	18	
	2205	31	0.0392	ЛЭП						
	2205	35	0.1738	5Л1С4Б	2	5	0.5	БГБР	3	
	2205	38	2.3074	5Л1С4Б	2	5	0.5	БГБР	3	
	2205	39	0.417	7ЛЗБ	3	5	0.7	БГБР	7	
	2205	52	0.3471	БОЛОТА						
	2205	53	0.0096	РУЧЬИ						
	2205	54	0.1757	ДОРОГИ						
	2205	63	0.8869	БОЛОТА						
	2205	65	0.0353	ЗИМНИКИ						
2206	26	3.6144	4Л1К1Е4Б	2	5	0.6	БГБР	5		

2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

33

Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 Кирпичная-Пурпейская	2206	27	0.3079	7Л2Е1Б	9	5	0.3	БГБР	6
	2206	28	0.2667	БОЛОТА					
Всего по эксплуатационным:			16.1120						
Итого:			17.1863						

2) Местоположение варианта выбора № 2 лесного участка:

1.1 Область	Тюменская								
1.2 Административный район	Пуровский								
1.3 Лесничество	Таркосалинское								
1.4 Рельеф	Равнинный								
1.5 Лесистость лесничества	31,0%								
1.6 Участковые лесничества	Пурпейское								
1.7 Квартала	2207, 2208			2195, 2205, 2206					
1.8 Целевое назначение	Защитные леса			Эксплуатационные леса					
1.9 Категория защитности	Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов			Эксплуатационные леса					
1.10 Подкатегория защитности	Защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ								
1.11 Площадь, всего, га	18,9187 га	2,2913 га	16,6274 га						
в т.ч.лесные, га	13,7193 га	1,8019 га	11,9174 га						
Нелесные, га	5,1994 га	0,4894 га	4,7100 га						
Смежества	Лесной фонд РФ								

Таксационное описание участков:

Наименование объекта	№ квартала	№ выдела	Площадь, га	Состав насаждений	Класс возраста	Бонитет	Полнота	Тип леса	Запас на 1 га/дес.м ³
Защитные (Защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ)									
Линия электропередачи воздушная (Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 Кирпичная-Пурпейская)	2207	15	0.4490	ПУСТЫРИ	-	5	-	ЛШ	-
	2207	16	1.0750	10Л+С	8	5	0.4	БГБР	9
	2207	27	0.0060	ПРОСЕКИ КВАРТАЛЬНЫЕ					
	2207	31	0.0102	ПУСТЫРИ	-	5	-	ЛШ	-
	2207	32	0.2182	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗ					
	2208	11	0.2362	ЛЭП					
	2208	14	0.2556	6Л4Б+К+С	2	4	0.6	ГБМ	5
	2208	32	0.0121	6Л4Б+К+С	2	4	0.6	ГБМ	5
	2208	33	0.0290	ЛИНИИ СВЯЗИ					
Всего:			2.2913						
Эксплуатационные леса									
Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 Кирпичная-Пурпейская	2195	55	0.0828	ЛЭП					
	2195	71	0.1435	Ред. 10С	-	5А	0.2	КЛШ	3
	2195	86	0.2548	Ред. 10С	-	5А	0.2	КЛШ	3
	2205	2	1.0273	5ЛЗС2К	9	5А	0.3	КЛШ	6
	2205	9	1.0431	7Л2К1С+Б	9	5	0.4	БГБР	8
	2205	15	1.1242	5Л1С4Б	2	5	0.5	БГБР	3
	2205	20	0.2138	ТРАССЫ КОММУНИКАЦИЙ					
	2205	21	1.9093	БОЛОТА					
	2205	22	0.8409	БОЛОТА					
	2205	25	0.2207	4Л2К4Б	3	5	0.4	БГБР	3
	2205	26	0.0011	4К6Л+Б+К	5	5А	0.7	БГБР	18
	2205	30	0.4690	4К6Л+Б+К	5	5А	0.7	БГБР	18
	2205	31	0.1335	ЛЭП					
	2205	35	0.9845	5Л1С4Б	2	5	0.5	БГБР	3
	2205	38	3.0669	5Л1С4Б	2	5	0.5	БГБР	3
	2205	39	0.6017	7ЛЗБ	3	5	0.7	БГБР	7

3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ

Лист

34

Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 Кирпичная-Пурпейская	2205	42	0.0025	БОЛОТА					
	2205	52	0.6720	БОЛОТА					
	2205	53	0.0126	РУЧЬИ					
	2205	54	0.3048	ДОРОГИ					
	2205	63	0.1819	БОЛОТА					
	2205	65	0.0392	ЗИМНИКИ					
	2206	26	2.0468	4Л1К1Е4Б	2	5	0.6	БГБР	5
	2206	27	0.9338	7Л2Е1Б	9	5	0.3	БГБР	6
	2206	28	0.3167	БОЛОТА					
Всего:			16.6274						
Итого:			18.9187						

Обоснование выбора оптимального варианта.

Принципиальной основой выбора оптимального варианта явилось рациональное использование лесных и земельных ресурсов, выполнение лесохозяйственных требований и иных условий, в том числе:

- наименьшая общая площадь отводимых участков лесного фонда;
- наименьшая площадь лесных земель лесного фонда;
- наименьшая площадь защитных лесов;
- возможность выполнения поставленной задачи;
- экономическая целесообразность;
- иные условия по размещению объектов.

При сравнении предложенных вариантов размещения объекта оптимальным по лесохозяйственным требованиям признан **1-ый вариант**, так как проектируемые объекты по этому варианту занимают меньшую общую площадь, меньшую площадь лесных земель, что приводит к уменьшению количества вырубаемой древесины и общей площади нарушаемых земель, а также наименьшую площадь защитных лесов.

С точки зрения охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов оптимальность выбранных участков подтверждена результатами анализа топографических карт и материалов лесоустройства 2013 г, утвержденных приказом Департамента природно – ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало – Ненецкого автономного округа от 07.02.2014 г. № 122 «О введении в действие материалов лесоустройства».

Настоящее обоснование выбора вариантов местоположения лесного участка действует до введения в действие новых материалов лесоустройства.

При проведении работ предусмотрены организационно-технические мероприятия, направленные на минимизацию техногенного воздействия на компоненты экосистемы региона, с учетом лесохозяйственных и экологических требований, рационального использования земельных и лесных ресурсов, гидрологических, инженерно-геологических и мерзлотных условий местности.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Из рассмотренных вариантов размещения объектов, наиболее приемлемым к реализации является первый вариант, так как является рациональным с точки зрения использования лесных и земельных ресурсов.

Заключение:

Изучив текстовые и графические материалы, на основании проведенного обследования, принято решение согласовать расположение под строительство, реконструкцию, эксплуатацию линейных объектов; под объект: «**Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 Кирпичная-Пурпейская**», общей площадью 17,1863 га, для ОАО «Тюменьэнерго».

Подписи:

Директор Таркосалинского
лесхоза – филиала ОАУ «Леса Ямала»
(30.03.2015 г.)

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

Согласовано:

Начальник отдела –лесничий отдела
Таркосалинское лесничество
(01.04.2015 г.)

The image shows three blue circular official seals and three handwritten signatures in blue ink. The top seal is from the Federal Forestry Agency of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, Tarkosali branch. The middle seal is from the Tarkosali branch of the OAO 'Lesa Yamala'. The bottom seal is from the Department for Forest Management of the Tarkosali branch of the OAO 'Tyumenenergo'. The signatures are of A.V. Chugunov, S.F. Bovan, and V.A. Seleznev.

А.В. Чугунов

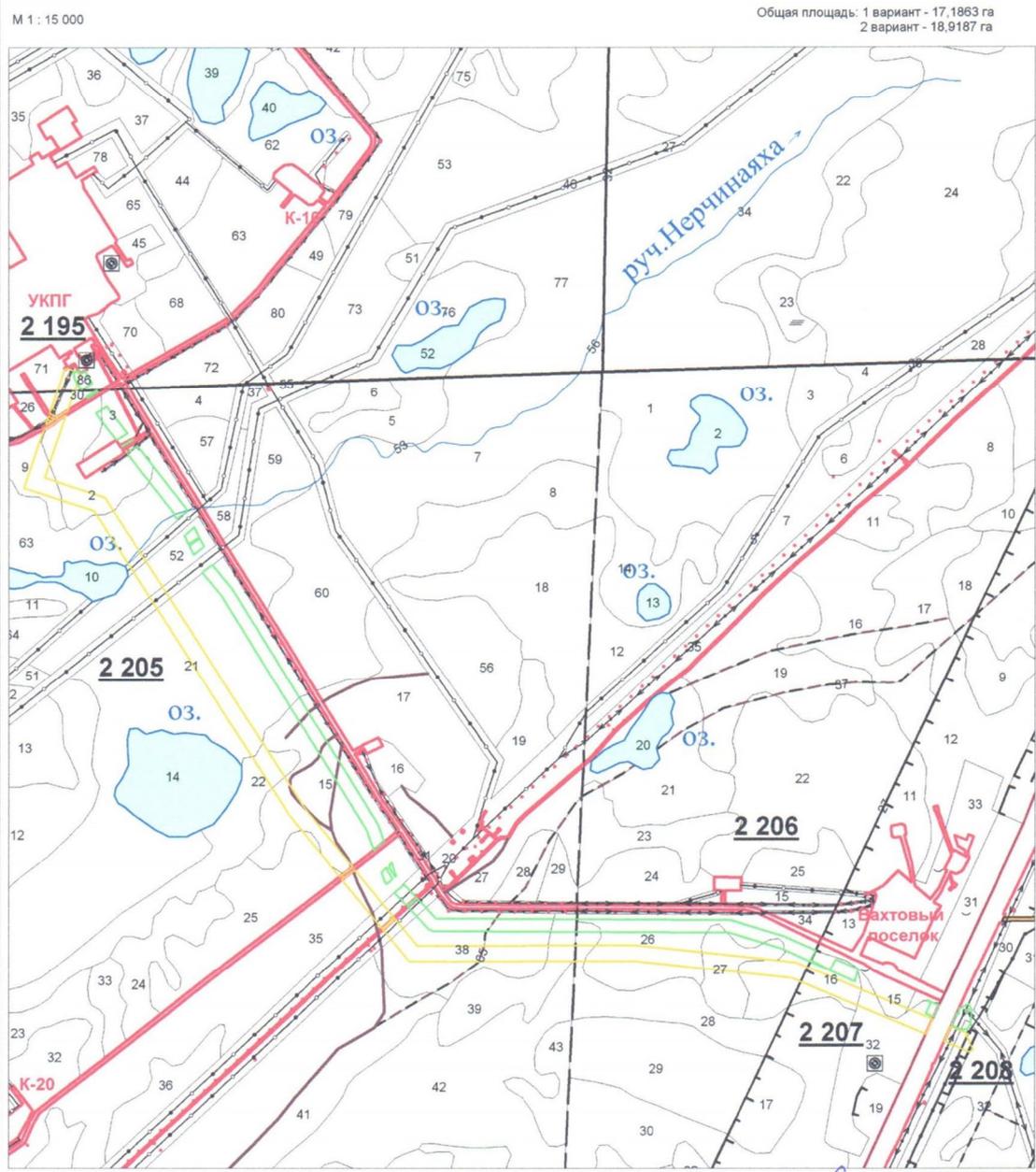
С.Ф.Бован

В.А. Селезнёв

Неотъемлемой частью обоснования выбора вариантов местоположения лесного участка является план (чертеж) лесного участка на фрагменте карты лесонасаждений с нанесением рассмотренных вариантов.

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

План (чертеж) лесного участка на фрагменте карты лесонасаждений
Таркосалинское лесничество Пурпейское участковое лесничество
ОАО "Тюменьэнерго"
Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 Кирличная-Пурпейская



М 1 : 15 000

Общая площадь: 1 вариант - 17,1863 га
2 вариант - 18,9187 га

Условн. знаки	Наименование
	1 вариант
	2 вариант

Директор Таркосалинского лесхоза - филиала ОАУ "Леса Ямала"
(30.03.2015 г.)
Таркосалинский лесхоз
ОАО "Тюменьэнерго"
(по доверенности № 07/12-182 от 30.11.2012 г.)

Согласовано:
Начальник отдела - лесничий отдела
Таркосалинское лесничество
(01.04.2015 г.)

(Signature)
(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

(Signature)
(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

(Signature)
(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

Чугунов А.В.
Бован С.Ф.
Селезнёв В.А.

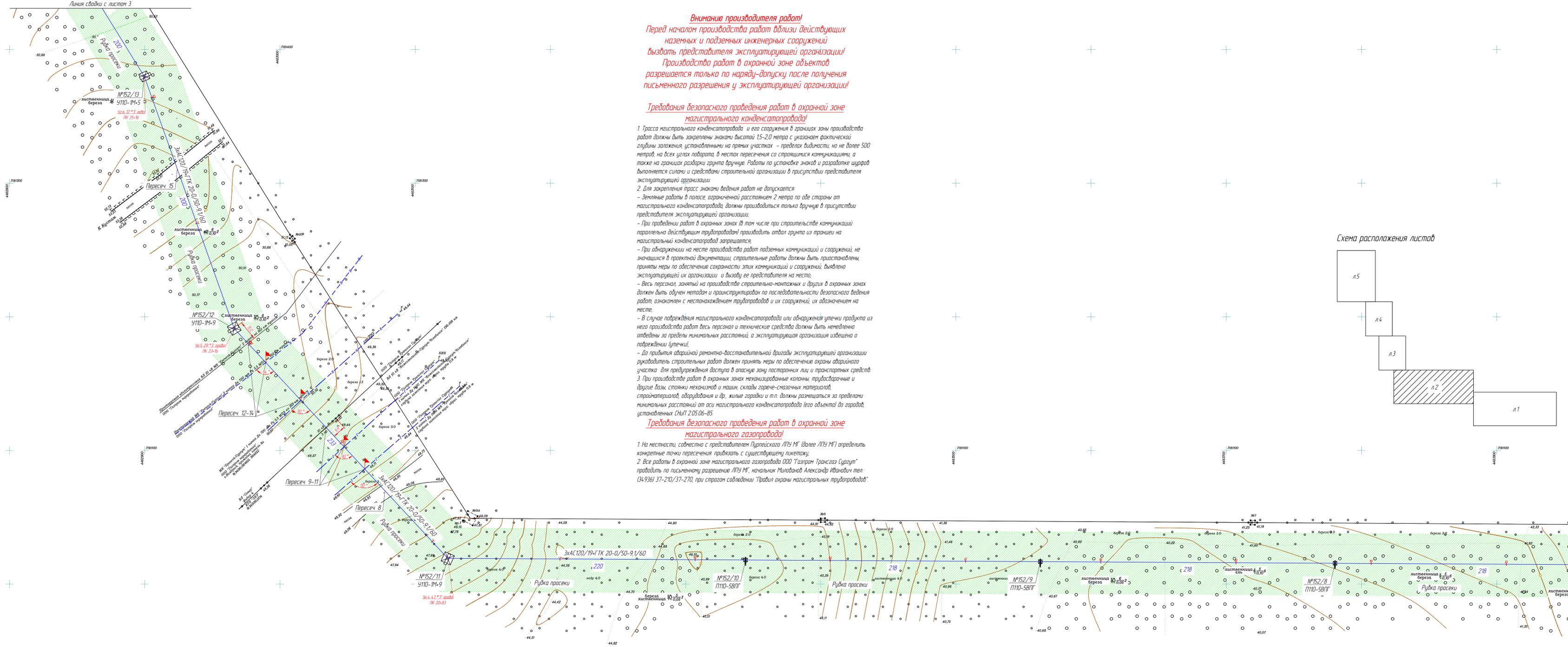
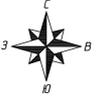
Таркосалинский лесхоз

Таныгин Е.А.

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

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

1408027-Т2-ППО.ПЗ



Внимание производителя работ!
 Перед началом производства работ вблизи действующих наземных и подземных инженерных сооружений вызвать представителя эксплуатирующей организации!
 Производство работ в охранной зоне объектов разрешается только по наряду-допуску после получения письменного разрешения у эксплуатирующей организации!

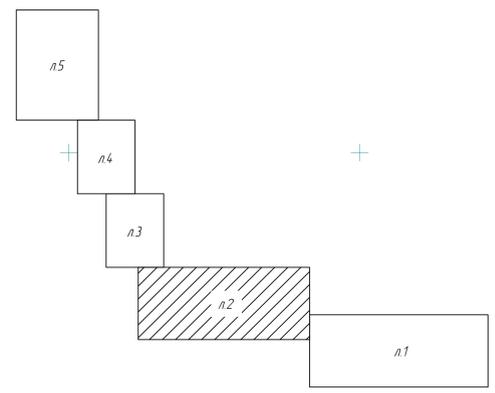
Требования безопасного проведения работ в охранной зоне магистрального конденсатопровода!

- Трасса магистрального конденсатопровода и его сооружения в границах зоны производства работ должны быть закреплены знаками высотой 15-20 метра с указанием фактической глубины заложения, установленными на прямых участках - пределах видимости, но не далее 500 метров, на всех узлах поворота, в местах пересечения со строящимися коммуникациями, а также на границах разгрузки грунта вручную. Работы по установке знаков и разработке шурфов выполняются силами и средствами строительной организации в присутствии представителя эксплуатирующей организации.
- Для закрепления трасс знаками ведения работ не допускается:
 - Земляные работы в полосе ограниченной расстоянием 2 метра по обе стороны от магистрального конденсатопровода, должны производиться только вручную в присутствии представителя эксплуатирующей организации;
 - При проведении работ в охранных зонах (в том числе при строительстве коммуникаций параллельно действующим трубопроводам) производить отвал грунта из траншеи на магистральный конденсатопровод запрещается;
 - При обнаружении на месте производства работ подземных коммуникаций и сооружений, не значащихся в проектной документации, строительные работы должны быть приостановлены, приняты меры по обеспечению сохранности этих коммуникаций и сооружений, выявлено эксплуатирующей их организации и вызову ее представителя на место;
 - Весь персонал, занятый на производстве строительно-монтажных и других в охранных зонах должен быть обучен методам и инструктирован по последовательности безопасного ведения работ, ознакомлен с местонахождением трубопроводов и их сооружений, их обозначением на месте;
 - В случае подрезания магистрального конденсатопровода или обнаружения утечки продукта из него производство работ весь персонал и технические средства должны немедленно отведены за пределы минимальных расстояний, а эксплуатирующая организация извещена о подрезании (утечки);
 - До прибытия аварийной ремонтно-восстановительной бригады эксплуатирующей организации руководитель строительных работ должен принять меры по обеспечению охраны аварийного участка для предупреждения доступа в опасную зону посторонних лиц и транспортных средств.
- При производстве работ в охранных зонах механизированные колонны, трубозарядные и другие базы, стоянки механизмов и машин, склады горюче-смазочных материалов, стройматериалов, оборудования и др. должны размещаться за пределами минимальных расстояний от оси магистрального конденсатопровода (его объекта) до гарадов, установленных СНиП 2.05.06-85.

Требования безопасного проведения работ в охранной зоне магистрального газопровода!

- На местности совместно с представителем Пурейского ЛПУ МГ (далее ЛПУ МГ) определить конкретные точки пересечения прибывать с существующему пикетажу;
- Все работы в охранной зоне магистрального газопровода ООО Газпром Трансгаз Сургут проводить по письменному разрешению ЛПУ МГ, начальник Милодан Александр Иванович тел. (34936) 37-210/37-270, при строгом соблюдении "Правил охраны магистральных трубопроводов".

Схема расположения листов

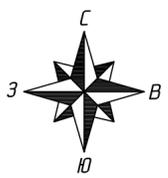


М 1:1000

				1408027-Т2-ППО.1			
				Однофазный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланца до точки врезки ВЛ 110 кВ Киричная-Пурейская			
4	-	Зам	05.15	ЛП	11.15		
Изм	Исполн	Лист	№	Дата	Подпись	Лист	
Разраб	Запродан	ЛП	11.15				
				Проект полосы отвода		Лист	
				П		2	
				План трассы ВЛ 110 кВ "Киричная-Градиент" от точки на ПС Таланца			
Исполн	Ильин	ЛП	11.15	ЭЛЕКТРОПРОМЕРВИС г. Волгоград			
ГИП	Гудин	ЛП	11.15				
				Копирован		Формат А2Х3	

Изд. № 1/2014. Листы и дата. Взам № 1/2014. С. 1/2014.

Линия сдвоя с листом 4



Внимание производителя работ!
Перед началом производства работ вблизи действующих наземных и подземных инженерных сооружений вызвать представителя эксплуатирующей организации!
Производство работ в охранной зоне объектов разрешается только по наряду-допуску после получения письменного разрешения у эксплуатирующей организации!

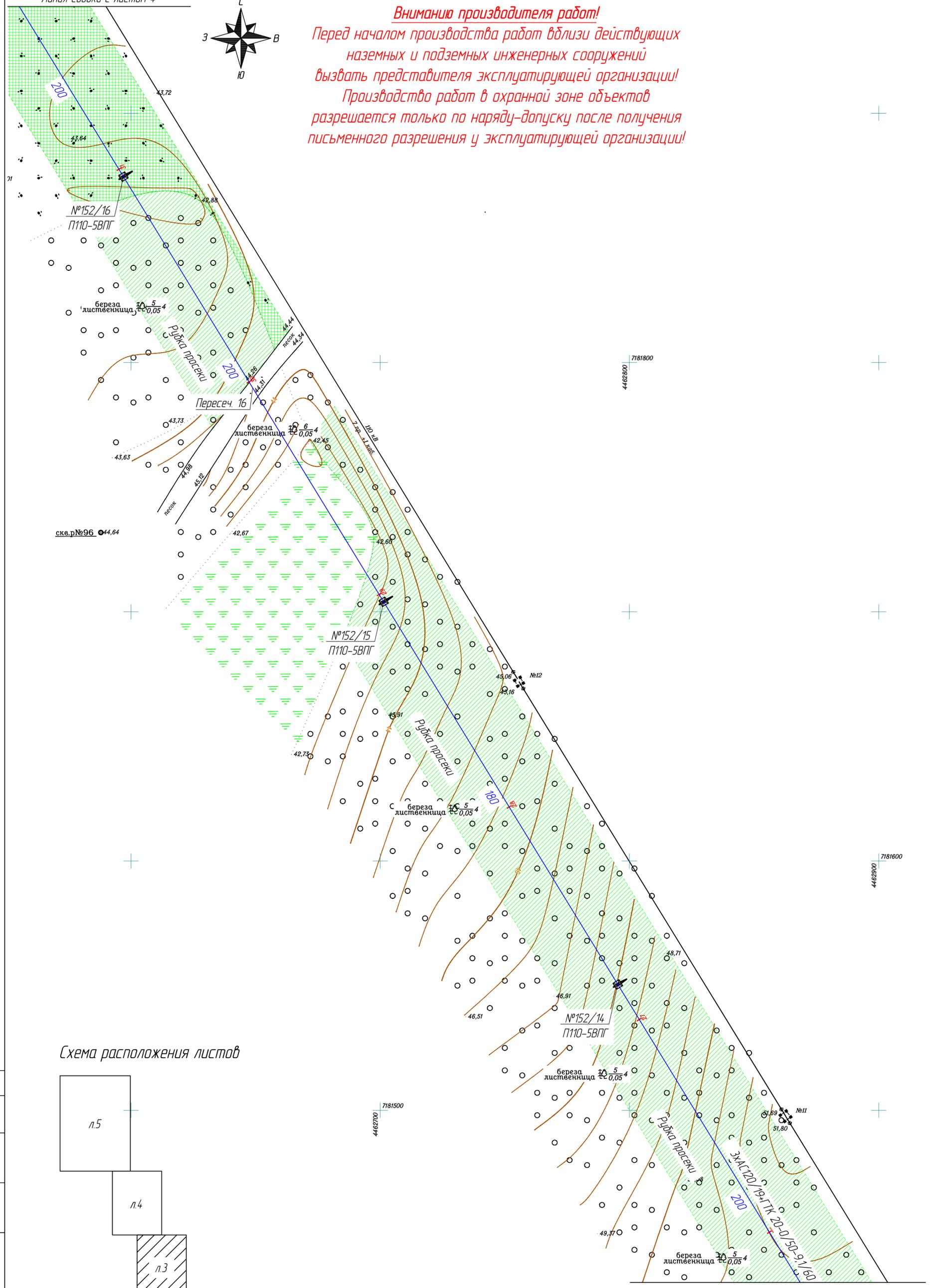
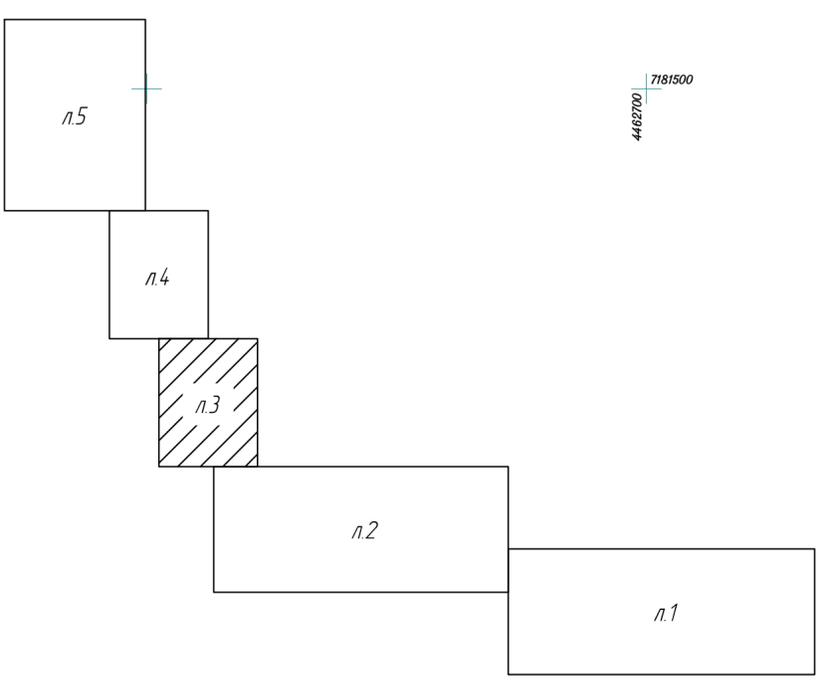


Схема расположения листов



Согласовано	
Взам. инв. №	
Падл. и дата	
Инв. № падл.	

1408027-Т2-ППО.1					
Однофазный участок В/Л 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки В/Л 110 кВ Кирпичная-Пурпейская					
Изм.	4	Зам.	05-15	Курт	11.15
Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Запряднов	Курт	11.15		
Проект полосы отвода			Стадия	Лист	Листов
			П	3	
План трассы В/Л 110 кВ "Кирпичная-Градиент" (отпайка на ПС Таланга)					
Н.контр.	Ильин		11.15		
ГИП	Гурин		11.15		

Внимание производителя работ!

Перед началом производства работ вблизи действующих наземных и подземных инженерных сооружений вызвать представителя эксплуатирующей организации!
Производство работ в охранной зоне объектов разрешается только по наряду-допуску после получения письменного разрешения у эксплуатирующей организации!

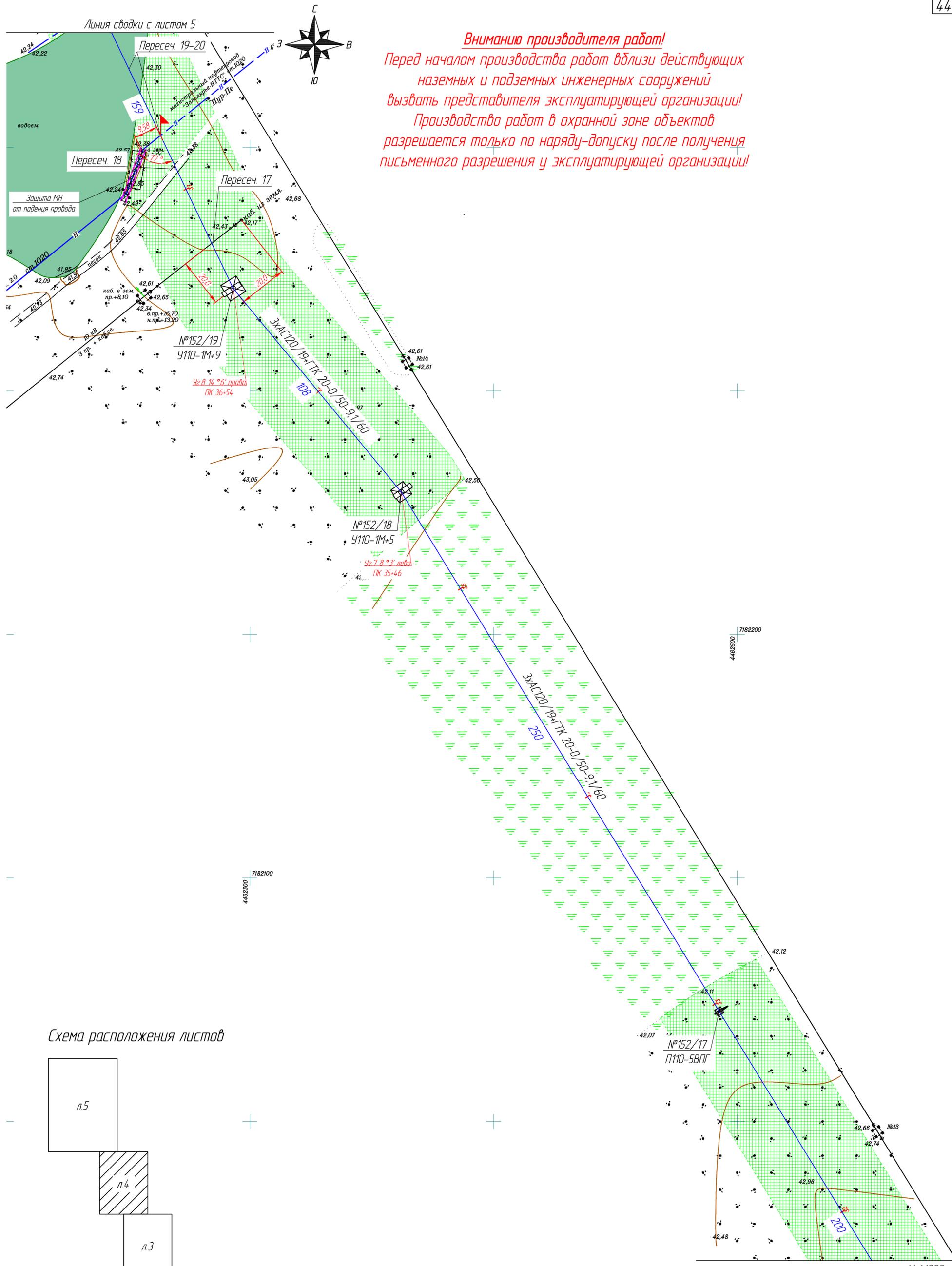
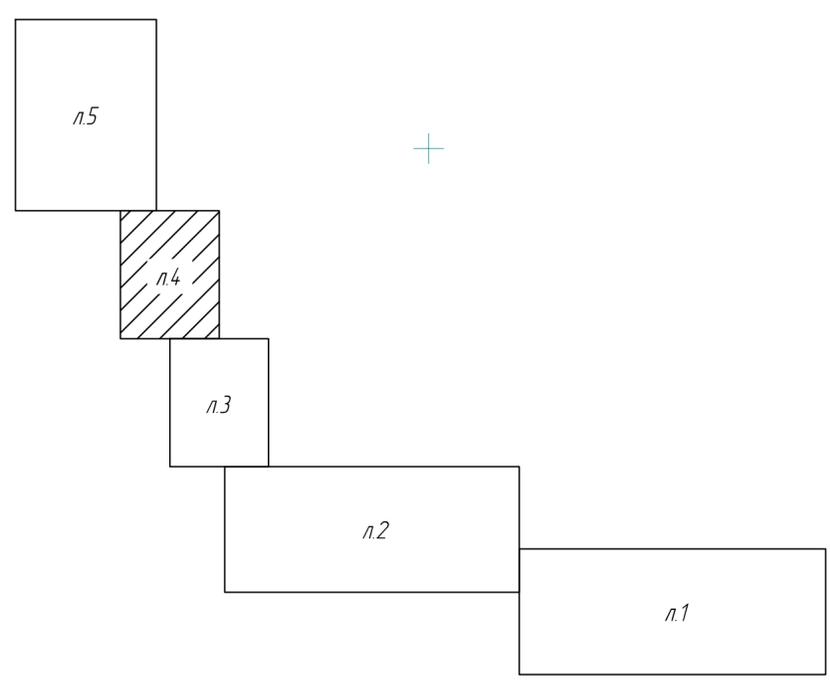


Схема расположения листов



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

1408027-Т2-ППО.1			
Однофазной участок В/Л 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки В/Л 110 кВ Кирпичная-Пурпейская			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.
Разраб.	Запруднов	Кур	11.15
Проект полосы отвода		Стадия	Лист
		П	4
План трассы В/Л 110 кВ "Кирпичная-Градиент" (отпайка на ПС Таланга)		ЭЛЕКТРОПРОМСЕРВИС г. Вологда	
Н.контр.	Ильин	11.15	
ГИП	Гурин	11.15	



Внимание производителя работ!
 Перед началом производства работ вблизи действующих наземных и подземных инженерных сооружений вызвать представителя эксплуатирующей организации!
 Производство работ в охранной зоне объекта разрешается только по наряду-допуску после получения письменного разрешения у эксплуатирующей организации!

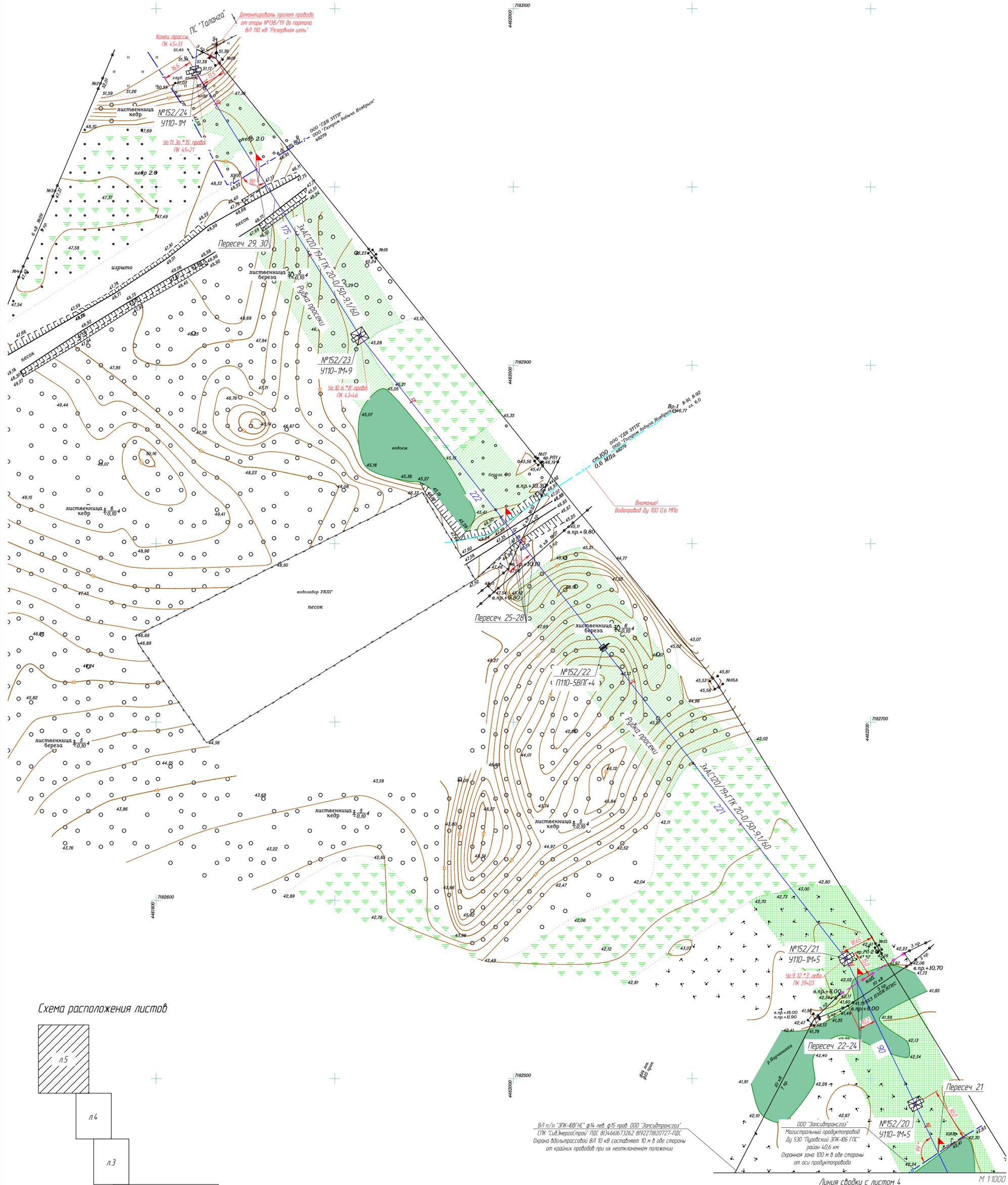
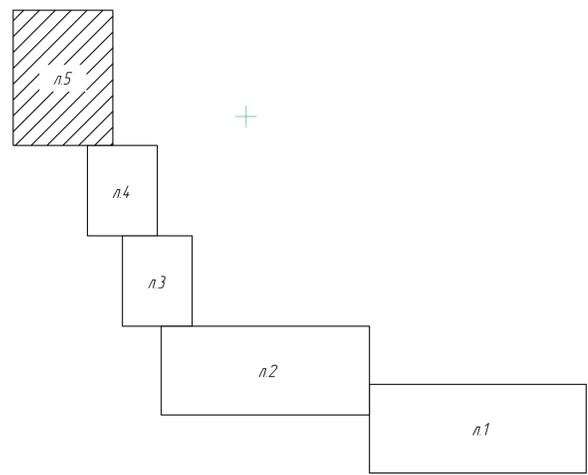


Схема расположения листов

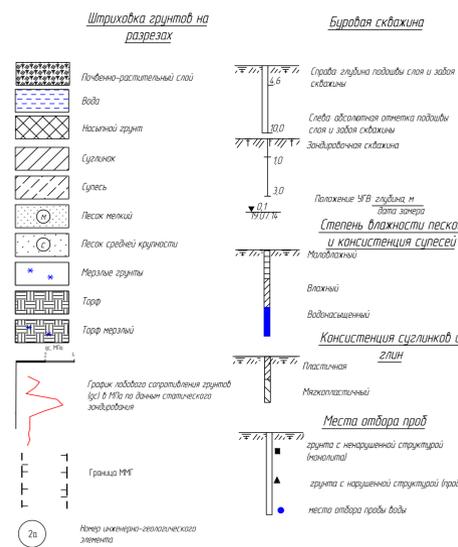


ВЛ п/п "ЭПК-ЮВН" ф14 лев. ф15 прав. ООО "Запсибтрансгаз"
 СПК "СибЭнерготраст" ПДС 8104661673262 8192271820727-ПДС
 Охраняемая зона ВЛ 110 кВ составляет 10 м в обе стороны от крайних проводов при их неуклонном положении

Линия сводки с листом 4 М 1:10,00

				1408027-Т2-ППО.1		
				Одноцепной участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки ВЛ 110 кВ Курличная-Пурейская		
4	-	Зам.	05-15	11.15	Лист	5
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Запруднов			11.15	Проект полосы отвода	Лист
Н.контр.	Ильин			11.15	План трассы ВЛ 110 кВ Курличная-Градиент (отпаика на ПС Таланга)	Лист
ГИП	Гурин			11.15		Лист
				ЭЛЕКТРОПРОМСЕРВИС 2 Вологда		
				Копирован Формат А1		

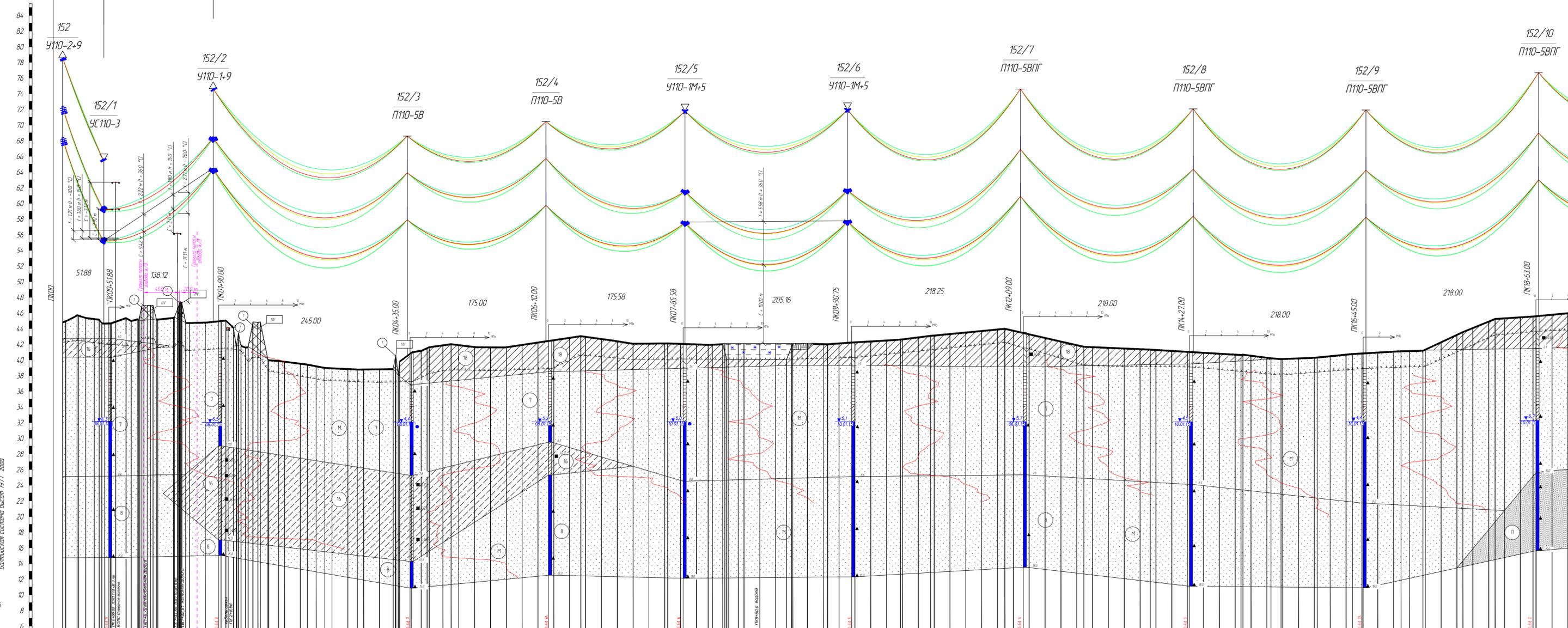
Условные обозначения



АС 120/19 $\sigma = 60.0 \text{ Н/мм}^2$
ГТК20-0/50-9/1/60 $\sigma = 220.0 \text{ Н/мм}^2$

АС 120/19 $\sigma = 130.0 \text{ Н/мм}^2$

АС 120/19 $\sigma = 130.0 \text{ Н/мм}^2$
ГТК20-0/50-9/1/60 $\sigma = 330.0 \text{ Н/мм}^2$



- Чертеж выполнен на основании инженерно-геологических изысканий, выполненных зимой 2015г.
- Система координат СК-63 Система высот балтийская 1977 года
- Стрелы провеса приведены для режима:
 - гололедообразование -10 °С,
 - максимальная температура +36 °С,
 - температура +15 °С без ветра,
 - температура +70 °С.

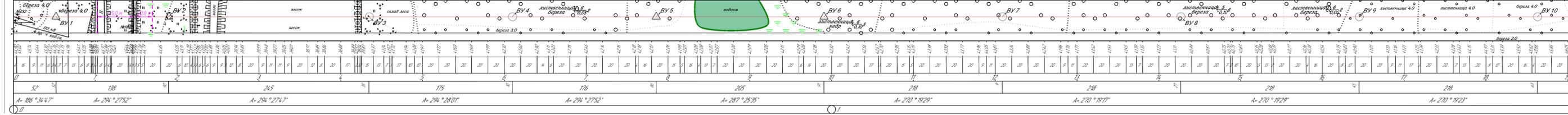
Масштабы
1:2000 - горизонтальный
1:200 - вертикальный

Абрис

Отметка оси

Ликетаж

Углы, прямые, километры



1408027-Т2-ППО.2			
Одноточный участок ВЛ 110 кВ от ПК Таланго до точки			
врезки ВЛ 110 кВ Курчичная-Пурейская			
Изм. 4	Лист 11/15	Лист 11/15	Лист 11/15
Разработ.	Запробован.	Лист 11/15	Лист 11/15
Проект полосы отвода		Станция	Лист
		П	1 3
Продольный профиль ВЛ 110 кВ		ЭЛЕКТРОПРОЕКТИРВ. г. Вологда	
"Курчичная-Григорьев" (таблица на ПК Таланго)		Формат А2Х3	
Начерт.	Ильин	Лист 11/15	Лист 11/15
ГИП	Григорьев	Лист 11/15	Лист 11/15

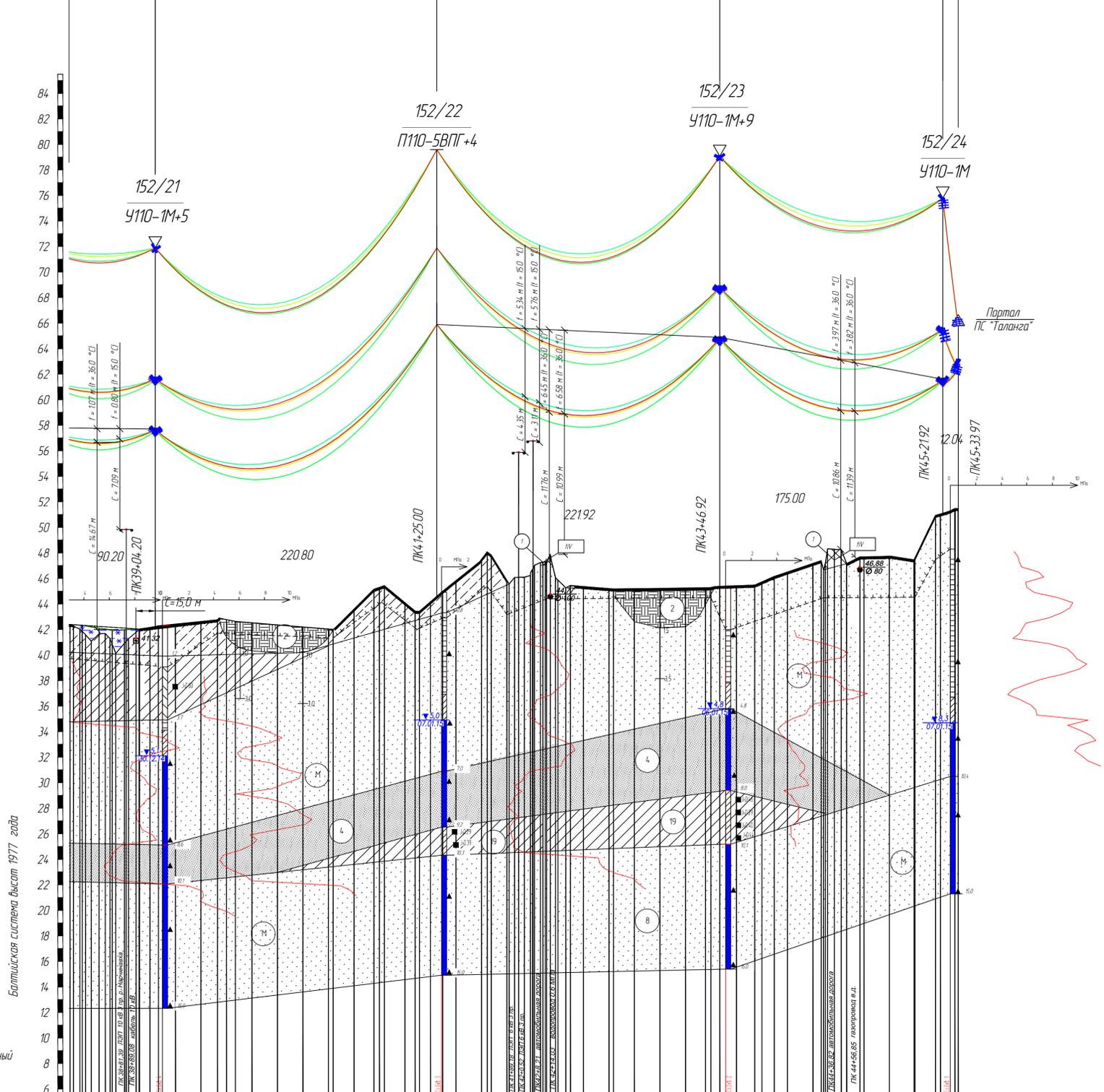
АС 120/19 $\sigma = 125,0 \text{ Н/мм}^2$
 ГТК20-0/50-9,1/60 $\sigma = 330,0 \text{ Н/мм}^2$

АС 120/19 $\sigma = 130,0 \text{ Н/мм}^2$
 ГТК20-0/50-9,1/60 $\sigma = 330,0 \text{ Н/мм}^2$

АС 120/19 $\sigma = 130,0 \text{ Н/мм}^2$
 ГТК20-0/50-9,1/60 $\sigma = 330,0 \text{ Н/мм}^2$

АС 120/19 $\sigma = 130,0 \text{ Н/мм}^2$
 ГТК20-0/50-9,1/60 $\sigma = 330,0 \text{ Н/мм}^2$

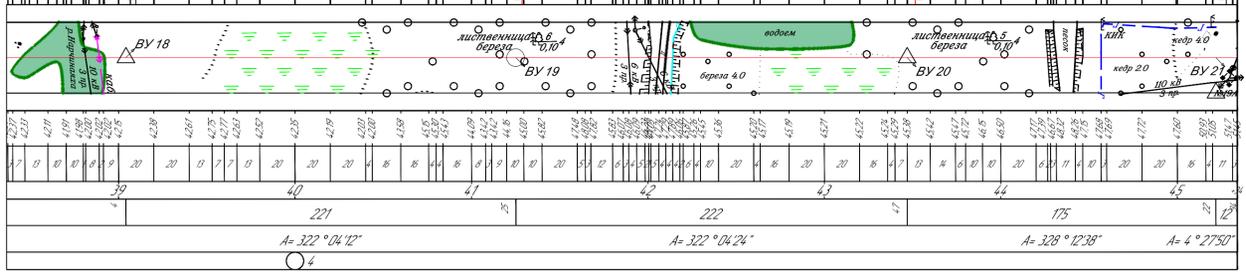
АС 120/19 $\sigma = 14,0 \text{ Н/мм}^2$
 ГТК20-0/50-9,1/60 $\sigma = 39,0 \text{ Н/мм}^2$



Масштабы:
 1:2000 - горизонтальный
 1:200 - вертикальный

Согласовано
 Проверено
 Изм. №, дата
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

Абрис	
Отметка оси	42,20 42,10 42,00 41,90 41,80 41,70 41,60 41,50 41,40 41,30 41,20 41,10 41,00 40,90 40,80 40,70 40,60 40,50 40,40 40,30 40,20 40,10 40,00 39,90 39,80 39,70 39,60 39,50 39,40 39,30 39,20 39,10 39,00 38,90 38,80 38,70 38,60 38,50 38,40 38,30 38,20 38,10 38,00 37,90 37,80 37,70 37,60 37,50 37,40 37,30 37,20 37,10 37,00 36,90 36,80 36,70 36,60 36,50 36,40 36,30 36,20 36,10 36,00 35,90 35,80 35,70 35,60 35,50 35,40 35,30 35,20 35,10 35,00 34,90 34,80 34,70 34,60 34,50 34,40 34,30 34,20 34,10 34,00 33,90 33,80 33,70 33,60 33,50 33,40 33,30 33,20 33,10 33,00 32,90 32,80 32,70 32,60 32,50 32,40 32,30 32,20 32,10 32,00 31,90 31,80 31,70 31,60 31,50 31,40 31,30 31,20 31,10 31,00 30,90 30,80 30,70 30,60 30,50 30,40 30,30 30,20 30,10 30,00 29,90 29,80 29,70 29,60 29,50 29,40 29,30 29,20 29,10 29,00 28,90 28,80 28,70 28,60 28,50 28,40 28,30 28,20 28,10 28,00 27,90 27,80 27,70 27,60 27,50 27,40 27,30 27,20 27,10 27,00 26,90 26,80 26,70 26,60 26,50 26,40 26,30 26,20 26,10 26,00 25,90 25,80 25,70 25,60 25,50 25,40 25,30 25,20 25,10 25,00 24,90 24,80 24,70 24,60 24,50 24,40 24,30 24,20 24,10 24,00 23,90 23,80 23,70 23,60 23,50 23,40 23,30 23,20 23,10 23,00 22,90 22,80 22,70 22,60 22,50 22,40 22,30 22,20 22,10 22,00 21,90 21,80 21,70 21,60 21,50 21,40 21,30 21,20 21,10 21,00 20,90 20,80 20,70 20,60 20,50 20,40 20,30 20,20 20,10 20,00 19,90 19,80 19,70 19,60 19,50 19,40 19,30 19,20 19,10 19,00 18,90 18,80 18,70 18,60 18,50 18,40 18,30 18,20 18,10 18,00 17,90 17,80 17,70 17,60 17,50 17,40 17,30 17,20 17,10 17,00 16,90 16,80 16,70 16,60 16,50 16,40 16,30 16,20 16,10 16,00 15,90 15,80 15,70 15,60 15,50 15,40 15,30 15,20 15,10 15,00 14,90 14,80 14,70 14,60 14,50 14,40 14,30 14,20 14,10 14,00 13,90 13,80 13,70 13,60 13,50 13,40 13,30 13,20 13,10 13,00 12,90 12,80 12,70 12,60 12,50 12,40 12,30 12,20 12,10 12,00 11,90 11,80 11,70 11,60 11,50 11,40 11,30 11,20 11,10 11,00 10,90 10,80 10,70 10,60 10,50 10,40 10,30 10,20 10,10 10,00 9,90 9,80 9,70 9,60 9,50 9,40 9,30 9,20 9,10 9,00 8,90 8,80 8,70 8,60 8,50 8,40 8,30 8,20 8,10 8,00 7,90 7,80 7,70 7,60 7,50 7,40 7,30 7,20 7,10 7,00 6,90 6,80 6,70 6,60 6,50 6,40 6,30 6,20 6,10 6,00 5,90 5,80 5,70 5,60 5,50 5,40 5,30 5,20 5,10 5,00 4,90 4,80 4,70 4,60 4,50 4,40 4,30 4,20 4,10 4,00 3,90 3,80 3,70 3,60 3,50 3,40 3,30 3,20 3,10 3,00 2,90 2,80 2,70 2,60 2,50 2,40 2,30 2,20 2,10 2,00 1,90 1,80 1,70 1,60 1,50 1,40 1,30 1,20 1,10 1,00 0,90 0,80 0,70 0,60 0,50 0,40 0,30 0,20 0,10 0,00
Пикетаж	0+00 0+10 0+20 0+30 0+40 0+50 0+60 0+70 0+80 0+90 1+00 1+10 1+20 1+30 1+40 1+50 1+60 1+70 1+80 1+90 2+00 2+10 2+20 2+30 2+40 2+50 2+60 2+70 2+80 2+90 3+00 3+10 3+20 3+30 3+40 3+50 3+60 3+70 3+80 3+90 4+00 4+10 4+20 4+30 4+40 4+50 4+60 4+70 4+80 4+90 5+00 5+10 5+20 5+30 5+40 5+50 5+60 5+70 5+80 5+90 6+00 6+10 6+20 6+30 6+40 6+50 6+60 6+70 6+80 6+90 7+00 7+10 7+20 7+30 7+40 7+50 7+60 7+70 7+80 7+90 8+00 8+10 8+20 8+30 8+40 8+50 8+60 8+70 8+80 8+90 9+00 9+10 9+20 9+30 9+40 9+50 9+60 9+70 9+80 9+90 10+00 10+10 10+20 10+30 10+40 10+50 10+60 10+70 10+80 10+90 11+00 11+10 11+20 11+30 11+40 11+50 11+60 11+70 11+80 11+90 12+00 12+10 12+20 12+30 12+40 12+50 12+60 12+70 12+80 12+90 13+00 13+10 13+20 13+30 13+40 13+50 13+60 13+70 13+80 13+90 14+00 14+10 14+20 14+30 14+40 14+50 14+60 14+70 14+80 14+90 15+00 15+10 15+20 15+30 15+40 15+50 15+60 15+70 15+80 15+90 16+00 16+10 16+20 16+30 16+40 16+50 16+60 16+70 16+80 16+90 17+00 17+10 17+20 17+30 17+40 17+50 17+60 17+70 17+80 17+90 18+00 18+10 18+20 18+30 18+40 18+50 18+60 18+70 18+80 18+90 19+00 19+10 19+20 19+30 19+40 19+50 19+60 19+70 19+80 19+90 20+00 20+10 20+20 20+30 20+40 20+50 20+60 20+70 20+80 20+90 21+00 21+10 21+20 21+30 21+40 21+50 21+60 21+70 21+80 21+90 22+00 22+10 22+20 22+30 22+40 22+50 22+60 22+70 22+80 22+90 23+00 23+10 23+20 23+30 23+40 23+50 23+60 23+70 23+80 23+90 24+00 24+10 24+20 24+30 24+40 24+50 24+60 24+70 24+80 24+90 25+00 25+10 25+20 25+30 25+40 25+50 25+60 25+70 25+80 25+90 26+00 26+10 26+20 26+30 26+40 26+50 26+60 26+70 26+80 26+90 27+00 27+10 27+20 27+30 27+40 27+50 27+60 27+70 27+80 27+90 28+00 28+10 28+20 28+30 28+40 28+50 28+60 28+70 28+80 28+90 29+00 29+10 29+20 29+30 29+40 29+50 29+60 29+70 29+80 29+90 30+00 30+10 30+20 30+30 30+40 30+50 30+60 30+70 30+80 30+90 31+00 31+10 31+20 31+30 31+40 31+50 31+60 31+70 31+80 31+90 32+00 32+10 32+20 32+30 32+40 32+50 32+60 32+70 32+80 32+90 33+00 33+10 33+20 33+30 33+40 33+50 33+60 33+70 33+80 33+90 34+00 34+10 34+20 34+30 34+40 34+50 34+60 34+70 34+80 34+90 35+00 35+10 35+20 35+30 35+40 35+50 35+60 35+70 35+80 35+90 36+00 36+10 36+20 36+30 36+40 36+50 36+60 36+70 36+80 36+90 37+00 37+10 37+20 37+30 37+40 37+50 37+60 37+70 37+80 37+90 38+00 38+10 38+20 38+30 38+40 38+50 38+60 38+70 38+80 38+90 39+00 39+10 39+20 39+30 39+40 39+50 39+60 39+70 39+80 39+90 40+00 40+10 40+20 40+30 40+40 40+50 40+60 40+70 40+80 40+90 41+00 41+10 41+20 41+30 41+40 41+50 41+60 41+70 41+80 41+90 42+00 42+10 42+20 42+30 42+40 42+50 42+60 42+70 42+80 42+90 43+00 43+10 43+20 43+30 43+40 43+50 43+60 43+70 43+80 43+90 44+00 44+10 44+20 44+30 44+40 44+50 44+60 44+70 44+80 44+90 45+00 45+10 45+20 45+30 45+40 45+50 45+60 45+70 45+80 45+90 46+00 46+10 46+20 46+30 46+40 46+50 46+60 46+70 46+80 46+90 47+00 47+10 47+20 47+30 47+40 47+50 47+60 47+70 47+80 47+90 48+00 48+10 48+20 48+30 48+40 48+50 48+60 48+70 48+80 48+90 49+00 49+10 49+20 49+30 49+40 49+50 49+60 49+70 49+80 49+90 50+00 50+10 50+20 50+30 50+40 50+50 50+60 50+70 50+80 50+90 51+00 51+10 51+20 51+30 51+40 51+50 51+60 51+70 51+80 51+90 52+00 52+10 52+20 52+30 52+40 52+50 52+60 52+70 52+80 52+90 53+00 53+10 53+20 53+30 53+40 53+50 53+60 53+70 53+80 53+90 54+00 54+10 54+20 54+30 54+40 54+50 54+60 54+70 54+80 54+90 55+00 55+10 55+20 55+30 55+40 55+50 55+60 55+70 55+80 55+90 56+00 56+10 56+20 56+30 56+40 56+50 56+60 56+70 56+80 56+90 57+00 57+10 57+20 57+30 57+40 57+50 57+60 57+70 57+80 57+90 58+00 58+10 58+20 58+30 58+40 58+50 58+60 58+70 58+80 58+90 59+00 59+10 59+20 59+30 59+40 59+50 59+60 59+70 59+80 59+90 60+00 60+10 60+20 60+30 60+40 60+50 60+60 60+70 60+80 60+90 61+00 61+10 61+20 61+30 61+40 61+50 61+60 61+70 61+80 61+90 62+00 62+10 62+20 62+30 62+40 62+50 62+60 62+70 62+80 62+90 63+00 63+10 63+20 63+30 63+40 63+50 63+60 63+70 63+80 63+90 64+00 64+10 64+20 64+30 64+40 64+50 64+60 64+70 64+80 64+90 65+00 65+10 65+20 65+30 65+40 65+50 65+60 65+70 65+80 65+90 66+00 66+10 66+20 66+30 66+40 66+50 66+60 66+70 66+80 66+90 67+00 67+10 67+20 67+30 67+40 67+50 67+60 67+70 67+80 67+90 68+00 68+10 68+20 68+30 68+40 68+50 68+60 68+70 68+80 68+90 69+00 69+10 69+20 69+30 69+40 69+50 69+60 69+70 69+80 69+90 70+00 70+10 70+20 70+30 70+40 70+50 70+60 70+70 70+80 70+90 71+00 71+10 71+20 71+30 71+40 71+50 71+60 71+70 71+80 71+90 72+00 72+10 72+20 72+30 72+40 72+50 72+60 72+70 72+80 72+90 73+00 73+10 73+20 73+30 73+40 73+50 73+60 73+70 73+80 73+90 74+00 74+10 74+20 74+30 74+40 74+50 74+60 74+70 74+80 74+90 75+00 75+10 75+20 75+30 75+40 75+50 75+60 75+70 75+80 75+90 76+00 76+10 76+20 76+30 76+40 76+50 76+60 76+70 76+80 76+90 77+00 77+10 77+20 77+30 77+40 77+50 77+60 77+70 77+80 77+90 78+00 78+10 78+20 78+30 78+40 78+50 78+60 78+70 78+80 78+90 79+00 79+10 79+20 79+30 79+40 79+50 79+60 79+70 79+80 79+90 80+00 80+10 80+20 80+30 80+40 80+50 80+60 80+70 80+80 80+90 81+00 81+10 81+20 81+30 81+40 81+50 81+60 81+70 81+80 81+90 82+00 82+10 82+20 82+30 82+40 82+50 82+60 82+70 82+80 82+90 83+00 83+10 83+20 83+30 83+40 83+50 83+60 83+70 83+80 83+90 84+00 84+10 84+20 84+30 84+40 84+50 84+60 84+70 84+80 84+90 85+00 85+10 85+20 85+30 85+40 85+50 85+60 85+70 85+80 85+90 86+00 86+10 86+20 86+30 86+40 86+50 86+60 86+70 86+80 86+90 87+00 87+10 87+20 87+30 87+40 87+50 87+60 87+70 87+80 87+90 88+00 88+10 88+20 88+30 88+40 88+50 88+60 88+70 88+80 88+90 89+00 89+10 89+20 89+30 89+40 89+50 89+60 89+70 89+80 89+90 90+00 90+10 90+20 90+30 90+40 90+50 90+60 90+70 90+80 90+90 91+00 91+10 91+20 91+30 91+40 91+50 91+60 91+70 91+80 91+90 92+00 92+10 92+20 92+30 92+40 92+50 92+60 92+70 92+80 92+90 93+00 93+10 93+20 93+30 93+40 93+50 93+60 93+70 93+80 93+90 94+00 94+10 94+20 94+30 94+40 94+50 94+60 94+70 94+80 94+90 95+00 95+10 95+20 95+30 95+40 95+50 95+60 95+70 95+80 95+90 96+00 96+10 96+20 96+30 96+40 96+50 96+60 96+70 96+80 96+90 97+00 97+10 97+20 97+30 97+40 97+50 97+60 97+70 97+80 97+90 98+00 98+10 98+20 98+30 98+40 98+50 98+60 98+70 98+80 98+90 99+00 99+10 99+20 99+30 99+40 99+50 99+60 99+70 99+80 99+90 100+00
Углы, прямые, километры	221 222 175 45



14.08.027-Т2-ППО.2			
Одноцепной участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки			
врезки ВЛ 110 кВ Кирличная-Пурлейская			
4	-	Зам. 05-15	11.15
Изм.	Копия	Лист	Подпись
Разраб.	Запруднов	11.15	
Проект полосы отвода		Стадия	Лист
		П	3
Продольный профиль ВЛ 110 кВ		ЭЛЕКТРОПРОМСЕРВИС	
"Кирличная-градент"		г. Вологда	
(оптика на ПС "Таланга")		Копировал	
Н.контр.	Ильин	11.15	
ГИП	Гурин	11.15	
Формат А1			