

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО «АНКОР»

«Обустройство Боркмосского нефтяного
месторождения»

Проектная документация

Раздел 2. Проект полосы отвода

016-19-ППО

Том 2

2022 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО «АНКОР»

**«Обустройство Боркмосского
нефтяного месторождения»**

Проектная документация

Раздел 2. Проект полосы отвода

016-19-ППО

Том 2

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

Директор



А. А. Озерин

Главный инженер проекта



И.И. Минхаиров

2022 г.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
016-19-ППО-С	Содержание	2
016-19-ППО-Т	Текстовая часть	3
	<u>Графическая часть</u>	
016-19-ППО,лист 1	План полосы отвода. (М 1:2000)	47
016-19-ППО,лист 2	План полосы отвода. (М 1:2000)	48
016-19-ППО,лист 3	План полосы отвода. (М 1:2000)	49
016-19-ППО,лист 4	План полосы отвода. (М 1:2000)	50
016-19-ППО,лист 5	План полосы отвода. (М 1:2000)	51
016-19-ППО,лист 6	План полосы отвода. (М 1:2000)	52
016-19-ППО,лист 7	План полосы отвода. (М 1:2000)	53
016-19-ППО,лист 8	План полосы отвода. (М 1:2000)	54
016-19-ППО,лист 9	Обзорная схема. (М 1:100000)	55

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

019-19/РД-ППО-С

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гатауллин			08.22
Н. контр.		Мандрова			08.22
ГИП		Минхаиров			08.22

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «Инженерное Бюро
«АНКОР»

Оглавление

1	Характеристика трассы линейного объекта (описание рельефа местности, климатических и инженерно-геологических условий, опасных природных процессов, растительного покрова, естественных и искусственных преград, существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений, а также для автомобильных дорог - определение зоны избыточного транспортного загрязнения.....	2
1.1	Исходные данные.....	2
1.2	Рельеф.....	3
1.3	Климатические условия.....	3
1.4	Гидрографическая сеть.....	7
1.5	Прочностные и деформационные характеристики грунта.....	8
1.6	Гидрогеологические условия.....	9
1.7	Описание площадок и трасс проектируемых сооружений.....	11
1.8	Описание полосы отвода и мест расположения на трассе зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих его функционирование.....	16
2	Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта.....	17
3	Перечень искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций подлежащих переустройству.....	21
4	Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах.....	29
5	Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фонда, землях особо охраняемых природных территорий.....	43

Согласовано							019-19/РД-ППО-Т							
Взам. инв. №														
Подп. и дата														
Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Текстовая часть			Стадия	Лист	истов		
	Разраб.		Гатауллин			08.22				П	1	44		
	Н. контр.		Мандрова			08.22				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»				
	ГИП		Минхаиров			08.22								

1 Характеристика трассы линейного объекта (описание рельефа местности, климатических и инженерно-геологических условий, опасных природных процессов, растительного покрова, естественных и искусственных преград, существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений, а также для автомобильных дорог - определение зоны избыточного транспортного загрязнения)

1.1 Исходные данные

Данный раздел проекта «Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения» разработан на основании задания на проектирование, а так документации по планировке территории.

Проектной документацией предусмотрено строительство:

- Трасса нефтепровода от скважины 78 до скважины 76.
- Трасса нефтепровода от скважины 76 до УПСВ.
- Трасса напорного нефтепровода от УПСВ до ПНН.
- Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ УПСВ - КТП К-306.
- Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 УПСВ - КТП скважины 76.
- Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ скважины 76 - КТП скважины 78.
- Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ ПНН - КТП УПСВ.
- Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ ПНН - КТП УПСВ отвод.
- Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ оп.192 - КТП ПНН.
- Трасса высоконапорного водовода от УПСВ до скважины 77.
- Трасса автодороги от ПНН к УПСВ.
- Трасса автодороги от УПСВ до скважины 78.
- Трасса подъезда к ПНН.
- Трасса подъезда к УПСВ.
- Трасса подъезда к факелу.
- Трасса подъезда к скважине 77.

По объекту «Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения» предусматривается строительство и обустройство скважин Боркмосского месторождения.

Перечень основных нормативных документов, используемых при проектировании раздела:

- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (ред. от 09.04.2021) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
 - Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 02.07.2021 г.);
 - Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (с изменениями и дополнениями);
 - СП 48.13330.2019 Организация строительства. Актуализированная» редакция СНиП 12-01-2004 Организация строительства;
 - МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ»;
 - СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
 - СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
 - СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
 - СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».
- Заказчик проектной документации – ООО «Боркмосское».

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.					019-19/РД-ППО-Т	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

Вид строительства – новое.

Район, пункт, площадка строительства - Пермский край, Чусовский городской округ.

1.2 Рельеф

В административном положении район работ расположен на территории Чусовского городского округа Пермского края. На землях (земельных участках) в распоряжении:

- администрации Чусовского городского округа Пермского края;
- Чусовского лесничества ГКУ «Управление лесничествами Пермского края»;
- Субъекта Российской Федерации Пермского края, Краевого государственного бюджетного учреждения «Управление автомобильных дорог и транспорта» Пермского края;
- ООО «Боркмосское»

Ландшафты территории района, занимающего место частично в Восточной окраине Русской платформы и Предуральском краевом прогибе, меняются от Камского водохранилища до предгорий Урала. С запада на восток территория района имеет следующее геоморфологическое строение: долина р. Камы, Приуральская эрозионно-аккумулятивная равнина, эрозионная равнина. За территорией района начинается Приуральская эрозионно-денудационная равнина.

Территория изысканий относится к Южно-таежному району европейской части России. По особенностям рельефа район занимает часть западной половины Косьвинско-Чусовской седловины Предуральского прогиба и небольшой участок платформы на восточном краю Пермского свода. В морфологическом отношении территория Боркмосского месторождения представляет собой полого-всхолмленную равнину, осложненную сетью небольших рек, ручьев и оврагов.

Территория покрыта пихтово-еловыми и елово-пихтовыми травяно-кустарничковыми и вторичными березовыми, осиновыми и серо-ольховыми лесами на месте южно-таежных лесов. Пахотных земель мало и расположены они в поймах крупных рек (Вильва, Чусовая и пр.).

На территории участка изысканий рельеф имеет пересеченный, пологоволнистый, всхолмленный характер. Общий уклон поверхности – к местным базисам эрозии в зависимости от участка изысканий. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах от 142.57 м. БС до 278.80 м. БС. Перепад высот составляет 136,2 м.

1.3 Климатические условия

Климатическая и метеорологическая характеристика района изысканий приведена по данным многолетних режимных наблюдений на МС «Пермь оп. ст.» и МС «Лысьва», используя материалы наблюдений, опубликованные в СП 131.1333.2020 «Строительная климатология»; Научно-прикладном справочнике по климату СССР.

Территория лежит в той части Евразийского континента, которая весьма удалена от морей и океанов. Эта удаленность от морей и объясняет общую континентальность климата, наиболее характерные проявления которой – это достаточно резкие температурные контрасты, а также быстрый переход от холодного сезона к жаркому.

Зима на территории района продолжительная, снежная и холодная. Для климата данного района характерна продолжительная зима, короткая весна, жаркое лето, непродолжительная осень. В течение года преобладают малооблачные и ясные дни. Летние осадки часто выпадают в виде ливней, при этом основная масса воды бесполезно стекает в овраги и балки, размывая при этом территорию. Летом регулярно приходят холодные воздушные фронты из Арктики или из Сибири, принося с собой неожиданные заморозки на почве или даже в воздухе, зимой бывают периоды, когда температура воздуха по причине смены направления ветра с северного на южное вдруг резко повышается - начинается оттепель. Первые осенние заморозки начинаются в третьей декаде сентября, а в отдельные годы вполне возможны и более ранние – в конце августа.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.							Лист
			019-19/РД-ППО-Т						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Весенние заморозки заканчиваются в среднем во второй декаде мая, но в отдельные годы могут продолжаться до конца мая и даже до начала июня.

Основной характеристикой термического режима служат средние месячные и годовые температуры воздуха. Годовой ход температур воздуха сочетается с большой изменчивостью температур зимних и летних месяцев. Средняя температура января – от минус 13,9°С (МС «Пермь») до минус 14,7°С (МС «Лысьва»), температура июля – от плюс 18,1 °С (МС «Лысьва») до плюс 18,2°С (МС «Пермь»), годовая температура – плюс 2,0-2,4°С. Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» абсолютная максимальная температура воздуха в районе проведения работ составляет – плюс 37°С, абсолютная минимальная температура воздуха – минус 47°С (по МС «Пермь»).

Преобладающее направление ветра за холодный период (декабрь–февраль) – южное. Преобладающее направление ветра за теплый период (июнь-август) – северное. Господствующее направление ветра южное и юго-западное, среднегодовая скорость ветра – 3,2 м/сек.

Таблица 1 – Климатические параметры по МС Пермь (СП 131.13330.2018)

Параметры		Значение
Климатические параметры холодного периода года		
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98		-42
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92		-38
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98		-36
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92		-35
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94		-18
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-47
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		7,1
Продолжительность, суточного периода со средней суточной температурой воздуха ≤0°С		161
Средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤0°С		-9,3
Продолжительность, суточного периода со средней суточной температурой воздуха ≤8°С		225
Средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤8°С		-5,5
Продолжительность, сут, периода со средней суточной температурой воздуха ≤10°С		243
Средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤10°С		-4,4
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		82
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %.		81
Количество осадков за ноябрь-март, мм.		181
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль		Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		3,4
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С		2,8
Климатические параметры теплого периода года		
Барометрическое давление, гПа		995
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95		23
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98		27
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С		23,8
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С		37
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С		10,8
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %		72

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							Лист
Инв. №подл.							Лист
019-19/РД-ППО-Т						4	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Параметры	Значение
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца, %	56
Количество осадков за апрель-октябрь, мм.	433
Суточный максимум осадков, мм.	72
Преобладающее направление ветра за июнь-август	С
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0

Таблица 2 – Сводная таблица климатических характеристик (по СП 131.1333.2020)

Характеристики		Ед. изм.	МС «Пермь»
Параметры холодного периода года			
Преобладающее направление ветра		-	Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь		м/с	3,4
Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$		м/с	2,8
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью %	0,98%	°C	-43
	0,92%		-39
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью %	0,98%	°C	-38
	0,92%		-35
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца		%	78
Абсолютный минимум температуры воздуха		°C	-47
Количество осадков		мм	195
Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха	$\leq 0^{\circ}\text{C}$	дни	162
	$\leq 8^{\circ}\text{C}$		225
	$\leq 10^{\circ}\text{C}$		241
Параметры теплого периода года			
Барометрическое давление		гПа	995
Преобладающее направление ветра		-	С
Абсолютный максимум температуры воздуха		°C	37
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее теплого месяца		°C	24,4
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца		%	68
Температура воздуха теплого периода, обеспеченностью %	0,95	°C	23,0
	0,98		26,0
Количество осадков		мм	441
Суточный максимум осадков		мм	72

Длительность вегетационного периода (с температурой выше $+5^{\circ}\text{C}$) колеблется от 155 до 165 дней, безморозный период колеблется от 110 до 130 дней. Период с температурой воздуха выше 10°C продолжается в течение 125 дней.

Средняя продолжительность безморозного периода составляет 120–130 дней. Продолжительность безморозного периода на поверхности почвы в среднем составляет 90–100 дней.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения со среднегодовым количеством осадков 464–477 мм. С апреля по октябрь выпадает примерно 331 мм. (69%), в холодное время

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-19/РД-ППО-Т	Лист
							5

года (ноябрь-март) выпадает 146 мм (до 30 %) осадков, главным образом в виде снега. В годовом ходе наибольшие значения отмечаются в теплый период года, когда выпадают осадки ливневого характера, характеризующиеся кратковременностью выпадения, небольшим охватом территории и большой интенсивностью. Среднемесячный максимум осадков составляет 57-58 мм и наблюдается в июне-июле.

Снежный покров устанавливается в конце октября – начале ноября и держится до третьей декады апреля, то есть в среднем 170–190 дней в году. Осадки в зимний сезон выпадают в основном в виде снега, их количество возрастает в восточном направлении. Наибольшее количество осадков выпадает в декабре (в среднем 41 мм), наименьшее – в феврале-марте (в среднем 27 мм). Максимальная высота снежного покрова, которая обычно наблюдается в первой половине марта, на юге края достигает в среднем 50–60 см, на северо-востоке – до 100 см. Постоянный снежный покров формируется на севере края в конце октября, на юге – в середине ноября, и сохраняется обычно до 3-й декады апреля.

Атмосферные явления

Из неблагоприятных метеорологических явлений в исследуемом районе наблюдаются: туманы, грозы, град, метели, гололедно-изморозевые явления.

Основной причиной образования туманов в данном районе является выхолаживание воздуха от подстилающей поверхности. В среднем за год по району отмечается 13 дней с туманом, согласно МС «Пермь».

Туманы возможны в любое время года. В холодный период преобладают морозные туманы, связанные с ночным охлаждением земной поверхности и прилегающих к ней слоев воздуха. Особенно часты такие туманы при очень низких температурах. Морозные туманы и морозные дымки не бывают особенно густыми и не отличаются значительной вертикальной мощностью. Интенсивность и продолжительность их зависят от степени понижения температуры и загрязнения воздуха продуктами сгорания топлива. Чаще всего туманы наблюдаются в феврале.

Таблица 3 – Число дней с туманом (по МС «Пермь»)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднее	1	2	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	13
Наибольшее	7	9	4	3	2	2	3	4	4	5	4	5	29

Туманы, дымки, выпадение жидких осадков в холодный период являются причиной образования гололедно-изморозевых отложений. Наиболее гололедоопасными являются октябрь-январь. Средняя продолжительность одного случая гололеда и изморози составляет 11-14 часов. Среднее число дней с гололедом за год – 12, согласно МС «Пермь».

Таблица 4 – Число дней с обледенением всех видов (по МС «Пермь»)

Явление	Число дней	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	год
Гололед	среднее	-	2	3	3	2	1	1	0,2	0,1	12
	наибольшее	-	7	7	9	7	2	4	2	1	24
Изморозь	среднее	0,1	1	4	10	13	10	6	1	-	45
	наибольшее	1	7	12	21	19	17	11	4	-	62
Число дней с обледенением всех видов	среднее	0,1	3	8	13	14	10	6	1	0,2	55
	наибольшее	1	10	16	21	21	17	11	4	2	71

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							019-19/РД-ППО-Т						Лист
															6
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата										

В тёплый период года (апрель-сентябрь) осадки могут сопровождаться грозами. Среднее число дней с грозами за год составляет 25. Средняя продолжительность грозы в день с грозой составляет 1,6 часа, согласно МС «Пермь»

1.4 Гидрографическая сеть

Территория проектирования расположена в долине реки Чусовая (на правом берегу), являющейся составной частью водосборной площади реки Кама. Гидрографическая сеть обусловлена рельефом местности, рельеф территории - равнинно-предгорный с умеренной расчлененностью. Общий уклон поверхности – к местным базисам эрозии. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах от 140.0 м. БС до 280.0 м. БС. По условиям водного режима реки исследуемого района относятся к восточноевропейскому типу с выраженным преобладанием стока в весенний период.

Густота речной сети близка к средней (0,4-0,6 км/км²) или ниже. Строение речной сети – древовидное. Уклоны рек невелики. Реки имеют преимущественно снеговое питание. Бассейны рек залесены до 40-80%, болот немного, в основном в долинах рек, множество озер- стариц.

Гидрографическая сеть территории изысканий – составная часть бассейна реки Кама. В непосредственной близости от проектируемых объектов протекают следующие водотоки: реки – Тыка, Шалашная, Усолка, Мороковка, Сухой Лог; ручьи – Родничный и прочие многочисленные безымянные ручьи.

Описание водных объектов

Ближайший к реке Чусовая участок строительства – площадка проектируемого пункта налива нефти (ПНН), расположена в 5,0 км северо-западнее русла реки. Урез воды в реке в межень, на данном участке, составляет 109.0 м. БС. Абсолютная высотная отметка площадки ПНН составляет от 247.30 м. БС до 251.50 м. БС. Таким образом превышение площадки строительства над уровнем воды в реке в межень составляет более 130 м.

Ближайший к реке Усолка участок строительства – площадка проектируемой одиночной скважины 76, расположена в 320 м. западнее истока реки. Урез воды в реке в межень, на данном участке, составляет 240.0 м. БС. Абсолютная высотная отметка площадки скважины 76 составляет от 264.60 м. БС до 267.40 м. БС. Таким образом превышение площадки строительства над уровнем воды в реке в межень составляет более 20 м.

Ближайший к реке Мороковка участок строительства – площадка проектируемой одиночной скважины 78, расположена в 180 м юго-западнее русла реки. Урез воды в реке в межень, на данном участке, составляет 226.0 м. БС. Абсолютная высотная отметка площадки скважины 78 составляет от 236.90 м. БС до 242.10 м. БС. Таким образом превышение площадки строительства над уровнем воды в реке в межень составляет более 10 м.

При строительстве линейных коммуникаций от площадки УПСВ до площадки ПНН планируется переход через русло реки Шалашная (трассы нефтепровода на ПК31+23,5, автодороги на ПК104+11 и ВЛ-10 кВ на ПК103+13). Водоохранная зона составляет 100 м. Ширина водотока на исследуемом участке составляет около 4,0-5,0 м., глубина – около 70 см.

Также при строительстве линейных коммуникаций от площадки УПСВ до площадки ПНН планируется переход через русло ручья без названия – левый приток реки Шалашная (трассы нефтепровода на ПК36+43,2, автодороги на ПК98+87 и ВЛ-10 кВ на ПК97+87). Ручей имеет протяженность около 1,7 км, водоохранная зона составляет 50 м. Ширина водотока на исследуемом участке составляет около 1,0 м., глубина – около 15 см. Берега пологие, густо заросшие древесно-кустарниковой и влаголюбивой растительностью.

Ближайшим к реке Сухой Лог проектируемым объектом является площадка скважины 77, с абсолютными высотными отметками от 246.62 м. БС до 249.35 м. БС, расположенная в 430 м. восточнее русла. Средний многолетний меженный уровень воды в реке, на данном участке,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.							Лист
			019-19/РД-ППО-Т						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

составляет 192.0 м. БС. Таким образом превышение площадки строительства над уровнем воды в реке в межень составляет более 50 м.

При строительстве линейных коммуникаций (трасса автодороги от УПСВ до площадок скважин №76 и №78 на ПК9+00 в едином коридоре с нефтепроводом и ВЛ-10 кВ и трассы высоконапорного водовода от УПСВ до скважины 77 на ПК7+40 и автодороги на ПК4+30) планируется переход через русло данной реки. Водоохранная зона составляет 50 м. Ширина водотока на исследуемом участке составляет около 4,0 м, глубина – около 30 см. Пойма, берега и склоны долины, густо поросшие лесом и кустарником. В пойменной части произрастают деревья – сосна, ель, береза.

Ближайший к реке Тыка участок строительства – площадка проектируемого пункта налива нефти (ПНН), расположена в 720 м южнее русла реки. Урез воды в реке в межень, на данном участке, составляет 198.0 м. БС. Абсолютная высотная отметка площадки ПНН составляет от 247.30 м. БС до 251.50 м. БС. Таким образом превышение площадки строительства над уровнем воды в реке в межень составляет более 40 м.

При строительстве линейных коммуникаций от площадки УПСВ до площадки ПНН планируется переход через русло данной реки (трассы нефтепровода на ПК125+64,5, автодороги на ПК9+80 и ВЛ-10 кВ на ПК8+76). Водоохранная зона составляет 100 м.

1.5 Прочностные и деформационные характеристики грунта

Исследуемый район, по данным геолого-геофизических работ, расположен на Краснокамско-Гремячинском блоковом горсте, в пределах Краснокамского и Косьвинско-Чусовского блоков. По материалам магнитных и гравитационных полей, сейсморазведки, глубокого бурения, дешифрирования аэро- и космофотоснимков в фундаменте наблюдается система разломов и ослабленных зон различного возраста зарождения и последующей активизации. Разломы по фундаменту оказывают существенное влияние на развитие и структуру вышележащего комплекса осадочного чехла.

На кристаллическом фундаменте залегает осадочная толща пород мощностью до 3–4 км. По условиям залегания осадочного чехла территория района занимает части трёх крупных тектонических форм: Вехнекамской впадины, Пермско–Башкирского свода, Предуральского краевого прогиба.

Верхнекамская впадина (ВКВ) характеризуется погруженным залеганием пермских отложений по сравнению с Пермско-Башкирским сводом.

Пермско-Башкирского свод выделяется по приподнятому залеганию пермских отложений и наиболее четко по горизонталям кунгурского и кровле артинского яруса. Для свода характерно общее воздымание пермских отложений на юг и восток.

Предуральский краевой прогиб представляет собой крупную синклимальную структуру, переходную от Русской платформы к складчатому Уралу. На территории района прогиб представлен южной частью Соликамской впадины (СВ) и Косьвинско-Чусовской седловиной (КЧС).

Четвертичные отложения покрывают всю поверхность чехла до 5 м. На водоразделах это элювиальные, элювиально-делювиальные и делювиальные глины с различным количеством обломков коренных пород, в долинах рек - русловой, пойменный и террасовый аллювий в виде галечников, сцементированных песками и песчанистыми глинами с различным количеством галечного материала хорошей окатанности.

Району характерно распространения ниже-верхнепермских отложений терригенной формации с подчиненными карбонатными породами.

Распространены отложения иреньской свиты Кунгурского яруса, составляющие до 450 м мощности, представленной переслаиванием песчаников (иногда с линзами конгломератов), глин, мергелей, известняков и доломитов.

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

Самым водным месяцем является апрель, в течение которого проходит 40-50% годового стока. В следующие месяцы сток постепенно уменьшается и только осенью несколько повышается за счет дождей. Зимой сток, как правило, к концу сезона снижается, но иногда наблюдается небольшое повышение его в марте за счет начинающегося в этом месяце снеготаяния. Обычно наименьший сток наблюдается в марте, иногда в феврале. Величина его составляет 1,8-2,2% годового.

Реки имеют дружное, ярко выраженное, как правило, однопиковое высокое весеннее половодье. Межень четкая. Сток рек близок к испарению или меньше его. Отдельные малые реки в особо суровые зимы перемерзают, а в маловодные годы пересыхают из-за неглубокого вреза русел и недостатка подземного питания.

Наивысшие уровни воды наблюдаются на реках района обычно весной, во время весеннего половодья. Весеннее половодье - это фаза водного режима, которая ежегодно повторяется в один и тот же сезон и характеризуется наибольшей водностью, высоким продолжительным повышением уровня воды. Формируется в результате таяния снега.

Весеннее половодье начинается во второй декаде апреля. Средняя продолжительность половодья колеблется от 2-3 недель на небольших реках до нескольких месяцев на более крупных. На реке Кама половодье может длиться до 3-х месяцев.

Средняя дата наступления максимальных расходов воды весеннего половодья приходится на середину апреля (18/IV), ранняя - 10 апреля, поздняя - 30 апреля.

Интенсивность подъема уровня воды в первые дни невелика: 4-5 см в сутки на крупных реках, 10-15 см - на мелких реках. В дальнейшем она резко увеличивается до 70 см в сутки на малых реках. Максимальная высота подъема воды в половодье составляет около 7 м на реке Кама, около 4-5 метров на реке Чусовая.

Летняя межень продолжается в среднем до конца августа - начала сентября и почти повсеместно характеризуется рядом дождевых паводков. Паводок - это фаза водного режима, которая характеризуется интенсивным, обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды и вызывается дождями или снеготаянием во время оттепелей. В отличие от половодья паводки обычно менее регулярны и трудно предсказуемы. Поэтому неожиданные паводки редкой повторяемости могут привести к катастрофическим последствиям.

На реках района паводки наблюдаются почти ежегодно, однако их количество в среднем не превышает одного-двух в год. По объему стока дождевые паводки обычно уступают весеннему половодью. Максимальные расходы воды паводков на реках района значительно меньше максимальных расходов весеннего половодья, исключая очень малые водотоки. Значительные паводки формируются при выпадении дождей ливневого характера, особенно выпадающих на спаде половодья или сразу после него.

Ледообразовательные процессы на реках начинаются с появления снега, шуги, заберегов в конце октября - начале ноября. Осенний ледоход в первой декаде ноября. Средняя продолжительность осеннего ледохода на больших и средних реках составляет 10-15 дней, на малых - 2-10 дней.

Средние сроки замерзания рек от 4 до 20 ноября. Продолжительность ледостава от 155 до 160 дней. Вскрытие рек начинается в конце апреля - начале мая. Средняя толщина льда на реках составляет 60-80 см.

Наиболее опасные гидрологические явления (ОГЯ) наблюдаются на реках в периоды весеннего половодья и паводков - повышение уровня воды при прохождении максимальных расходов редкой повторяемости (обеспеченностью 1%, 10%, 25%), а также замерзания рек осенью, ледостава и вскрытия весной - зажоры, наледи и заторы.

Оценка защищенности грунтовых вод

Защищенность подземных вод можно охарактеризовать качественно и количественно. В первом случае в основном рассматривают только природные факторы, во втором - природные и техногенные. Детальная оценка защищенности подземных вод с учетом особенности

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-19/РД-ППО-Т	Лист 10

Площадка скважины №76 имеет уклон с запада на восток и составляет 2°, отметки меняются от 267.48 м. до 264.67 м., рельеф равнинный. Площадка лежит на участке покрытой луговой растительностью и со всех сторон окружена лесом.

Площадка скважины №306 имеет уклон с северо-запада на юго-восток и составляет 4°, отметки меняются от 247.05 м. до 239.29 м., рельеф всхолмленный. Площадка лежит на участке покрытой луговой растительностью и со всех сторон окружена лесом.

Площадка скважины №77 имеет уклон с запада на восток и составляет 2°, отметки меняются от 249.35 м. до 246.62 м., рельеф всхолмленный. Площадка лежит на участке покрытой луговой растительностью и со всех сторон окружена лесом.

Описание трасс проектируемых коммуникаций

Трасса нефтепровода от скважины 78 до скважины 76.

Протяженность трассы подземного нефтепровода от скважины 78 до скважины 76 Боркмосского нефтяного месторождения составляет 1325.22 м., количество углов поворота – 14.

Начало проектируемой трассы нефтепровода от скважины 78 до УПСВ ПК0+00 находится в 32 м., юго-восточнее устья скважины №78 Боркмосского месторождения. Заканчивается трасса на юго-западе в 43 м. на северо-восток от устья скважины 76. Общее направление трассы юго-западное.

Рельеф территории прохождения трассы всхолмленный, углы наклона составляют до 2.5° или 44%. Абсолютные отметки лежат в диапазоне от 237,27 м. БС до 268,83 м. БС.

Трасса проходит в окружении естественных, средней густоты, лесов с преобладанием березы, ели с максимальной высотой древостоя 12 м.

На участке трассы от ПК0+00 до ПК7+50.00 рельеф поднимается от 237.27 м. до 268.83 м., уклон 44% или 2.5°, от ПК7+50.00 до ПК13+25.22 плавно опускается до 264.76 м., уклон 7.6% или 0.4°.

Трасса нефтепровода от скважины 76 до УПСВ.

Протяженность трассы подземного нефтепровода от скважины 76 до УПСВ Боркмосского нефтяного месторождения составляет 1870.28 м., количество углов поворота – 18.

Начало проектируемой трассы нефтегазосборного трубопровода от скважины 76 до УПСВ, ПК0+00 находится в 43.7 м., юго-западнее устья скважины №76 Боркмосского месторождения. Заканчивается трасса на юго-западе на территории УПСВ, в 133 м. на северо-запад от скважины 401. Общее направление трассы юго-западное, от ВУ17 на ПК16+36.65, трасса меняет свое направление на запад.

Общий рельеф территории прохождения трассы пересеченный, углы наклона составляют до 5.3° или 92%. Абсолютные отметки лежат в диапазоне от 201,54 м. БС до 268,94 м. БС.

Трасса проходит в окружении естественных, средней густоты, лесов с преобладанием березы, ели, с максимальной высотой древостоя 12 м. Трасса проходит через р. Сухой Лог глубиной 0.3 м. на ПК10+12.85.

На участке трассы от ПК0+00 до ПК2+50.00 рельеф поднимается от 266.72 м. до 268.43 м., от ПК2+50.00 до ПК10+12.85 резко опускается до 201.68 м., уклон 87.5% или 5°. От ПК10+12.85 до ПК18+70.28 рельеф поднимается до 251.37 м., уклон составляет 58% или 3.3°.

Трасса напорного нефтепровода от УПСВ до ПНН.

Протяженность трассы подземного напорного нефтепровод от УПСВ до ПНН Боркмосского нефтяного месторождения составляет 13288.91м., количество углов поворота – 85.

Общее направление трассы южное. Начало проектируемой трассы напорного нефтепровода от УПСВ до ПНН, ПК0, находится на юго-западе на территории УПСВ Боркмосского

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-19/РД-ППО-Т	Лист 12

месторождения, в 131.5 м. на северо-запад от скважины 401. Заканчивается трасса на юге на территории ПНН Боркмосского месторождения.

Общий рельеф территории прохождения трассы всхолмленный, углы наклона составляют до 3.5° или 62‰. Абсолютные отметки лежат в диапазоне от 142.57 м. БС до 278.80 м. БС.

Трасса проходит в окружении естественных, средней густоты, лесов с преобладанием березы, ели с максимальной высотой древостоя 12 м. Местами трасса проходит через р. Шалашная глубиной 0,7м на ПК31+21.80, ручей глубиной 0.15м на ПК36+43.22, р. Тыка глубиной 0.5м на ПК125+62.73. С ПК61+76.35 до ПК62+41.83 трасса пересекает две линии ВЛ-500 кВ Пермская ГРЭС-КАЛИНО 1 и Пермская ГРЭС-КАЛИНО 2, принадлежащих филиалу ОАО «ФСК ЕЭС» Пермское ПМЭС.

На участке трассы от ПК0+00 до ПК1+75.44 рельеф опускается с отметки 252.64 м. до 245.35 м., уклон составляет 37.6‰ или 2.2°. От ПК1+75.44 до ПК4+50.00 рельеф плоскоравнинный, отметка поднимается до 248.46 м., уклон 12.8‰ или 0.7°. От ПК4+50.00 до ПК6+58.06 рельеф опускается до 238.71 м., уклон 47.7‰ или 2.7°, от ПК6+58.06 до ПК8+50.00 поднимается до отметки 247.30 м., уклон 46.5‰ или 2.7°. От ПК8+50.00 до ПК13+79.57 рельеф опускается до 228.37 м., уклон 36‰ или 2°. От ПК13+79.57 до ПК21+13.86 рельеф поднимается до отметки 250.40 м., уклон 29.8‰ или 1.7°, от ПК21+13.86 до ПК31+21.80 резко опускается до 142.57 м., уклон 108‰ или 6°. От ПК31+21.80 до ПК53+25.25 рельеф поднимается до отметки 278.72 м., уклон 62.6‰ или 3.6°, от ПК53+25.25 до ПК63+50.00 опускается до 247.83 м., уклон 28.8‰ или 1.6°. От ПК63+50.00 до ПК108+41.22 рельеф по трассе спокойный, плоскоравнинный с уклоном от 1‰ или 0.06° до 22‰ или 1.3°. От ПК108+41.22 до ПК125+62.73 начинается всхолмленный, предгорный рельеф, отметка опускается до 198.57 м., уклон 45.9‰ или 2.6°. От ПК125+62.73 до ПК129 поднимается до 239.03 м., уклон 121‰ или 6.9°. От ПК129 до ПК130+85.83 рельеф равнинный, отметка 238.41 м., уклон составляет 20.5‰ или 1.2°. От ПК130+85.83 до ПК131+20.20 рельеф поднимается до 244.70 м., уклон составляет 227.89‰ или 12.8°. ПК131+20.20 до ПК132+88.91 рельеф плоскоравнинный, отметка поднимается до 246.62 м., уклон 7.68‰ или 0.4°.

Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ УПСВ - КТП К-306.

Протяженность трассы ВЛ-10 кВ от УПСВ до проектируемой КТП куста скважины № 306 составляет 28.59 м., не имеет углов поворота, начинается в 71 м. на северо-восток от скважины №306 и заканчивается в 43 м. на северо-восток от скважины №306 Боркмосского месторождения. Направление трассы юго-западное.

Проектируемая ВЛ проходит по лесу с преобладанием березы, ели с максимальной высотой древостоя 12 м. и по площадке К-306.

Рельеф территории прохождения трассы плоскоравнинный, углы наклона составляют до 0.7° или 11.6‰. Абсолютные отметки лежат в диапазоне от 241.36 м. БС до 242.69 м. БС.

Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 УПСВ - КТП скважины 76.

Протяженность трассы ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ УПСВ - КТП скважины 76 составляет 1915.85 м., количество углов поворота – 3.

Общее направление трассы северо-восточное. Начинается трасса от ВУ32 трассы «ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ ПНН - КТП УПСВ», в 100 м. на юго-восток от скважины №306 Боркмосского месторождения. До ВУ5, ПК18+70.09, трасса проходит в северо-восточном направлении, далее поворачивает на северо-запад, до ВУ3, ПК18+33.99, далее поворачивает на северо-запад. Заканчивается трасса в 34 м. на юго-запад от скважины №76 Боркмосского месторождения.

Общий рельеф территории прохождения трассы пересеченный, углы наклона составляют до 5.3° или 92‰. Абсолютные отметки лежат в диапазоне от 201.72м БС до 268.49м БС.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-19/РД-ППО-Т	Лист
							13

Трасса проходит в окружении естественных, средней густоты, лесов с преобладанием березы, ели, с максимальной высотой древостоя 12 м. На ПК7+72.93 трасса пересекает р. Сухой Лог глубиной 0.3 м.

От нулевого пикета до ПК7+72.93 рельеф опускается до 201.87 м., уклон составляет 50‰ или 2.9°. От ПК7+77.94 до ПК15 рельеф поднимается до отметки 268.50 м., уклон 92.2‰ или 5.3°. От ПК15 до ПК19+15.85 рельеф по трассе спокойный, плоскоравнинный с общим средним уклоном 9.2‰ или 0.5°.

Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ скважины 76 - КТП скважины 78.

Протяженность трассы ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ скважины 76 - КТП скважины 78 составляет 1425.90 м., количество углов поворота – 5.

Общее направление трассы северо-восточное. Начинается трасса от ВУЗ трассы «ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ УПСВ - КТП скважины 76», в 95 м. на юго-восток от скважины №76 Боркмосского месторождения. Начальное направление трассы северо-восточное, ВУ5 на ПК13+41.73 меняет направление на северо-западное. Заканчивается трасса в 34 м. на юго-восток от скважины №78 Боркмосского месторождения.

Рельеф территории прохождения трассы всхолмленный, углы наклона составляют до 3.2° или 56.4‰. Абсолютные отметки лежат в диапазоне от 237.11 м. БС до 268.84 м. БС.

Трасса проходит в окружении естественных, средней густоты, лесов с преобладанием березы, ели, с максимальной высотой древостоя 12 м.

От нулевого пикета до ПК8+50 рельеф равнинный, отметка меняется с 268.70 м. до 264.82 м., максимальный уклон на участке до 2°. От ПК8+50 до ПК14+25.90 рельеф всхолмленный, опускается до отметки 236.56 м., уклон 56.4‰ или 3.2°.

Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ ПНН - КТП УПСВ.

Протяженность трассы ВЛ-10 кВ от ПНН до УПСВ Боркмосского нефтяного месторождения составляет 13601.25м, количество углов поворота – 33.

Общее направление трассы северное. Начало проектируемой трассы, ПК0, находится на юге на территории ПНН Боркмосского месторождения. Заканчивается трасса на юго-западе на территории УПСВ Боркмосского месторождения, в 197 м. на северо-запад от скважины 306.

Рельеф территории прохождения трассы всхолмленный, углы наклона составляют до 3.6° или 62.5‰. Абсолютные отметки лежат в диапазоне от 142.24 м. БС до 278.77 м. БС.

Трасса проходит в окружении естественных, средней густоты, лесов с преобладанием березы, ели с максимальной высотой древостоя 12 м. Местами трасса проходит через р. Тыка глубиной 0.5 м. на ПК8+75.93, ручей глубиной 0.15 м. на ПК97+87.03, р. Шалашная глубиной 0,7 м. на ПК103+12.06. С ПК71+82.20 до ПК72+47.81 трасса пересекает две линии ВЛ-500 кВ Пермская ГРЭС-КАЛИНО 1 и Пермская ГРЭС-КАЛИНО 2, принадлежащих филиалу ОАО «ФСК ЕЭС» Пермское ПМЭС.

Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ ПНН - КТП УПСВ отвод.

На объекте выполнено камеральное трассирование линии ВЛ-10 кВ от ПНН до проектируемой КТП УПСВ отвод от основной трассы «ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ ПНН - КТП УПСВ». Трасса ВЛ протяженностью 24.81 м., не имеет углов поворота, начинается в 184 м. на северо-запад от скважины 306 и заканчивается в 192 м. на северо-запад от скважины 306 Боркмосского месторождения. Направление трассы западное.

Проектируемая ВЛ проходит по площадке, проектируемой УПСВ.

Рельеф территории прохождения трассы равнинный, углы наклона составляют до 1.4° или 24.5‰. Абсолютные отметки лежат в диапазоне от 250.74 м. БС до 253.17 м. БС.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.				
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.

						019-19/РД-ППО-Т	Лист
							14

Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ оп.192 - КТП ПНН.

Протяженность трассы ВЛ-10 кВ от оп.192 до ПНН Боркмосского нефтяного месторождения составляет 223.46м, количество углов поворота – 3.

Общее направление трассы северо-западное. Начало проектируемой трассы, ПК0, находится на юге, в 23 м. от автомобильной дороги «Полазна - Чусовой». Заканчивается трасса на территории ПНН Боркмосского месторождения.

Рельеф территории прохождения трассы всхолмленный, углы наклона составляют до 2.2° или 37.9‰. Абсолютные отметки лежат в диапазоне от 246.89 м. БС до 252.17 м. БС.

Трасса проходит в окружении естественных, средней густоты, лесов с преобладанием березы, ели с максимальной высотой древостоя 12 м. Имеет пересечение с просекой и грунтовой дорогой.

Трасса высоконапорного водовода от УПСВ до скважины 77.

Протяженность трассы высоконапорного водовода от УПСВ до скважины 77 Боркмосского нефтяного месторождения составляет 1387.68 м., количество углов поворота – 15.

Общее направление трассы восточное. Начало проектируемой трассы, ПК0, находится на западе, на территории УПСВ. Заканчивается трасса на территории площадки скважины 77 Боркмосского месторождения, в 32.9 м. от нее. От ПК0 до ВУ1, ПК0+17.22 трасса идет на восток, после, до ВУ2, ПК1+17.78 поворачивает на юго-восток. Далее, до ВУ12, ПК8+18.34 трасса идет в восточном направлении, пересекая р. Сухой Лог, после, до конца трассы, ПК13+87.68 преобладает юго-восточное направление.

Рельеф территории прохождения трассы всхолмленный, углы наклона составляют до 3.3° или 57.9‰. Абсолютные отметки лежат в диапазоне от 255.31 м. БС до 205.65 м. БС.

Трасса проходит в окружении естественных, средней густоты, лесов с преобладанием березы, ели с максимальной высотой древостоя 12 м. Имеет пересечение с р. Сухой Лог на ПК8+61.00.

Трасса автодороги от ПНН к УПСВ.

Протяженность трассы автодороги от ПНН до УПСВ Боркмосского нефтяного месторождения составляет 13314.19 м., количество углов поворота – 25.

Общее направление трассы северное. Начало проектируемой трассы, ПК0, находится у дороги 57К-0011 «Полазна – Чусовой». Заканчивается трасса на юго-западе на территории УПСВ Боркмосского месторождения, в 91 м. на юг от скважины 306.

Рельеф территории прохождения трассы всхолмленный, углы наклона составляют до 3.6° или 62‰. Абсолютные отметки лежат в диапазоне от 142.32 м. БС до 278.40 м. БС.

Трасса проходит в окружении естественных, средней густоты, лесов с преобладанием березы, ели с максимальной высотой древостоя 12 м. Местами трасса проходит через р. Тыка глубиной 0.5м на ПК9+77.27, ручей глубиной 0.15 м. на ПК98+87.36, р. Шалашная глубиной 0,7 м. на ПК104+09.15. С ПК72+90.23 до ПК73+56.49 трасса пересекает две линии ВЛ-500 кВ Пермская ГРЭС-КАЛИНО 1 и Пермская ГРЭС-КАЛИНО 2, принадлежащих филиалу ОАО «ФСК ЕЭС» Пермское ПМЭС.

Трасса автодороги от УПСВ до скважины 78.

Протяженность трассы автодорога от УПСВ до скважины 78 составляет 3297.30 м., количество углов поворота – 5.

Общее направление трассы северо-восточное. Начинается трасса от конца проектируемой трассы автодороги от ПНН к УПСВ, в 91 м. на юг от скважины 306 Боркмосского месторождения. Заканчивается трасса в 85м на юго-запад от скважины 78 Боркмосского месторождения.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-19/РД-ППО-Т	Лист
							15

- минимизация ущерба окружающей природной среде;
- обеспечение высокой эксплуатационной надёжности;
- прокладка по кратчайшей траектории с учётом фактических условий по трассе.

Способ прокладки:

- подземный для трубопроводов;
- надземный для ВЛ.

Для исключения возможности повреждения трубопровода проектом устанавливаются охранные зоны: вдоль трасс трубопроводов в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 25 метрах от оси трубопровода с каждой стороны.

Для исключения возможности повреждения ВЛ 10 кВ проектом устанавливаются охранные зоны: вдоль трассы ВЛ 10 кВ в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на следующем расстоянии 10 м.

Проектом предусматривается установка знаков, устанавливающих охранную зону проектируемого трубопровода.

Знак устанавливается на границе охранной зоны трубопровода таким образом, чтобы створ двух стоек знака определил направление охранной зоны вдоль трасс трубопровода и содержанием информации на щите знака, направленной навстречу движения транспорта по ближайшей к знаку полосе движения на автодороге. На знаке указывается следующая информация:

- ОПАСНО;
- Нефтеборный коллектор;
- номера телефонов, с кодом доступа через междугородную связь;
- наименование эксплуатирующей организации.

2 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта

Участок проектирования расположен на территории кадастровых кварталов 56: 59:11:1740101, 59:11:1740102, 59:11:1740103, 59:11:1800101, 59:11:1800102, 59:11:0940101, 59:11:0960101.

В соответствии с СН-452-73 ширина полосы отвода для трубопровода составляет 20 м на землях несельскохозяйственного назначения и 28 м – на землях сельскохозяйственного назначения (для трубопроводов диаметром до 426 мм).

С целью рационального использования земель предполагается их минимальное занятие. Необходимая площадь земельных участков (частей земельных участков) на период строительства определена в соответствии с разработанным проектом полосы отвода, проектом организации строительства, кадастровыми планами территории и действующими нормативными документами.

Общая площадь земель, необходимая для размещения проектируемого объекта «Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения» на период строительства составляет 1011618 кв.м.

Распределение по категориям земель следующее:

Земли сельскохозяйственного назначения – 25550 кв.м.;

Земли лесного фонда – 985460 кв.м.;

Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения – 103 кв.м.;

Земли водного фонда – 505 кв.м.

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

Таблица 7 – Распределение земель лесного участка

(га)

Общая площадь - всего	В том числе									
	лесные земли					нелесные земли				
	покрытые лесной растительностью	в том числе покрытые лесными культурами	лесные питомники, плантации	не покрытые лесной растительностью	итого	дороги	просеки, границы	болота	другие	итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Верхне-Городковское участковое лесничество (с-з «Куликовский» (часть))										
0,6312	0,0590	-	-	-	0,0590	-	-	-	0,5722	0,5722

Таблица 8 – Характеристика насаждений проектируемого лесного участка на период строительства

Целевое назначение лесов (категория защитности лесов)	Номер квартала	Номер выдела	Состав насаждения или характеристика лесного участка при отсутствии насаждения	Площадь (га)/ запас древесины при наличии (куб. м)	в том числе по группам возраста древостоя (га/куб. м)			
					Молодняки	Средне-возрастные	Приспевающие	Спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Верхне-Городковское участковое лесничество (с-з «Куликовский» (часть))								
Эксплуатационные леса	18	27	5Е4П1Б+ОС	<u>0,0590</u> 12	-	-	-	<u>0,0590</u> 12
	16	16	Прочие земли	<u>0,5722</u> -	-	-	-	-
Итого:				<u>0,6312</u> 12	-	-	-	<u>0,0590</u> 12

Таблица 9 – Средние таксационные показатели насаждений проектируемого лесного участка

Целевое назначение лесов	Хозяйство, преобладающая порода	Состав насаждений	Возраст	Бонитет	Полнота	Средний запас древесины (куб.м/га)		
						Средне-возрастные	Приспевающие	Спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Верхне-Городковское участковое лесничество (с-з «Куликовский» (часть))								
Эксплуатационные леса	Хвойные, Е	5Е4П1Б+ОС	100	1	0,4	-	-	12

Виды разрешенного использования лесов на проектируемом лесном участке

Виды разрешенного использования лесов	Наименование участкового лесничества	Перечень кварталов или их частей входящих лесничеств, хозяйств
Заготовка древесины		
Заготовка живицы		
Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов		
Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений		
Осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства		
Ведение сельского хозяйства		

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-19/РД-ППО-Т	Лист 19
------	----------	------	--------	-------	------	-----------------	------------

Виды разрешенного использования лесов	Наименование участкового лесничества	Перечень кварталов или их частей входящих лесничеств, хозяйств
Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности	Верхне-Городковское участковое лесничество (с-з «Куликовский» (часть))	квартал № 18 (часть выдела 27), квартал №16 (часть выдела 16)
Осуществление рекреационной деятельности		
Осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых		
Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов		
Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов		
Осуществление религиозной деятельности		
Создание лесных плантаций и их эксплуатация		
Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений		
Выращивание посадочного материала лесных растений (саженцев, сеянцев)		
Переработка древесины и иных лесных ресурсов		

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									20
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-19/РД-ППО-Т			

3 Перечень искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций подлежащих переустройству

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Трасса нефтепровода от скв.78 до скв.76

№№ п/п	Местоположение по трассе ВЛ, км	X	Y	Ведомость пересечения угродий		Наименование угродий
				Пикет	Плюсовка	
1	1	559312.23	2278681.29	9	26.24	Конец леса, начало просеки
2	1	559303.18	2278878.36	9	36.78	Конец просеки, начало леса
3	2	558931.49	2278900.04	13	23.78	Конец леса, начало просеки

*Система координат – МСК-59

Ведомость пересечения с водотоками

Пересечений нет.

Ведомость подземных коммуникаций, пересекаемых трассой

Пересечений нет.

Ведомость наземных коммуникаций, пересекаемых трассой

Пересечений нет.

Ведомость пересекаемых кадастровых участков

Пересечений нет. Вся трасса пролегает в границах кадастрового квартала 59:11:1800101

Трасса нефтепровода от скв.76 до УПСВ

№№ п/п	Местоположение по трассе ВЛ, км	X	Y	Ведомость пересечения угродий		Наименование угродий
				Пикет	Плюсовка	
1	1	556633.01	2278754.89	0	46.45	Конец леса, начало просеки
2	1	556630.42	2278752.56	0	49.94	Конец просеки, начало леса
3	1	558164.06	2278083.89	9	96.00	Конец леса, начало просеки
4	2	558135.37	2278053.49	10	37.89	Конец просеки, начало леса
5	2	557695.06	2277541.17	17	62.66	Конец леса, начало территории УПСВ

*Система координат – МСК-59

№№ п/п	Местоположение по трассе трубопровода, км	X	Y	Ведомость пересечения с водотоками		Наименование	Глубина, м
				Пикет	Плюсовка		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	558152.73	2278071.43	10	12.85	р. Сухой Лог	0.3

*Система координат – МСК-59

*Система координат – МСК-59

Ведомость подземных коммуникаций, пересекаемых трассой

Пересечений нет.

Ведомость наземных коммуникаций, пересекаемых трассой

Пересечений нет.

Ведомость пересекаемых кадастровых участков

Пересечений нет. Вся трасса пролегает в границах кадастрового квартала 59:11:1800101

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Трасса нефтепровода от УПСВ до ПНН

Ведомость пересечения наземных коммуникаций (ПЭП, линии связи и др.)

№№ п/п	Местоположение по трассе трубопровода, км	X*	Y*	Пикет	Плюсовка	Наименование линии, напряжение, направление	Число пересекаемых проводов, шт	Угол пересечения, градусы	Расстояние от оси трассы до левой опоры пересекемой линии	Расстояние от оси трассы до правой опоры пересекемой линии	Высота нижнего провода в точке пересечения	Высота верхнего провода в точке пересечения	Владелец
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	7	5515665.80	2277876.55	61	76.36	Пермская ГРЭС-КАЛИНО 1 500кВ	3	67	327.36	48.91	274.80		Ф-л ОАО "ФСК ЕЭС" Пермское ПМЭС тел.8(342)240-79.52
2	7	551504.16	2277854.43	62	41.83	Пермская ГРЭС-КАЛИНО 2 500кВ	3	67	232.82	120.32	272.92		

*Система координат – МСК-59

Ведомость пересекаемых кадастровых участков

№№ п/п	Местоположение по трассе, км	X	Y	Пикет	Плюсовка	Номер кадастрового квартала/участка
1	10	548005.96	2277517.35	97	69.50	Конеч квартал 59:11:1800101 Начало квартала 59:11:1740103
2	11	547493.38	2277566.09	102	85.37	Конеч квартала 59:11:1740103 Начало участка 59:11:1800102:1
3	11	546941.95	2277630.31	108	40.55	Начало участка 59:11:1800102:1 Начало квартала 59:11:0940101
4	13	545370.72	2277761.61	124	18.65	Конеч квартала 59:11:0940101 Начало участка 59:11:0940101:1
5	13	545278.89	2277753.17	125	11.09	Конеч участка 59:11:0940101:1 Начало квартала 59:11:0940101
6	13	545241.97	2277753.65	125	48.01	Конеч квартала 59:11:0940101 Начало квартала 59:11:0960101

*Система координат – МСК-59

Ведомость пересечения с водотоками

№№ п/п	Местоположение по трассе ВЛ, км	X*	Y*	Пикет	Плюсовка	Наименование	Глубина, м
1	4	554595.95	2277841.39	31	21.80	р. Шалашная	0.7
2	4	554062.04	2277902.15	36	43.22	ручей	0.15
3	13	54527.25	2277753.85	125	63.73	р. Тыга	0.5

*Система координат – МСК-59

Ведомость пересечения угодий

№№ п/п	Местоположение по трассе трубопровода, км	X	Y	Пикет	Плюсовка	Наименование угодий
1	1	557499.53	2277440.25	1	78.77	Наименование угодий
2	4	554600.86	2277840.79	31	16.85	Конеч территории УПСВ, начало леса
3	4	554578.02	2277843.55	31	39.86	Конеч леса, начало просеки
7	6	551969.85	2277949.69	57	62.67	Конеч просеки, начало леса
8	6	551943.77	2277944.35	57	89.31	Конеч леса начало просеки
9	6	551798.62	2277907.90	59	40.15	Конеч просеки, начало леса
10	6	551747.65	2277903.68	59	91.30	Конеч леса, начало просеки
11	7	551609.46	2277892.22	61	29.96	Конеч просеки, начало леса

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ведомость пересечения угодий						
№№ п/п	Местоположение по трассе трубопровода, км	X	Y	Пикет	Плюсовка	Наименование угодий
12	7	551414.12	2277823.06	63	37.22	Конец луговой растительности, начало леса
14	7	550767.28	2277723.46	69	92.31	Конец леса начало просеки
15	8	550748.75	2277723.32	70	11.02	Конец просеки, начало леса
16	10	548124.68	2277537.79	96	48.97	Конец леса начало просеки
17	10	548120.81	2277517.45	96	52.86	Конец просеки, начало леса
18	10	547907.30	2277517.80	98	68.63	Конец леса начало просеки
19	10	547887.02	2277520.27	98	89.06	Конец просеки, начало леса
20	11	546941.29	2277630.37	108	41.22	Конец леса начало просеки
21	11	546937.04	2277630.78	108	45.49	Конец просеки, начало леса
23	13	545648.93	2277754.72	121	39.54	Конец леса, начало луговой растительности
24	13	545531.01	2277763.05	122	57.78	Конец луговой растительности, начало леса
25	13	545518.94	2277763.94	122	89.89	Конец леса, начало луговой растительности
26	13	545199.11	2277754.22	125	90.88	Конец луговой растительности, начало леса
27	14	544726.79	2277745.17	130	66.81	Конец леса начало просеки
28	14	544700.44	2277747.42	130	93.14	Конец просеки, начало леса

* Система координат – МСК-59

Ведомость подземных коммуникаций, пересекаемых трассой

Пересечений нет.

Ведомость пересечений с автодорогами

Пересечений нет.

Трасса водопровода от УПСВ до скв.77

Ведомость пересечения с водотоками

№№ п/п	Местоположение по трассе ВЛ, км	X*	Y*	Пикет	Плюсовка	Наименование	Глубина, м
1	1	557660.05	2278121.07	7	37.84	р. Сухой Лог	0.3

* Система координат – МСК-59

Ведомость пересечения угодий						
№№ п/п	Местоположение по трассе трубопровода, км	X	Y	Пикет	Плюсовка	Наименование угодий
1	1	557696.60	2277541.35	1	51.53	Конец просеки, начало леса
2	1	557452.10	2278708.79	13	75.15	Конец леса, начало просеки

* Система координат – МСК-59

Ведомость подземных коммуникаций, пересекаемых трассой

Пересечений нет.

Ведомость пересечения наземных коммуникаций (ЛЭП, линий связи и др.)

Пересечений нет.

Ведомость пересечений с автодорогами

Пересечений нет.

Ведомость пересекаемых кадастровых участков

Пересечений нет. Вся трасса пролегает в границах кадастрового квартала 59:11:1800101

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ УПСВ - КТП скв.76

Ведомость пересечения с водотоками

№№ п/п	Местоположение по трассе ВЛ, км	X*	Y*	Пикет	Плюсовка	Наименование	Глубина, м
1	1	558128.44	2278104.83	7	72.93	р. Сухой Лог	0.3

*Система координат – МСК-59

Ведомость пересечения угодий

№№ п/п	Местоположение по трассе трубопровода, км	X	Y	Пикет		Наименование угодий
				Пикет	Плюсовка	
1	1	558115.78	2278092.61	7	55.33	Конец леса, начало просеки
2	1	558145.41	2278121.21	7	96.51	Конец просеки, начало леса
3	2	558803.24	2278786.68	17	18.14	Конец леса начало просеки
4	2	558805.97	2278789.38	17	21.99	Конец просеки, начало леса
5	2	558926.42	2278799.96	18	97.18	Конец леса, начало просеки

*Система координат – МСК-59

Ведомость подземных коммуникаций, пересекаемых трассой

Пересечений нет.

Ведомость пересечения наземных коммуникаций (ЛЭП, линий связи и др.)

Пересечений нет.

Ведомость пересечений с автодорогами

Пересечений нет.

Ведомость пересекаемых кадастровых участков

Пересечений нет. Вся трасса пролегает в границах кадастрового квартала 59:11:1800101

Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ скв.76 - КТП скв.78

Ведомость пересечения угодий

№№ п/п	Местоположение по трассе трубопровода, км	X	Y	Пикет	Плюсовка	Наименование угодий
1	1	559304.88	2278905.41	4	24.58	Конец леса, начало просеки
2	1	559313.93	2278908.97	4	34.31	Конец просеки, начало леса

*Система координат – МСК-59

Ведомость подземных коммуникаций, пересекаемых трассой

Пересечений нет.

Ведомость пересечения наземных коммуникаций (ЛЭП, линий связи и др.)

Пересечений нет.

Ведомость пересечений с автодорогами

Пересечений нет.

Ведомость пересекаемых кадастровых участков

Пересечений нет. Вся трасса пролегает в границах кадастрового квартала 59:11:1800101

Ведомость пересечения с водотокками

Пересечений нет

Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ УПСВ - КТП К-306

Ведомость пересечения угодий

№№ п/п	Местоположение по трассе трубопровода, км	X	Y	Пикет	Плюсовка	Наименование угодий
1	1	557587.26	2277547.53	0	13.89	Конец леса, начало просеки

*Система координат – МСК-59

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ведомость подземных коммуникаций, пересекаемых трассой
Пересечений нет.

Ведомость пересечения наземных коммуникаций (ЛЭП, линий связи и др.)
Пересечений нет.

Ведомость пересечений с автодорогами
Пересечений нет.

Ведомость пересечения с автодорогами
Пересечений нет.

Ведомость пересекаемых кадастровых участков
Пересечений нет. Вся трасса пролегает в границах кадастрового квартала 59:11:1800101

Ведомость пересечения с водотоками
Пересечений нет.

Ведомость пересечения угодий

Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ оп.192 - КТП ПНН

Ведомость пересечения угодий

№ п/п	Местоположение по трассе трубопровода, км	X	Y	Пикет	Плосовка	Наименование угодий
1	1	544294.96	2277787.37	0	25.51	Конец просеки, начало леса
2	1	544363.50	2277770.45	1	00.00	Конец леса, начало просеки
3	1	544376.30	2277753.60	1	21.17	Конец просеки, начало леса

*Система координат – МСК-59

Ведомость пересечения с автодорогами

№ п/п	Местоположение по трассе трубопровода, км	X*	Y*	Пикет	Плосовка	Наименование дороги	Километраж автодороги в месте пересечения с трассой нефтепровода	Категория дороги	Угол пересечения, градусы	Тип покрытия	Ширина основания насыпи, м	Ширина проезжей части, м	Владелец
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	544371.36	2277760.04	1	13.10	грунтовая	-	-	147	Г	9.07		

*Система координат – МСК-59

Ведомость подземных коммуникаций, пересекаемых трассой

Ведомость пересечения наземных коммуникаций (ЛЭП, линий связи и др.)
Пересечений нет.

Ведомость пересечений с автодорогами
Пересечений нет.

Ведомость пересекаемых кадастровых участков
Пересечений нет. Вся трасса пролегает в границах кадастрового квартала 59:11:0960101

Ведомость пересечения с водотоками
Пересечений нет.

Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ ПНН – КТП УПСБ

Ведомость пересечения наземных коммуникаций (ЛЭП, линий связи и др.)

№ п/п	Местоположение по трассе трубопровода, км	X*	Y*	Пикет	Плосовка	Наименование линии, напряжение, направление	Число пересекаемых проводов, шт	Угол пересечения, градусы	Расстояние от оси трассы до левой опоры пересекаемой линии	Расстояние от оси трассы до правой опоры пересекаемой линии	Высота нижнего провода в точке пересечения	Высота верхнего провода в точке пересечения	Владелец
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	8	551480.54	2277879.79	71	82.20	Пермская ГРЭС-КАЛИНО 2 500кВ	3	113	154.97	198.17	272.92		Ф-л ОАО "ФСК ЕЭС" Пермское ПМЭС тел:8(342)240-79-52

Ивл. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

2	8	551542.22	2277902.17	72	47.81	Пермская ГРЭС-КАЛИНО 1-500кВ	3	113	83.74	292.05	274.80
---	---	-----------	------------	----	-------	------------------------------	---	-----	-------	--------	--------

*Система координат – МСК-59

Ведомость пересекаемых кадастровых участков											
№№ п/п	Местоположение по трассе, км	X	Y	Пикет	Плюсовка	Номер кадастрового квартала/участка					
1	1	545244.32	2277798.75	8	99.83	Конец квартала 59.11.0960101 Начало квартала 59.11.0940101					
2	1	545282.91	2277798.39	9	38.42	Конец квартала 59.11.0940101 Начало участка 59.11.0940101:1					
3	2	545372.28	2277797.32	10	27.79	Конец участка 59.11.0940101:1 Начало квартала 59.11.0940101					
4	3	546935.77	2277660.14	25	97.60	Конец квартала 59.11.0940101 Конец квартала 59.11.1800102					
5	4	547903.55	2277547.72	35	71.93	Начало квартала 59.11.1800101					

*Система координат – МСК-59

Ведомость пересечения с водотоками									
№№ п/п	Местоположение по трассе ВЛ, км	X*	Y*	Пикет	Плюсовка	Наименование	Глубина, м		
1	9	545219.98	2277799.03	8	75.93	р. Тыка	0.5		
2	100	554068.51	2277952.89	97	87.03	ручей	0.15		
3	110	554590.15	2277893.20	103	12.06	р. Шалашная	0.7		

*Система координат – МСК-59

Ведомость пересечения угодий											
№№ п/п	Местоположение по трассе трубопровода, км	X	Y	Пикет	Плюсовка	Наименование угодий					
1	1	544787.76	2277766.59	4	39.77	Конец леса, начало просеки					
2	1	544812.11	2277770.80	4	64.97	Конец просеки, начало леса					
3	1	545286.35	2277798.28	6	41.86	Конец леса, начало луговой растительности					
4	2	545543.82	2277789.49	11	99.65	Конец луговой растительности, начало леса					
5	3	546929.27	2277660.81	25	91.07	Конец леса, начало просеки					
6	3	546935.51	2277660.16	25	97.35	Конец просеки, начало леса					
7	4	547894.36	2277548.86	35	62.68	Конец леса, начало просеки					
8	4	547933.61	2277543.99	36	02.23	Конец просеки, начало леса					
9	4	548047.87	2277552.57	37	17.87	Конец леса, начало просеки					
10	4	548092.67	2277560.16	37	63.31	Конец просеки, начало леса					
11	5	548902.73	2277592.15	45	75.49	Конец леса, начало просеки					
12	5	548964.08	2277597.04	46	37.03	Конец просеки, начало леса					
13	5	549083.50	2277606.55	47	56.84	Конец леса, начало просеки					
14	6	549330.80	2277632.54	50	05.51	Конец просеки, начало леса					
15	6	549674.45	2277662.14	53	50.87	Конец леса, начало просеки					
16	6	549754.44	2277659.68	54	30.90	Конец просеки, начало леса					
17	6	549909.72	2277667.13	55	86.87	Конец леса, начало просеки					
18	6	549940.61	2277670.55	56	17.82	Конец просеки, начало леса					
19	6	549959.22	2277672.63	56	36.55	Конец леса, начало просеки					

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ведомость пересечения угодий					
№№ п/п	Местоположение по трассе трубопровода, км	X	Y	Пикет	Плюсовка
20	6	550067.97	2277694.78	57	45.98
21	7	550424.48	2277755.08	61	10.64
22	7	550523.23	2277763.89	62	10.15
23	8	551445.94	2277867.23	71	45.39
24	8	551585.51	2277917.89	72	93.86
25	8	551944.98	2277971.90	76	60.31
26	8	551982.64	2277976.13	76	96.21
27	11	554668.79	2277895.92	102	90.53
28	11	554605.23	2277891.29	103	27.26
29	11	557619.68	2277538.13	134	24.30

*Система координат – МСК-59

Ведомость подземных коммуникаций, пересекаемых трассой

Пересечений нет.

Ведомость пересечений с автодорогами

Пересечений нет.

Трасса автодороги от ПНН к УПСВ

Ведомость пересечения наземных коммуникаций (ЛЭП, линий связи и др.)

№№ п/п	Местоположение по трассе трубопровода, км	X*	Y*	Пикет	Плюсовка	Наименование линии, напряжение, направление	Число пересекаемых проводов, шт	Угол пересечения, градусы	Расстояние от оси трассы до левой опоры пересекаемой линии	Расстояние от оси трассы до правой опоры пересекаемой линии	Высота нижнего провода в точке пересечения	Высота верхнего провода в точке пересечения	Владелец
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	8	551489.91	2277869.74	72	90.23	Пермская ГРЭС-КАЛИНО 2 500кВ	3	113	141.18	211.91	272.92		Ф-л ОАО "ФСК ЕЭС" Пермское ПМЭС тел.8(342)240-79-52
2	8	551552.74	2277890.74	73	56.49	Пермская ГРЭС-КАЛИНО 1 500кВ	3	116	68.21	307.97	274.80		

*Система координат – МСК-59

Ведомость пересечения с водотоками							
№№ п/п	Местоположение по трассе ВЛ, км	X*	Y*	Пикет	Плюсовка	Наименование	Глубина, м
1	1	545219.67	2277789.25	9	77.27	р. Тыга	0.5
2	10	554071.98	2277939.03	98	87.36	ручей	0.15
3	11	554590.62	2277881.84	104	09.15	р. Шалашная	0.7

*Система координат – МСК-59

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Трасса автодороги от УПСВ до скв.78

Ведомость пересечения с водотоками							
№№ п/п	Местоположение по трассе ВЛ, км	X*	Y*	Пикет	Плюсовка	Наименование	Глубина, м
1	1	568134.18	2278096.06	8	97.09	р. Сухой Лог	0.3

*Система координат – МСК-59

Трасса подъезда к скв.77

Ведомость пересечения с водотоками							
№№ п/п	Местоположение по трассе ВЛ, км	X*	Y*	Пикет	Плюсовка	Наименование	Глубина, м
1	1	557685.04	2278122.38	4	28.31	р. Сухой Лог	0.3

*Система координат – МСК-59

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019-19/РД-ППО-Т

4 Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах

Трасса нефтепровода от скв.78 до скв.76

Точка		Положение вершины угла		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м				Положение переходных кривых						Расстояние между вершинами углов, м	Длина прямой, м						
		КМ	ПК	+	влево		вправо	тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало	ПК	+	конец			ПК	+	конец	начало	ПК	+
1	1	0	43.02			59°55'39"			0.00	0.00		0	43.02	0	43.02	0	43.02	0	43.02			43.02	43.02	
2	1	0	78.57	4°57'18"					0.00	0.00		0	78.57	0	78.57	0	78.57	0	78.57			78.57	35.54	
3	1	1	13.48	3°59'24"					0.00	0.00		1	13.48	1	13.48	1	13.48	1	13.48			13.48	34.92	
4	1	1	34.83	0°21'24"					0.00	0.00		1	34.83	1	34.83	1	34.83	1	34.83			34.83	21.34	
5	1	1	73.09	2°19'42"					0.00	0.00		1	73.09	1	73.09	1	73.09	1	73.09			73.09	38.26	
6	1	2	51.11	0°19'03"					0.00	0.00		2	51.11	2	51.11	2	51.11	2	51.11			51.11	78.03	
7	1	5	53.58	0°06'20"					0.00	0.00		5	53.58	5	53.58	5	53.58	5	53.58			53.58	302.46	
8	1	8	46.72	2°30'27"					0.00	0.00		8	46.72	8	46.72	8	46.72	8	46.72			46.72	293.15	
9	1	8	93.18	1°06'18"					0.00	0.00		8	93.18	8	93.18	8	93.18	8	93.18			93.18	46.46	
10	1	9	35.52	5°08'03"					0.00	0.00		9	35.52	9	35.52	9	35.52	9	35.52			35.52	42.34	
11	2	10	08.14	4°49'30"					0.00	0.00		10	08.14	10	08.14	10	08.14	10	08.14			08.14	72.62	
12	2	10	56.99	3°24'42"					0.00	0.00		10	56.99	10	56.99	10	56.99	10	56.99			56.99	48.85	
13	2	12	22.18	3°27'12"					0.00	0.00		12	22.18	12	22.18	12	22.18	12	22.18			22.18	165.19	
14	2	12	70.68	32°39'30"					0.00	0.00		12	70.68	12	70.68	12	70.68	12	70.68			70.68	48.50	
	2	13	25.22																				54.54	

Трасса нефтепровода от скв.76 до УПСВ

Точка		Положение вершины угла		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м				Положение переходных кривых						Расстояние между вершинами углов, м	Длина прямой, м						
		КМ	ПК	+	влево		вправо	тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало	ПК	+	конец			ПК	+	конец	начало	ПК	+
1	1	0	39.04	60°00'00"					0.00	0.00		0	39.04	0	39.04	0	39.04	0	39.04			39.04	39.04	
																								30.77

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019-19/РД-ППО-Т

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ведомость углов поворота, прямых и кривых. Форма 4 ГОСТ Р 21.1701-97

Точка	Положение вершины угла		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м				Положение переходных кривых				Расстояние между вершинами углов, м	Длина прямой, м				
	КМ	ПК	+	-		влево	вправо	тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало			конец	начало	конец	
2	1	0	69.81		2°16'27"			0.00	0.00	0.00	0.00	0	69.81	0	69.81	0	69.81	298.88	298.88
3	1	3	68.69		0°04'08"			0.00	0.00	0.00	0.00	3	68.69	3	68.69	3	68.69	167.33	167.33
4	1	5	36.03	0°13'37"				0.00	0.00	0.00	0.00	5	36.03	5	36.03	5	36.03	175.12	175.12
5	1	7	11.14	1°22'03"				0.00	0.00	0.00	0.00	7	11.14	7	11.14	7	11.14	98.06	98.06
6	1	8	09.20	0°48'20"				0.00	0.00	0.00	0.00	8	09.20	8	09.20	8	09.20	100.00	100.00
7	1	9	09.20	0°41'15"				0.00	0.00	0.00	0.00	9	09.20	9	09.20	9	09.20	44.15	44.15
8	1	9	53.35	19°28'36"				0.00	0.00	0.00	0.00	9	53.35	9	53.35	9	53.35	38.04	38.04
9	1	9	91.40	15°42'07"				0.00	0.00	0.00	0.00	9	91.40	9	91.40	9	91.40	43.29	43.29
10	2	10	34.69	14°06'48"				0.00	0.00	0.00	0.00	10	34.69	10	34.69	10	34.69	45.72	45.72
11	2	10	80.41	11°35'29"				0.00	0.00	0.00	0.00	10	80.41	10	80.41	10	80.41	27.44	27.44
12	2	11	07.86	6°41'56"				0.00	0.00	0.00	0.00	11	07.86	11	07.86	11	07.86	56.68	56.68
13	2	11	64.53	3°03'55"				0.00	0.00	0.00	0.00	11	64.53	11	64.53	11	64.53	80.84	80.84
14	2	12	45.38	0°27'00"				0.00	0.00	0.00	0.00	12	45.38	12	45.38	12	45.38	101.09	101.09
15	2	13	46.47	1°32'49"				0.00	0.00	0.00	0.00	13	46.47	13	46.47	13	46.47	235.96	235.96
16	2	15	82.42	0°28'34"				0.00	0.00	0.00	0.00	15	82.42	15	82.42	15	82.42	54.22	54.22
17	2	16	36.65	59°37'57"				0.00	0.00	0.00	0.00	16	36.65	16	36.65	16	36.65	92.22	92.22
18	2	17	28.87	9°37'27"				0.00	0.00	0.00	0.00	17	28.87	17	28.87	17	28.87	141.41	141.41
	2	18	70.28																

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Ведомость углов поворота, прямых и кривых. Форма 4 ГОСТ Р 21.1701-97

Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых						Расстояние между вершинами углов, м	Длина прямой, м	
	КМ	ПК	+	влево	вправо		тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало		конец		начало		конец			
												ПК	+	ПК	+	ПК	+	ПК			+
22	4	35	14.14	10°41'13"		150	14.03	14.03	0.00	27.98	0.65	35	00.11	35	00.11	35	28.09	35	28.09	238.41	206.93
23	4	37	52.47	13°16'20"		150	17.45	17.45	0.00	34.75	1.01	37	35.02	37	35.02	37	69.77	37	69.77	93.07	56.08
24	4	38	45.38	14°50'32"		150	19.54	19.54	0.00	38.86	1.27	38	25.85	38	25.85	38	64.70	38	64.70	227.94	207.32
25	5	40	73.10	0°49'20"		150	1.08	1.08	0.00	2.15	0.00	40	72.02	40	72.02	40	74.18	40	74.18	192.94	188.50
26	5	42	66.04	2°34'16"		150	3.37	3.37	0.00	6.73	0.04	42	62.67	42	62.67	42	69.41	42	69.41	248.59	243.08
27	5	45	14.63	1°38'05"		150	2.14	2.14	0.00	4.28	0.02	45	12.49	45	12.49	45	16.77	45	16.77	103.37	101.23
28	5	46	17.99	0°20'15"					0.00	0.00		46	17.99	46	17.99	46	17.99	46	17.99	425.00	423.78
29	6	50	42.99	0°55'45"		150	1.22	1.22	0.00	2.43	0.00	50	41.78	50	41.78	50	44.21	50	44.21	191.98	189.73
30	6	52	34.97	0°47'07"		150	1.03	1.03	0.00	2.06	0.00	52	33.94	52	33.94	52	36.00	52	36.00	90.28	86.03
31	6	53	25.25	2°27'50"		150	3.23	3.23	0.00	6.45	0.03	53	22.03	53	22.03	53	28.48	53	28.48	90.33	86.37
32	6	54	15.58	0°33'33"		150	0.73	0.73	0.00	1.46	0.00	54	14.85	54	14.85	54	16.32	54	16.32	202.82	200.23
33	6	56	18.41	1°25'17"		150	1.86	1.86	0.00	3.72	0.01	56	16.55	56	16.55	56	20.27	56	20.27	95.53	84.02
34	6	57	13.94	7°21'55"		150	9.65	9.65	0.00	19.28	0.31	57	04.29	57	04.29	57	23.57	57	23.57	69.46	45.03
35	6	57	83.38	11°15'25"		150	14.78	14.78	0.00	29.47	0.73	57	68.59	57	68.59	57	98.06	57	98.06	100.99	86.21
36	6	58	84.27	15°00'00"					0.00	0.00		58	84.27	58	84.27	58	84.27	58	84.27	245.69	245.69
37	7	61	29.96	15°00'00"					0.00	0.00		61	29.96	61	29.96	61	29.96	61	29.96	197.94	197.94
38	7	63	27.90	5°39'57"					0.00	0.00		63	27.90	63	27.90	63	27.90	63	27.90	6.91	6.91
39	7	63	34.81	0°50'41"					0.00	0.00		63	34.81	63	34.81	63	34.81	63	34.81	116.10	105.13
40	7	64	50.90	8°21'53"		150	10.97	10.97	0.00	21.90	0.40	64	39.94	64	39.94	64	61.63	64	61.63	88.32	76.09
41	7	65	39.18	0°57'47"		150	1.26	1.26	0.00	2.52	0.01	65	37.92	65	37.92	65	40.44	65	40.44	180.13	178.03
42	7	67	19.31	0°38'34"		150	0.84	0.84	0.00	1.68	0.00	67	18.47	67	18.47	67	20.15	67	20.15	209.98	206.84
43	7	69	29.29	1°45'28"		150	2.30	2.30	0.00	4.60	0.02	69	26.99	69	26.99	69	31.60	69	31.60	67.00	54.04
44	7	69	96.29	8°07'23"		150	10.65	10.65	0.00	21.27	0.38	69	85.64	69	85.64	70	06.90	70	06.90		

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Ведомость углов поворота, прямых и кривых. Форма 4 ГОСТ Р 21.1701-97

Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м							Положение переходных кривых						Расстояние между вершинами углов, м		Длина прямой, м			
	КМ	ПК	+	влево	вправо		тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало		конец		начало	конец	+ ПК	+ ПК	+ ПК	+ ПК				
												ПК	+	ПК	+								ПК	+	
45	8	70	69.29	2°23'56"		150	3.14	3.14	0.00	0.00	6.28	0.03	70	66.15	70	72.43	70	72.43	70	72.43	70	72.43	73.04	59.24	
46	8	71	81.87		3°50'01"	150	5.02	5.02	0.00	0.00	10.04	0.08	71	76.85	71	76.85	71	76.85	71	76.85	71	76.85	112.58	104.42	
47	8	72	83.95		8°36'20"	150	11.29	11.29	0.00	0.00	22.53	0.42	72	72.66	72	72.66	72	72.66	72	72.66	72	72.66	102.08	85.78	
48	8	73	88.63		7°11'40"	150	9.43	9.43	0.00	0.00	18.83	0.30	73	79.20	73	79.20	73	79.20	73	79.20	73	79.20	104.73	84.01	
49	8	75	28.73	7°23'21"		150	9.69	9.69	0.00	0.00	19.34	0.31	75	19.04	75	19.04	75	19.04	75	19.04	75	19.04	140.12	121.00	
50	8	76	10.11	1°35'32"		150			0.00	0.00	0.00		76	10.11	76	10.11	76	10.11	76	10.11	76	10.11	81.41	71.73	
51	8	78	37.34		0°36'05"	150	0.79	0.79	0.00	0.00	1.57	0.00	78	36.55	78	36.55	78	36.55	78	36.55	78	36.55	227.22	226.44	
52	8	79	30.76	9°01'08"		150	11.83	11.83	0.00	0.00	23.61	0.47	79	18.93	79	18.93	79	18.93	79	18.93	79	18.93	93.42	80.80	
53	8	79	70.63	0°13'41"		150	0.30	0.30	0.00	0.00	0.60	0.00	79	70.33	79	70.33	79	70.33	79	70.33	79	70.33	39.92	27.79	
54	9	80	46.71		2°48'33"	150	3.68	3.68	0.00	0.00	7.35	0.05	80	43.03	80	43.03	80	43.03	80	43.03	80	43.03	76.08	72.10	
55	9	81	22.80		2°30'21"	150	3.28	3.28	0.00	0.00	6.56	0.04	81	19.52	81	19.52	81	19.52	81	19.52	81	19.52	76.09	69.14	
56	9	81	86.19		2°31'35"	150	3.31	3.31	0.00	0.00	6.61	0.04	81	82.88	81	82.88	81	82.88	81	82.88	81	82.88	63.39	56.80	
57	9	84	80.70		0°17'07"	150	0.37	0.37	0.00	0.00	0.75	0.00	84	80.33	84	80.33	84	80.33	84	80.33	84	80.33	294.51	290.83	
58	9	86	16.89	0°47'59"		150	1.05	1.05	0.00	0.00	2.09	0.00	86	15.84	86	15.84	86	15.84	86	15.84	86	15.84	136.19	134.77	
59	9	88	18.42	0°06'57"		150	0.15	0.15	0.00	0.00	0.30	0.00	88	18.27	88	18.27	88	18.27	88	18.27	88	18.27	201.53	200.34	
60	10	90	20.08	0°48'29"		150	1.06	1.06	0.00	0.00	2.12	0.00	90	19.02	90	19.02	90	19.02	90	19.02	90	19.02	201.66	200.45	
61	10	90	93.84	1°06'16"		150	1.45	1.45	0.00	0.00	2.89	0.01	90	92.40	90	92.40	90	92.40	90	92.40	90	92.40	73.76	71.26	
62	10	92	02.91	1°42'17"		150	2.23	2.23	0.00	0.00	4.46	0.02	92	00.67	92	00.67	92	00.67	92	00.67	92	00.67	109.06	105.39	
63	10	92	75.40	0°52'20"		150	1.14	1.14	0.00	0.00	2.28	0.00	92	74.26	92	74.26	92	74.26	92	74.26	92	74.26	72.49	69.12	
64	10	93	30.95	1°26'30"		150	1.89	1.89	0.00	0.00	3.77	0.01	93	29.07	93	29.07	93	29.07	93	29.07	93	29.07	56.56	52.53	
65	10	95	20.20		1°57'35"	150	2.57	2.57	0.00	0.00	5.13	0.02	95	17.64	95	17.64	95	17.64	95	17.64	95	17.64	189.25	184.79	
66	10	96	51.04		7°51'29"	150	10.30	10.30	0.00	0.00	20.57	0.35	96	40.73	96	40.73	96	40.73	96	40.73	96	40.73	130.84	117.97	
																								77.98	63.69

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ведомость углов поворота, прямых и кривых. Форма 4 ГОСТ Р 21.1701-97

Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых						Расстояние между вершинами углов, м	Длина прямой, м	
	КМ	ПК	+	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало		конец		начало		конец			
												ПК	+	ПК	+	ПК	+	ПК			+
67	10	97	28,98		3°02'43"	150	3,99	0,00	7,97	0,05	97	25,00	97	25,00	97	32,97	97	32,97	63,02	39,40	
68	10	97	92,00	14°54'44"		150	19,63	0,00	39,04	1,28	97	72,37	97	72,37	98	11,41	98	11,41	58,93	33,96	
69	10	98	50,71	4°04'43"		150	5,34	0,00	10,68	0,10	98	45,37	98	45,37	98	56,04	98	56,04	208,89	202,47	
70	11	100	59,59	0°49'25"		150	1,08	0,00	2,16	0,00	100	58,51	100	58,51	100	60,67	100	60,67	160,02	157,78	
71	11	102	19,61	0°53'01"		150	1,16	0,00	2,31	0,00	102	18,45	102	18,45	102	20,76	102	20,76	482,15	479,01	
72	11	107	01,76	1°30'57"		150	1,98	0,00	3,97	0,01	106	99,78	106	99,78	107	03,74	107	03,74	1243,21	1241,14	
73	12	119	44,97	0°03'50"		150	0,08	0,00	0,17	0,00	119	44,88	119	44,88	119	45,05	119	45,05	228,03	224,70	
74	13	121	73,00	2°28'32"		150	3,24	0,00	6,48	0,04	121	69,75	121	69,75	121	76,24	121	76,24	48,52	43,67	
75	13	122	21,51	1°13'44"		150	1,61	0,00	3,22	0,01	122	19,90	122	19,90	122	23,12	122	23,12	72,35	67,95	
76	13	122	93,86	2°07'50"		150	2,79	0,00	5,58	0,03	122	91,08	122	91,08	122	96,65	122	96,65	78,14	61,50	
77	13	123	72,00	10°32'52"		150	13,85	0,00	27,61	0,64	123	58,16	123	58,16	123	85,77	123	85,77	106,84	80,88	
78	13	124	78,77	9°14'08"		150	12,12	0,00	24,18	0,49	124	66,65	124	66,65	124	90,83	124	90,83	158,77	139,01	
79	13	126	37,49	5°50'07"		150	7,64	0,00	15,28	0,19	126	29,84	126	29,84	126	45,12	126	45,12	115,83	84,83	
80	13	127	53,30	17°42'04"		150	23,36	0,00	46,34	1,81	127	29,94	127	29,94	127	76,29	127	76,29	161,26	120,49	
81	13	129	14,19	13°14'31"		150	17,41	0,00	34,67	1,01	128	96,78	128	96,78	129	31,45	129	31,45	97,42	76,64	
82	14	130	11,45	2°34'09"		150	3,36	0,00	6,73	0,04	130	08,09	130	08,09	130	14,82	130	14,82	3,36	0,00	
83	14	130	14,82	0°04'14"				0,00	0,00		130	14,82	130	14,82	130	14,82	130	14,82	71,02	71,02	
84	14	130	85,83	0°07'49"				0,00	0,00		130	85,83	130	85,83	130	85,83	130	85,83	23,86	23,86	
85	14	131	09,69	41°40'36"				0,00	0,00		131	09,69	131	09,69	131	09,69	131	09,69	179,22	179,22	
	14	132	88,91																		

019-19/РД-ППО-Т

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Трасса нефтепровода от скв.306 до УПСВ

Нефтепровод скв.306-УПСВ

Ведомость углов поворота, прямых и кривых. Форма 4 ГОСТ Р 21.1701-97

Точка	Положение вершины угла		Величина угла поворота	Радиус, м	Элементы кривой, м				Положение переходных кривых				Расстояние между вершинами углов, м	Длина прямой, м	
	угла				тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало	конец	начало			конец
	ПК	КМ													
1	0	00.00													
1	0	80.77												80.77	

Трасса ВЛ-10 кв т.вр. ВЛ-10 кв УПСВ - КТП К306

Ведомость углов поворота, прямых и кривых. Форма 4 ГОСТ Р 21.1701-97

Точка	Положение вершины угла		Величина угла поворота	Радиус, м	Элементы кривой, м				Положение переходных кривых				Расстояние между вершинами углов, м	Длина прямой, м	
	угла				тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало	конец	начало			конец
	ПК	КМ													
1	0	00.00													
1	0	28.59												28.59	

Трасса ВЛ-10 кв т.вр. ВЛ-10 кв УПСВ - КТП скв.76

Ведомость углов поворота, прямых и кривых. Форма 4 ГОСТ Р 21.1701-97

Точка	Положение вершины угла		Величина угла поворота	Радиус, м	Элементы кривой, м				Положение переходных кривых				Расстояние между вершинами углов, м	Длина прямой, м	
	угла				тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало	конец	начало			конец
	ПК	КМ													
1	0	00.00													
1	4	78.74	4°33'01"			0.00	0.00	0.00	0.00	4	78.74	4	78.74	4	78.74
2	11	16.09	0°43'17"			0.00	0.00	0.00	0.00	11	16.09	11	16.09	11	16.09
3	2	18	94°26'00"			0.00	0.00	0.00	0.00	18	33.99	18	33.99	18	33.99
2	19	15.85													

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

019-19/РД-ППО-Т

Лист

35

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Трасса ВЛ-10 кв т.вр. ВЛ-10 кв скв.76 - КТП скв.78

Точка	Положение вершины угла		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м				Положение переходных кривых						Расстояние между вершинами углов, м	Длина прямой, м		
	КМ	ПК	+	влево		вправо	тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало	конец	ПК	+			ПК	+
1	1	0	00.00	8°44'49"				0.00	0.00		0	56.63	0	56.63	0	56.63	56.63	56.63	
2	1	3	31.01	7°20'06"				0.00	0.00		3	31.01	3	31.01	3	31.01	274.38	76.00	
3	1	4	07.01	9°29'46"				0.00	0.00		4	07.01	4	07.01	4	07.01	832.05	84.17	
4	2	12	39.06	4°25'07"				0.00	0.00		12	39.06	12	39.06	12	39.06	102.67	84.17	
5	2	13	41.73	75°11'14"				0.00	0.00		13	41.73	13	41.73	13	41.73	84.17	84.17	
	2	14	25.90																

Трасса ВЛ-10 кв т.вр. ВЛ-10 кв оп.192 - КТП ПНН

Точка	Положение вершины угла		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м				Положение переходных кривых						Расстояние между вершинами углов, м	Длина прямой, м		
	КМ	ПК	+	влево		вправо	тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало	конец	ПК	+			ПК	+
1	1	0	05.00	26°44'00"				0.00	0.00		0	05.00	0	05.00	0	05.00	5.00	5.00	
2	1	0	46.02	19°51'48"				0.00	0.00		0	46.02	0	46.02	0	46.02	41.02	41.02	
3	1	0	88.29	39°28'47"				0.00	0.00		0	88.29	0	88.29	0	88.29	42.26	42.26	
	1	2	23.46														135.18	135.18	

Трасса ВЛ-10 кв т.вр. ВЛ-10 кв ПНН - КТП УЛСВ

Точка	Положение вершины угла		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м				Положение переходных кривых						Расстояние между вершинами углов, м	Длина прямой, м		
	КМ	ПК	+	влево		вправо	тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало	конец	ПК	+			ПК	+
1	1	0	00.00																
1	1	1	08.68	26°13'55"				0.00	0.00		1	08.68	1	08.68	1	08.68	108.68	108.68	
2	1	3	20.90	18°05'17"				0.00	0.00		3	20.90	3	20.90	3	20.90	212.22	212.22	
3	1	4	32.15	18°37'41"				0.00	0.00		4	32.15	4	32.15	4	32.15	111.25	111.25	

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Ведомость углов поворота, прямых и кривых. Форма 4 ГОСТ Р 21.1701-97

Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м				Положение переходных кривых						Расстояние между вершинами углов, м	Длина прямой, м				
	КМ	ПК	+	влево	вправо		тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало	ПК	+	конец	ПК			+	конец	начало	ПК
4	1	6	45.77	10°26'48"				0.00	0.00	0.00	6	45.77	6	45.77	6	45.77	6	45.77	6	45.77	213.62	213.62
5	2	11	27.72	4°40'18"				0.00	0.00	0.00	11	27.72	11	27.72	11	27.72	11	27.72	11	27.72	1588.57	1588.57
6	3	27	16.29	1°23'36"				0.00	0.00	0.00	27	16.29	27	16.29	27	16.29	27	16.29	27	16.29	613.23	613.23
7	4	33	29.52	0°22'02"				0.00	0.00	0.00	33	29.52	33	29.52	33	29.52	33	29.52	33	29.52	309.68	309.68
8	4	36	39.20		16°41'04"			0.00	0.00	0.00	36	39.20	36	39.20	36	39.20	36	39.20	36	39.20	190.55	190.55
9	4	38	29.76	10°41'20"				0.00	0.00	0.00	38	29.76	38	29.76	38	29.76	38	29.76	38	29.76	390.23	390.23
10	5	42	19.99		5°37'51"			0.00	0.00	0.00	42	19.99	42	19.99	42	19.99	42	19.99	42	19.99	564.08	564.08
11	5	47	84.06		1°37'17"			0.00	0.00	0.00	47	84.06	47	84.06	47	84.06	47	84.06	47	84.06	512.16	512.16
12	6	52	96.22	7°55'57"				0.00	0.00	0.00	52	96.22	52	96.22	52	96.22	52	96.22	52	96.22	204.48	204.48
13	6	55	00.70		8°08'00"			0.00	0.00	0.00	55	00.70	55	00.70	55	00.70	55	00.70	55	00.70	379.57	379.57
14	6	58	80.27		10°16'42"			0.00	0.00	0.00	58	80.27	58	80.27	58	80.27	58	80.27	58	80.27	157.64	157.64
15	7	60	37.91	8°35'36"				0.00	0.00	0.00	60	37.91	60	37.91	60	37.91	60	37.91	60	37.91	145.46	145.46
16	7	61	83.37	11°02'45"				0.00	0.00	0.00	61	83.37	61	83.37	61	83.37	61	83.37	61	83.37	293.89	293.89
17	7	64	77.27		11°02'18"			0.00	0.00	0.00	64	77.27	64	77.27	64	77.27	64	77.27	64	77.27	533.87	533.87
18	8	70	11.14		10°08'56"			0.00	0.00	0.00	70	11.14	70	11.14	70	11.14	70	11.14	70	11.14	116.50	116.50
19	8	71	27.64		1°44'42"			0.00	0.00	0.00	71	27.64	71	27.64	71	27.64	71	27.64	71	27.64	174.60	174.60
20	8	73	02.24	16°10'13"				0.00	0.00	0.00	73	02.24	73	02.24	73	02.24	73	02.24	73	02.24	250.00	250.00
21	8	75	52.24		15°57'57"			0.00	0.00	0.00	75	52.24	75	52.24	75	52.24	75	52.24	75	52.24	100.00	100.00
22	8	76	52.24	13°19'58"				0.00	0.00	0.00	76	52.24	76	52.24	76	52.24	76	52.24	76	52.24	136.23	136.23
23	8	77	88.47	5°26'43"				0.00	0.00	0.00	77	88.47	77	88.47	77	88.47	77	88.47	77	88.47	1256.74	1256.74
24	10	90	45.21	4°23'58"				0.00	0.00	0.00	90	45.21	90	45.21	90	45.21	90	45.21	90	45.21	533.69	533.69
25	10	95	78.90	2°50'14"				0.00	0.00	0.00	95	78.90	95	78.90	95	78.90	95	78.90	95	78.90	607.99	607.99
26	11	101	86.89	0°58'58"				0.00	0.00	0.00	101	86.89	101	86.89	101	86.89	101	86.89	101	86.89	383.07	383.07

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Ведомость углов поворота, прямых и кривых. Форма 4 ГОСТ Р 21.1701-97

Точка	Положение вершины угла		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м				Положение переходных кривых				Расстояние между вершинами углов, м	Длина прямой, м	
	КМ	ПК	влево	вправо		тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало	конец	начало			конец
27	11	105	69.96	3°24'15"				0.00	0.00		105	69.96	105	69.96	353.46	353.46
28	11	109	23.42	5°47'56"				0.00	0.00		109	23.42	109	23.42	1462.34	1462.34
29	13	123	85.75	3°48'17"				0.00	0.00		123	85.75	123	85.75	800.00	800.00
30	14	131	85.75	21°28'05"				0.00	0.00		131	85.75	131	85.75	47.00	47.00
31	14	132	32.75	32°35'06"				0.00	0.00		132	32.75	132	32.75	98.45	98.45
32	14	133	31.20	86°59'14"				0.00	0.00		133	31.20	133	31.20	249.26	249.26
33	14	135	80.47	51°13'19"				0.00	0.00		135	80.47	135	80.47	20.79	20.79

Трасса ВЛ-10 кВ т.вр. ВЛ-10 кВ ПНН – КТП УПСВ отвод

Ведомость углов поворота, прямых и кривых. Форма 4 ГОСТ Р 21.1701-97

Точка	Положение вершины угла		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м				Положение переходных кривых				Расстояние между вершинами углов, м	Длина прямой, м	
	КМ	ПК	влево	вправо		тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало	конец	начало			конец
1	0	00.00														
1	0	24.81													24.81	24.81

Трасса водопровода от УПСВ до скв.77

Ведомость углов поворота, прямых и кривых. Форма 4 ГОСТ Р 21.1701-97

Точка	Положение вершины угла		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м				Положение переходных кривых				Расстояние между вершинами углов, м	Длина прямой, м	
	КМ	ПК	влево	вправо		тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало	конец	начало			конец
1	0	17.22		55°35'40"				0.00	0.00		0	17.22	0	17.22	17.22	17.22
2	1	17.78	55°37'10"					0.00	0.00		1	17.78	1	17.78	100.55	100.55
3	1	85.44	9°37'39"					0.00	0.00		1	85.44	1	85.44	67.66	67.66
4	1	3	30°00'00"					0.00	0.00		3	15.21	3	15.21	129.77	129.77
5	1	3	31.04	21°56'58"				0.00	0.00		3	31.04	3	31.04	15.83	15.83

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ведомость углов поворота, прямых и кривых. Форма 4 ГОСТ Р 21.1701-97

Точка	Положение вершины угла		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых				Расстояние между	
	КМ	ПК +	влево	вправо		тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало	ПК +	конце	ПК +	начало	конце	вершинами углов, м
6	1	5	19.50	3°03'36"	100	2.67	2.67	0.00	5.34	0.04	16.83	5	22.17	5	22.17	188.46	185.79
7	1	5	44.34	2°19'36"	100	2.03	2.03	0.00	4.06	0.02	42.31	5	46.38	5	46.38	24.85	20.14
8	1	6	94.20	30°00'00"				0.00	0.00		94.20	6	94.20	6	94.20	149.86	147.83
9	1	7	20.23	30°00'00"				0.00	0.00		20.23	7	20.23	7	20.23	26.03	26.03
10	1	7	60.24	30°00'00"				0.00	0.00		60.24	7	60.24	7	60.24	40.02	40.02
11	1	7	83.59	30°00'00"				0.00	0.00		83.59	7	83.59	7	83.59	23.35	23.35
12	1	8	18.34	11°35'50"	100	10.16	10.16	0.00	20.24	0.51	08.18	8	28.42	8	28.42	34.74	24.59
13	1	8	58.53	7°49'32"	100	6.84	6.84	0.00	13.66	0.23	51.69	8	65.35	8	65.35	40.26	23.26
14	2	10	73.61	3°36'05"	100	3.14	3.14	0.00	6.29	0.05	70.47	10	76.75	10	76.75	215.10	205.12
15	2	12	21.98	5°33'49"	100	4.86	4.86	0.00	9.71	0.12	17.12	12	26.84	12	26.84	148.38	140.37
	2	13	87.68													165.70	160.84

Трасса подъезда к УПСВ
Ведомость углов поворота, прямых и кривых. Форма 4 ГОСТ Р 21.1701-97

Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых				Расстояние между						
	КМ	ПК +	У	влево	вправо		тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало	ПК +	конце	ПК +	начало	конце	вершинами углов, м	Длина прямой, м				
1	0	0	557.468,27																				
1	1	5,77	557.515,68		20°41'44"	345	94,59	82,26	65	36,5	73,87	6,05	0	11,18	0	76,18	1	50,05	1	86,55			
2	1	2,28	557.587,72		42°40'20"	40	15,73	15,73	0	0	29,98	2,96	1	86,56	1	86,56	2	16,54	2	97,99			
	1	2	30,18																	106,77	11,18		
																						0	
																						29,37	13,64

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

Трасса автодороги от ПНН к УПСВ

Ведомость углов поворота, прямых и кривых. Форма 4 ГОСТ Р 21.1701-97

Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота	Радиус	Элементы кривой, м										Положение переходных кривых						Расстояние между вершинами		Длина прямой, м		
	ПК	+	Х			У	вправо	м	тан-генс	тан-генс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало		конец		начало		конец		вершин ами	углов, м			
	КМ	ПК	+	Х	У	ПК								+	ПК	+	ПК	+	ПК	+	ПК			+	ПК	+
	1	0	0	544259,465	2277750,033																					
1	1	0	59,12	544307,95	2277783,864	55°48'12"	50	39,22	39,22	25	25	23,7	7,16	0	19,9	0	44,9	0	68,59	0	93,59	59,12	19,9			
2	1	1	42,94	544390,691	2277752,274	9°05'34"	326	25,89	25,89	0	0	51,68	1,03	1	17,04	1	17,04	1	68,72	1	68,72	88,57	23,45			
3	1	1	93,36	544440,149	2277741,938	9°23'11"	300	24,63	24,63	0	0	49,15	1,01	1	68,73	1	68,73	2	17,87	2	17,87	50,07	0			
4	1	2	43,31	544490,172	2277739,826	11°43'52"	175	25,44	25,44	15	15	20,74	0,97	2	17,87	2	32,87	2	53,61	2	68,61	199,99	119,02			
5	1	4	43,17	544687,527	2277772,191	19°20'23"	326	55,53	55,53	0	0	110	4,7	3	87,64	3	87,64	3	87,64	4	97,64	107,84	0			
6	1	5	49,96	544793,72	2277753,416	18°28'23"	322	52,31	52,31	0	0	103,71	4,23	4	97,64	4	97,64	6	1,36	6	1,36	262,77	37,11			
7	1	8	11,82	545053,644	2277792,015	9°24'04"	1500	173,36	173,36	100	100	146,12	5,34	6	38,46	7	38,46	8	84,68	9	84,68	475,22	161,86			
8	2	12	86,45	545528,803	2277784,101	4°34'53"	3500	140,01	140,01	0	0	279,86	2,8	11	46,44	11	46,44	14	26,3	14	26,3	1601,69	1342,97			
9	3	28	87,99	547123,025	2277629,592	1°21'37"	10000	118,72	118,72	0	0	237,43	0,7	27	69,27	27	69,27	30	6,7	30	6,7	843,8	678,54			
10	4	37	31,78	547960,719	2277628,278	17°34'39"	301	46,54	46,54	0	0	92,34	3,58	36	85,24	36	85,24	37	77,68	37	77,68	171,08	62,29			
11	4	39	2,13	548128,838	2277659,988	11°50'54"	600	62,26	62,26	0	0	124,08	3,22	38	39,87	38	39,87	39	63,94	39	63,94	422,07	148,11			
12	5	43	23,75	548650,815	2277651,393	6°03'33"	4000	211,7	211,7	0	0	423	5,6	41	12,05	41	12,05	45	35,05	45	35,05	431,88	145,2			
13	5	47	55,23	548981,121	2277688,225	0°51'33"	10000	74,98	74,98	0	0	149,96	0,28	46	80,25	46	80,25	48	30,21	48	30,21	675,54	496,39			
14	6	54	30,77	549653,264	2277656,923	7°56'42"	1500	104,17	104,17	0	0	208	3,61	53	26,61	53	26,61	55	34,61	55	34,61	176,65	49,99			
15	6	56	7,09	549829,786	2277649,162	8°34'39"	300	22,5	22,5	0	0	44,91	0,84	55	84,59	55	84,59	56	29,51	56	29,51	372,08	303,54			
16	6	59	79,09	550199,568	2277680,534	8°46'33"	600	46,04	46,04	0	0	91,9	1,76	59	33,05	59	33,05	60	24,95	60	24,95	262,8	64,03			
17	7	62	41,71	550453,211	2277759,259	19°24'41"	600	152,73	152,73	100	100	103,28	9,42	60	88,98	61	88,98	62	92,25	63	92,25	305,86	28,52			
18	7	65	45,38	550758,228	2277736,565	12°16'32"	600	124,61	124,61	120	120	8,55	4,46	64	20,77	65	40,77	65	49,32	66	69,32	600,77	383,21			
19	8	71	45,48	551353,112	2277820,446	11°47'33"	900	92,95	92,95	0	0	185,24	4,79	70	52,53	70	52,53	72	37,77	72	37,77	267,89	44,01			
20	8	74	12,71	551605,139	2277911,264	17°41'32"	600	130,93	130,93	75	75	110,27	7,62	72	81,78	73	81,78	74	67,05	75	42,05	225,83	47,27			

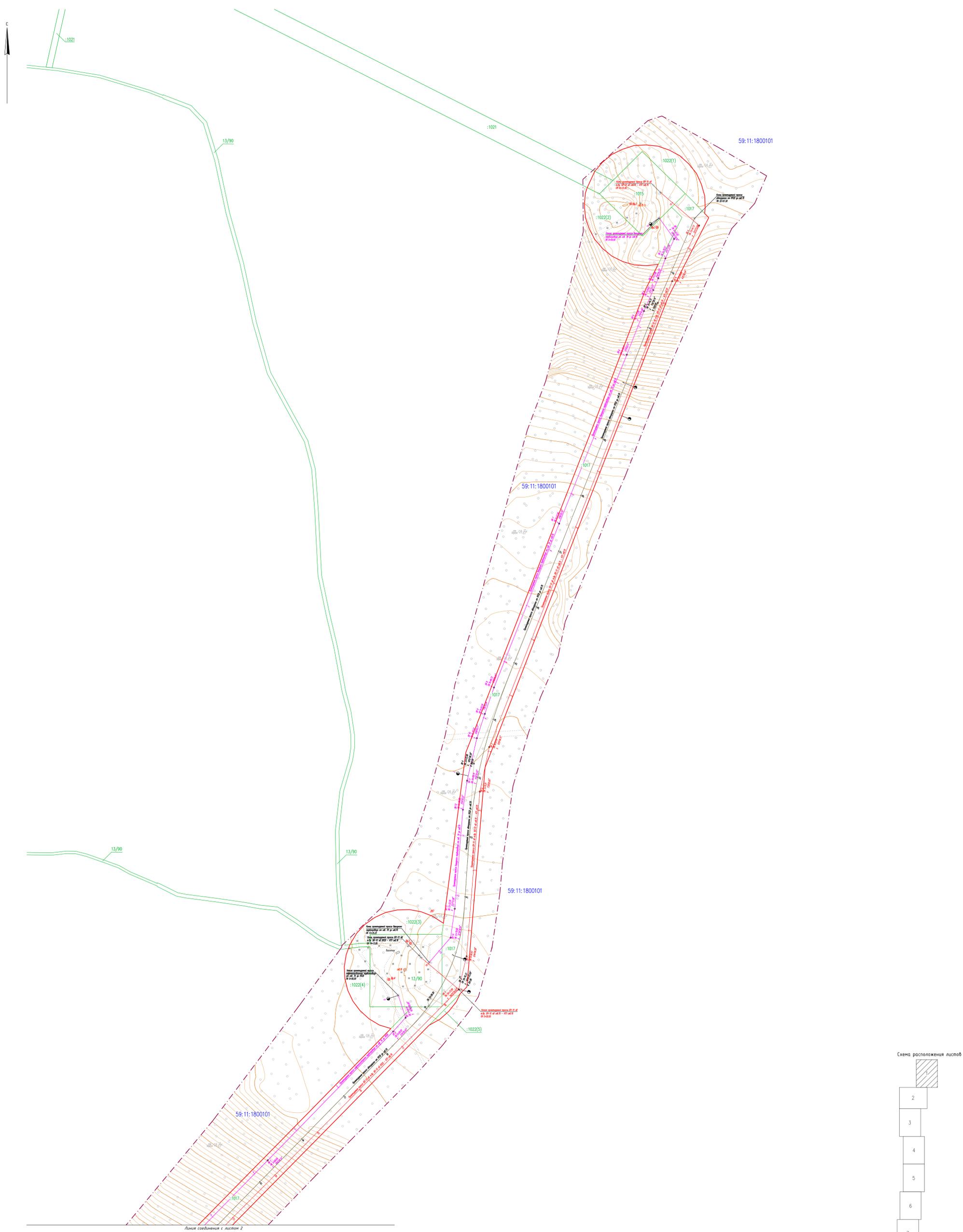
5 Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фонда, землях особо охраняемых природных территорий

Проектируемые объекты расположены на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радио-вещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения и земли сельскохозяйственного назначения, земли лесного фонда и землях водного фонда.

Объекты проектирования на землях особо охраняемых природных территорий в разработанной проектной документации отсутствуют.

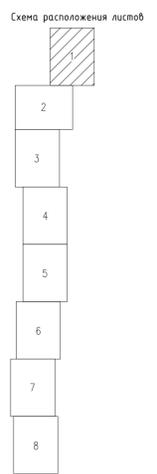
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							019-19/РД-ППО-Т	Лист
								43
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



- Сводные обозначения:**
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории;
 - граница устанавливаемых зон планируемого размещения линейного объекта;
 - граница кадастрового квартала;
 - граница земельных участков, учтенных в ЕГРН;
 - объекты капитального строительства;
 - :1015 - обозначение кадастрового номера земельного участка;
 - 59:11:1800101 - обозначение кадастрового квартала;
 - проектируемый водовод;
 - проектируемый нефтепровод;
 - проектируемая автодорога, подъезд;
 - проектируемая ВЛ-10 кВ;
 - граница формируемых земельных участков (частей земельных участков);
 - обозначение формируемых земельных участков (частей земельных участков).

Линия соединения с листом 2



Примечание:
 *красные линии, утвержденные в составе проекта планировки территории, или красные линии, утвержденные, изменение проектом нежелательна территории отсутствуют;
 *линии отступа от красных линий в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений отсутствуют;
 *глубинные септики отсутствуют;
 *границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры совпадают с границами зон планируемого размещения объектов.

016-19-ППО					
Обустройство Воронесского нефтяного месторождения					
Изм.	Колонт.	Листы № Изм.	Дата	Составл.	Лист
Разр.	Генплан	08/22			9
Проект полосы отвода				Лист	9
Полоса отвода				Лист	9
Полоса отвода (М 1:2000)				000 «Инженерное Бюро «АНКОР»	9
И. контр.	М.И.И.И.	08.22			
ГИП	Инкар	08.22			

Составлено
 План и форма
 Вязк. шиф. №
 Имя, № подл.
 1(1)

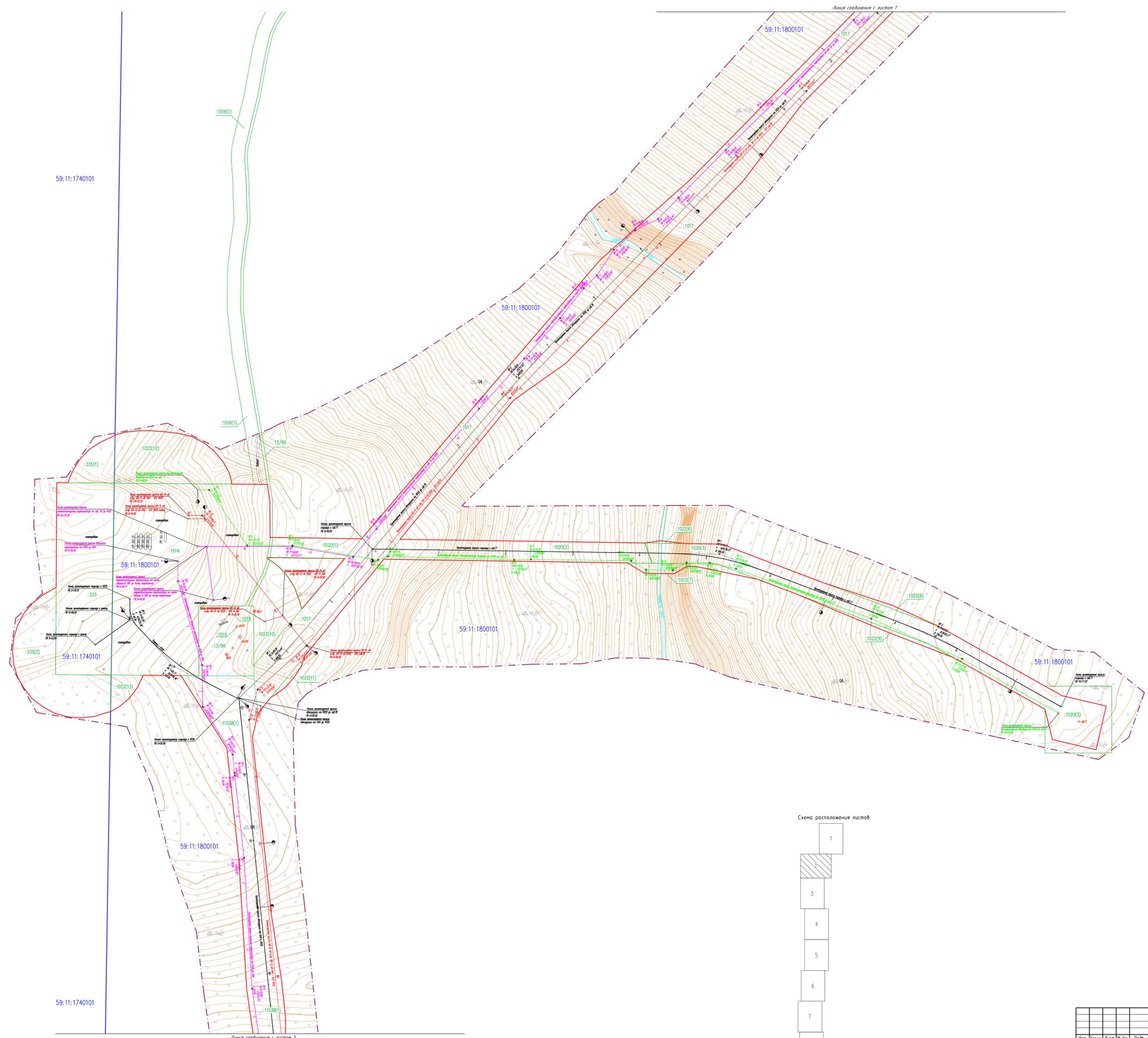
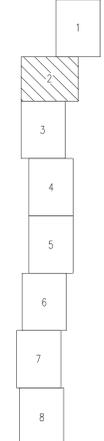


Схема расположения листов



- Условные обозначения:**
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории;
 - граница устанавливаемых зон планируемого размещения линейного объекта;
 - граница кадастрового квартала;
 - граница земельных участков, учтенных в ЕГРН;
 - объекты капитального строительства;
 - :1015 - обозначение кадастрового номера земельного участка;
 - :59:11:1800101 - обозначение кадастрового квартала;
 - проектируемый водовод;
 - проектируемый нефтепровод;
 - проектируемая автодорога, подъезд;
 - проектируемая ДЛ-10 кВ;
 - граница формируемых земельных участков (частей земельных участков);
 - обозначение формируемых земельных участков (частей земельных участков).

016-19-ППО					
Общество Борнеасского нефтяного месторождения					
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Разработ	Составил	Проверил	Дата	Лист	Листов
			08.22	п	2
Проект полосы отвода					
План полосы отвода (М 1:2000)				ООО «Инженерное бюро «АНКОР»	
И. комп.	Подпись	Дата	И. комп.	Подпись	Дата
ГИП	Минараф	08.22	ГИП	Минараф	08.22



Линия соединения с листом 2

59:11:1740101

59:11:1800101

59:11:1740101

59:11:1800101

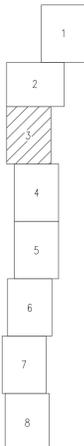
59:11:1800101

Линия соединения с листом 4

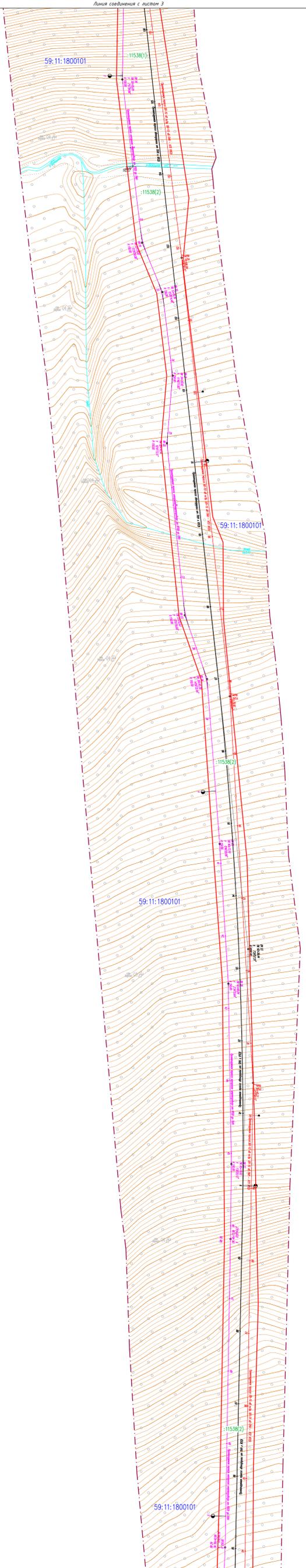
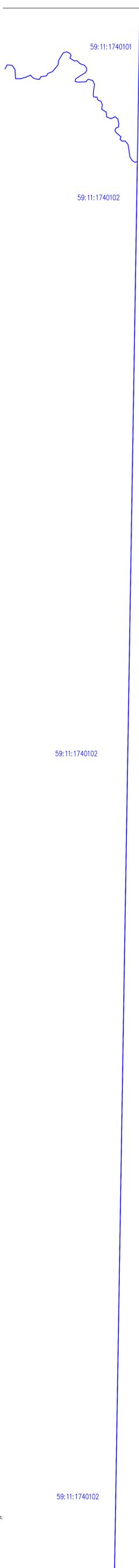
- Складные обозначения:**
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории;
 - граница устанавливаемых зон планируемого размещения линейного объекта;
 - граница кадастрового квартала;
 - граница земельных участков, учтенных в ЕГРН;
 - объекты капитального строительства;
 - обозначение кадастрового номера земельного участка;
 - обозначение кадастрового квартала;
 - проектируемый водовод;
 - проектируемая нефтепровод;
 - проектируемая автомобильная дорога, подъезд;
 - проектируемая ВЛ-10 кВ;
 - граница формируемых земельных участков (частей земельных участков);
 - обозначение формируемых земельных участков (частей земельных участков).
- 1(1)

Примечание:
 *красные линии, утвержденные в составе проекта планировки территории, или красные линии, утвержденные, изменение проектом межевания территории отсутствуют;
 *линии отступа от красных линий в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений отсутствуют;
 *глубинные септики отсутствуют;
 *границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры совпадают с границами зон планируемого размещения объектов.

Схема расположения листов

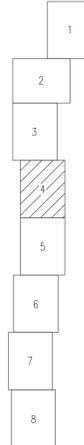


016-19-ППО					
Обустройство Вороньковского нефтяного месторождения					
Проект полосы отвода					
Лист			Лист		
П			3		
Изм.	Контр.	Лист	№	Дата	
Разр.	Генплан			08.22	
Н. контр.	Миндуба			08.22	
ГИП	Миндуба			08.22	



- Сводные обозначения:**
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории;
 - граница устанавливаемых зон планируемого размещения линейного объекта;
 - граница кадастрового квартала;
 - граница земельных участков, учтенных в ЕГРН;
 - объекты капитального строительства;
 - :1015 - обозначение кадастрового номера земельного участка;
 - 59:11:1800101 - обозначение кадастрового квартала;
 - проектируемый водовод;
 - проектируемый нефтепровод;
 - проектируемая автомагистраль, подъезд;
 - проектируемая ВЛ-10 кВ;
 - граница формируемых земельных участков (частей земельных участков);
 - обозначение формируемых земельных участков (частей земельных участков).

Схема расположения листов



016-19-ППО					Обустройство Воронского нефтяного месторождения		
Проект полосы отвода					Содвх	Лист	Листов
Изм.	Кол-во	Лист № Изм.	Дата	Визир			
Разр.	Техн. эк.		08.22		П	4	
Н. контр.	Миндров		08.22		План полосы отвода (М 1:2000)		
ГИП	Миндров		08.22		ООО «Инженерное Бюро «АНКР»		

Примечание:
 *красные линии, утверждённые в составе проекта планировки территории, или красные линии, утверждённые, изменённые проектом межевания территории отсутствуют;
 *линии отступов от красных линий в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений отсутствуют;
 *подземные сооружения отсутствуют;
 *границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры совпадают с границами зон планируемого размещения объектов.



59:11:1740102

Линия соединения с листом 4

59:11:1800101

11538(2)

59:11:1740102

59:11:1800101

11538(2)

59:11:1740102

59:11:1800101

11538(2)

11538(2)

- Складные обозначения:**
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории;
 - граница устанавливаемых зон планируемого размещения линейного объекта;
 - граница кадастрового квартала;
 - граница земельных участков, учтенных в ЕГРН;
 - объекты капитального строительства;
 - обозначение кадастрового номера земельного участка;
 - обозначение кадастрового квартала;
 - проектируемый водовод;
 - проектируемый нефтепровод;
 - проектируемая автомобильная дорога, подъезд;
 - проектируемая ВЛ-10 кВ;
 - граница формируемых земельных участков (частей земельных участков);
 - обозначение формируемых земельных участков (частей земельных участков).
- 1(1)

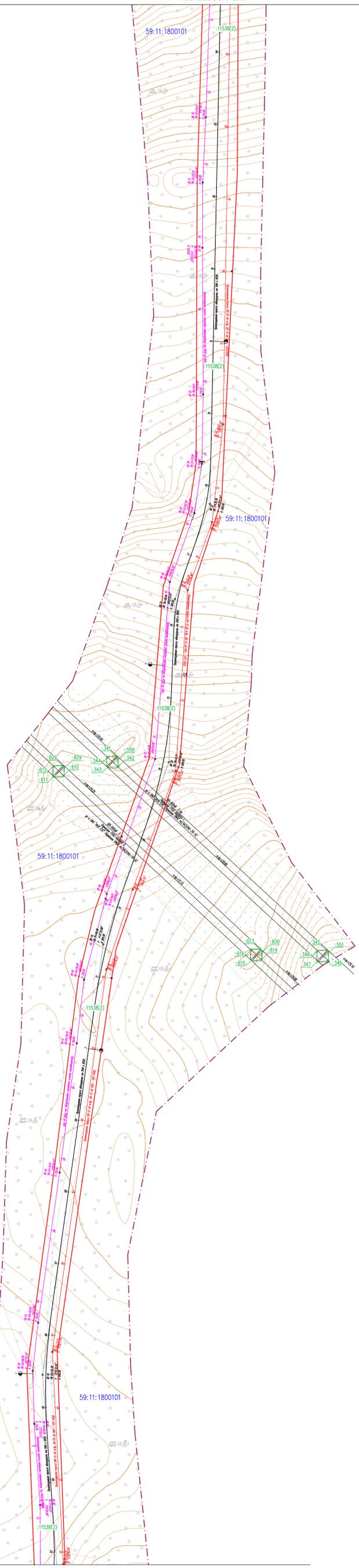
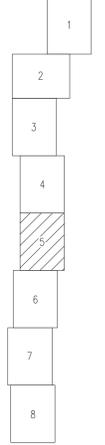


Схема расположения листов



Примечание:
 *красные линии, утверждённые в составе проекта планировки территории, или красные линии, утверждённые, изменение проектом межевания территории, отсутствуют;
 *линии отступов от красных линий в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений отсутствуют;
 *глубинные септики отсутствуют;
 *границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры совпадают с границами зон планируемого размещения объектов.

016-19-ППО						
Обустройство Вороньковского нефтяного месторождения						
Изм.	Кол-во	Листы №	Изм.	Дата	08.22	
Разр.	Генплан					
Проект полосы отвода					Лист	Листов
					П	5
План полосы отвода (М 1:2000)					ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	М.проект.	08.22	08.22			
ГИП	Инженер					



59:11:1740102

59:11:1740102

59:11:1800101

59:11:1800101

59:11:1740102

Линия соединения с листом 5

Линия соединения с листом 7

- Складные обозначения:**
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории;
 - граница устанавливаемых зон планируемого размещения линейного объекта;
 - граница кадастрового квартала;
 - граница земельных участков, учтенных в ЕГРН;
 - объекты капитального строительства;
 - обозначение кадастрового номера земельного участка;
 - обозначение кадастрового квартала;
 - проектируемый водовод;
 - проектируемая нефтепровод;
 - проектируемая автомобильная дорога, подъезд;
 - проектируемая ВЛ-10 кВ;
 - граница формируемых земельных участков (частей земельных участков);
 - обозначение формируемых земельных участков (частей земельных участков).

1(1)

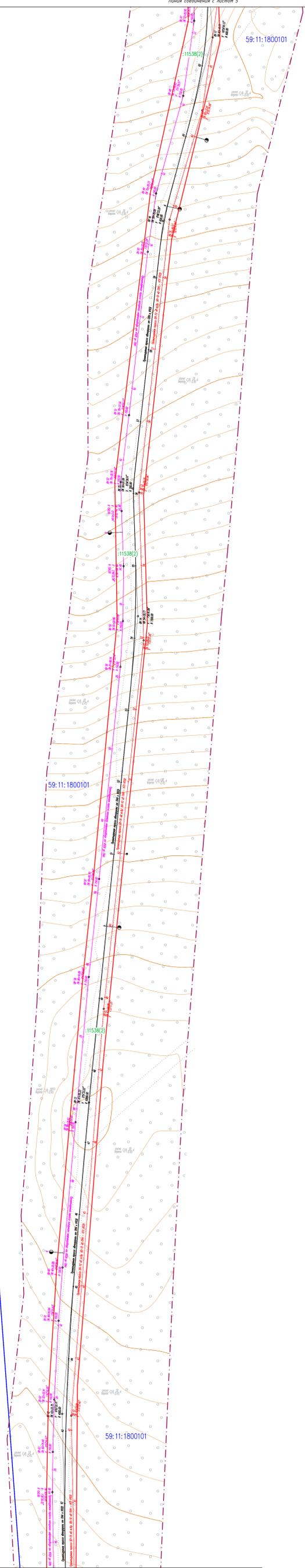
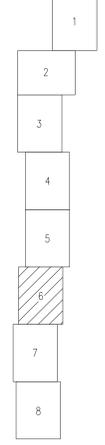


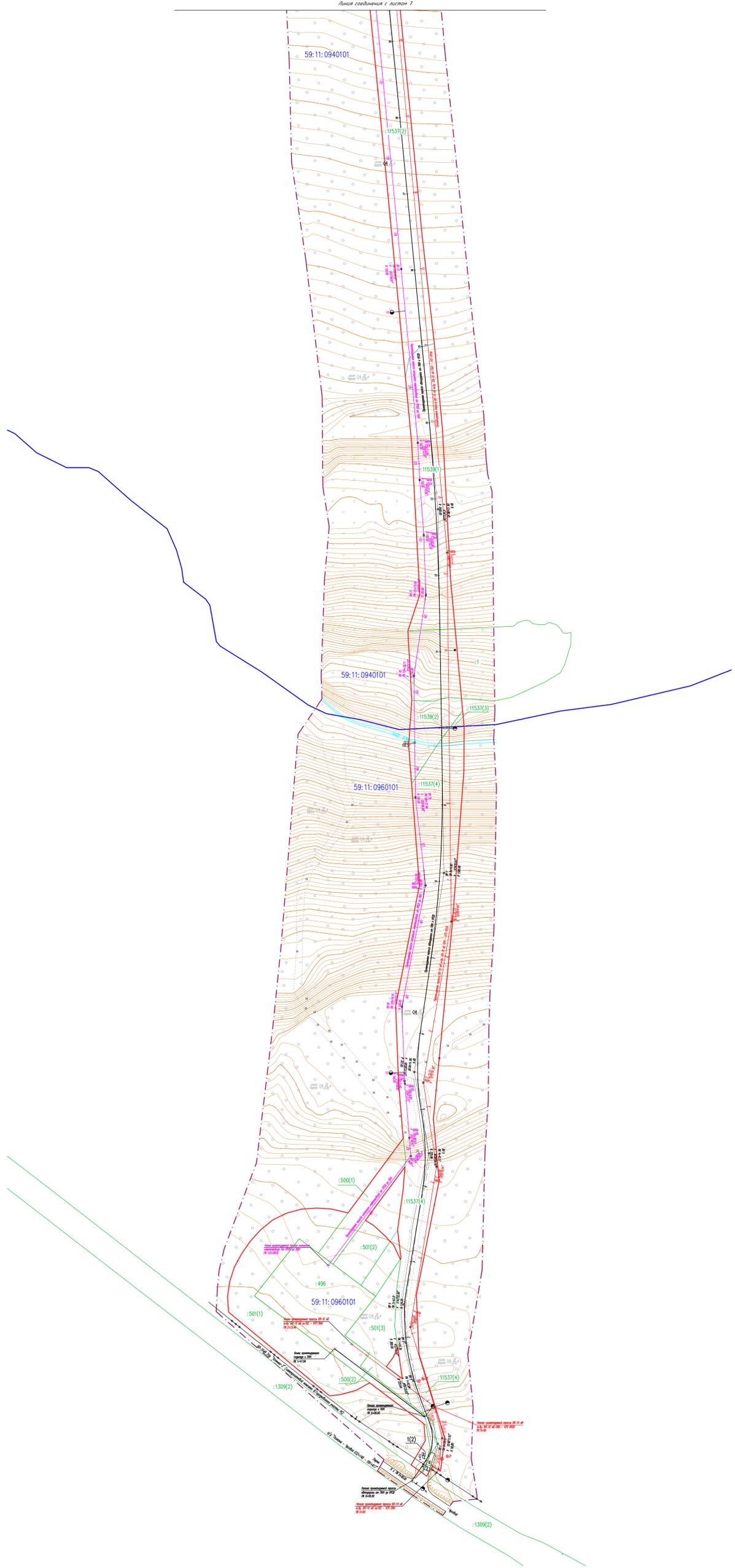
Схема расположения листов



Примечание:
 *красные линии, утверждённые в составе проекта планировки территории, или красные линии, утверждённые, изменение проектом нежелезнодорожной территории отсутствует;
 *линии отступа от красных линий в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений отсутствуют;
 *глубинные сети отсутствуют;
 *границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры совпадают с границами зон планируемого размещения объектов.

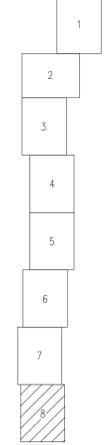
016-19-ППО					
Обустройство Вороньковского нефтяного месторождения					
Изм.	Колонт.	Листы № Изм.	Дата	Составл.	Лист
Разработ.	Генплан	58/22	08.22	П	6
Проект полосы отвода				П	6
План полосы отвода (М 1:2000)				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
И. контр.	М.И.И.И.	08.22	08.22		
ГИП	М.И.И.И.	08.22	08.22		

Линия соединения с листом 7



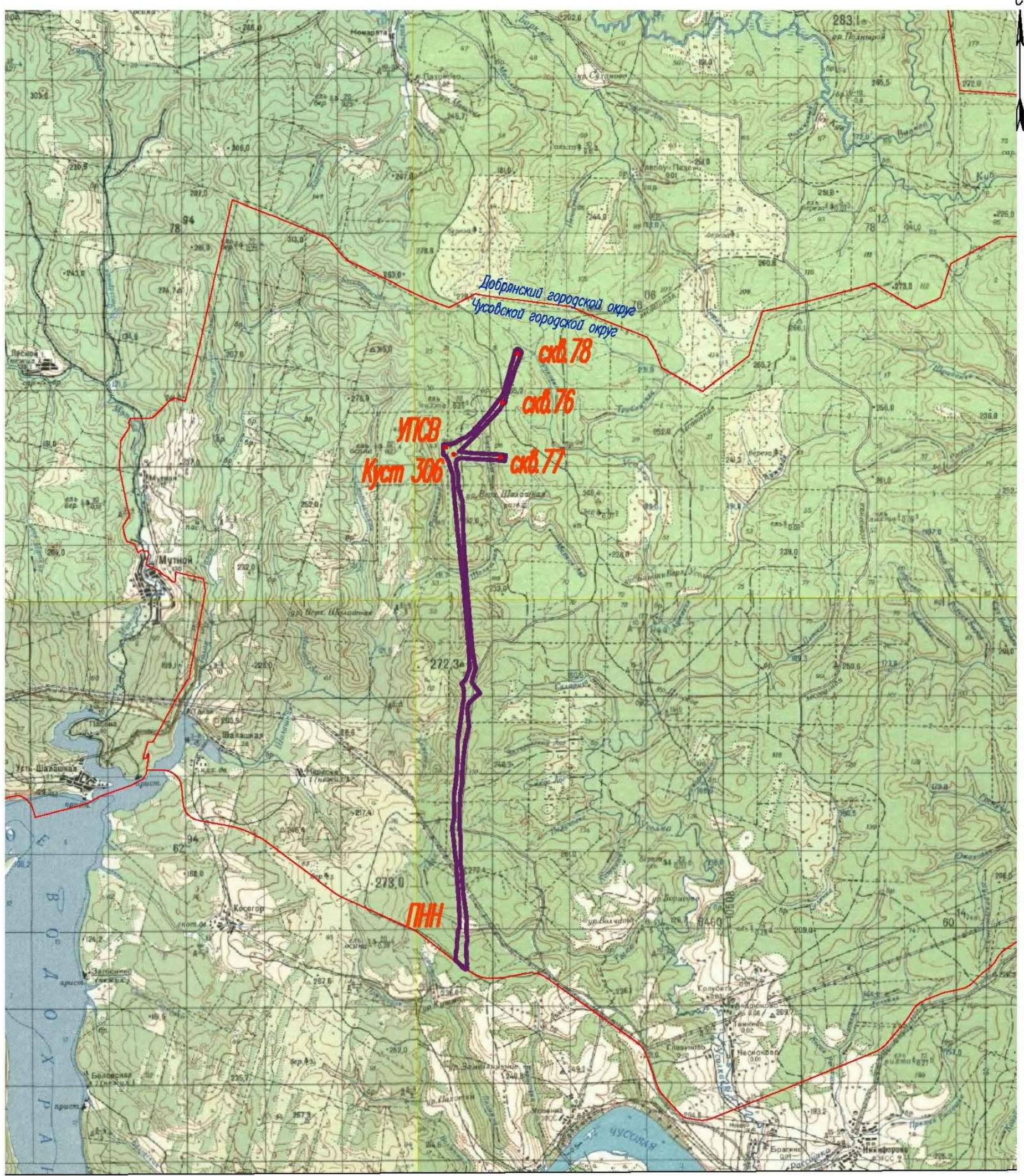
- Сводные обозначения:**
- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории;
 - граница устанавливаемых зон планируемого размещения линейного объекта;
 - граница кадастрового квартала;
 - граница земельных участков, учтенных в ЕГРН;
 - объекты капитального строительства;
 - :1015 - обозначение кадастрового номера земельного участка;
 - 59:11:1800101 - обозначение кадастрового квартала;
 - проектируемый водовод;
 - проектируемый нефтепровод;
 - проектируемая автомобильная дорога, подъезд;
 - проектируемая ВЛ-10 кВ;
 - граница формируемых земельных участков (частей земельных участков);
 - обозначение формируемых земельных участков (частей земельных участков).

Схема расположения листов



Примечание:
 *красные линии, утвержденные в составе проекта планировки территории, или красные линии, утвержденные, изменение проектом нежелательной территории отсутствуют;
 *линии отступа от красных линий в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений отсутствуют;
 *глубинные септики отсутствуют;
 *границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры совпадают с границами зон планируемого размещения объектов.

016-19-ППО					
Обустройство Воронесского нефтяного месторождения					
Изм.	Колонт.	Лист	№ док.	Дата	Зам.
Разр.	Генплан	8	38	22	
Проект полосы отвода					
				Лист	Листов
				П	8
План полосы отвода (М 1:2000)					
000 «Инженерное Бюро «АНКОР»					
Н. контр.	Миндрин	08.22	08.22		
ГИП	Мингаров	08.22	08.22		



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

Примечание:
 *красные линии, утвержденные в составе проекта планировки территории, или красные линии, утверждаемые, изменяемые проектом межевания территории отсутствуют;
 *линии отступа от красных линий в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений отсутствуют;
 *публичные сервитуты отсутствуют;
 *границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры совпадают с границами зон планируемого размещения объекта.

					016-19-ППО				
					Обустройство Боркомского нефтяного месторождения				
					Проект полосы отвода		Стадия	Лист	Листов
							П	9	
					Обзорная схема. (М 1:100000)		000 «Инженерное Бюро «АНКОР»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Гатауллин		<i>[Signature]</i>	08.22				
Н. контр.		Мандрова		<i>[Signature]</i>	08.22				
ГИП		Минхаиров		<i>[Signature]</i>	08.22				