



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«САМАРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕДОБЫЧИ»
(ООО «СамараНИПИнефть»)

Строительство инфраструктуры для запуска скважин в фонд ППД 2020-2021гг. (РИТС-1)

(Сорочинско-Никольское месторождение)

**в границах муниципального образования Сорочинский
городской округ Оренбургской области**

Проект планировки территории. Основная часть. 6513П.

раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»

раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»

6513П-ПП-137.000.000-ПЗУ-01



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«САМАРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕДОБЫЧИ»
(ООО «СамараНИПИнефть»)

**Строительство инфраструктуры для
запуска скважин в фонд ППД 2020-2021гг.
(РИТС-1)**
(Сорочинско-Никольское месторождение)

**в границах муниципального образования Сорочинский городской
округ Оренбургской области**

Проект планировки территории. Основная часть. 6513П.

раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»

раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»

6513П-ПП-137.000.000-ПЗУ-01

Главный инженер

Главный инженер проекта



Кашаев Д.В.

Драгин А.В.

2020

мВ разработке технической документации (основных проектных решений) принимали участие специалисты:

Отдел землеустроительных работ:

Начальник отдела



В.Б. Явкина

Исполнитель



Ю.Н. Сагитова

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6513П-ПП-137.000.000-ПЗУ-01
			Изм.	Коп.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
									Проект планировки территории. Основная часть.
			Нач.отдела	Явкина					
									Стадия Лист Листов ПП СС.1 29 САМАРАНИПИНЕФТЬ

Состав документации по планировке территории

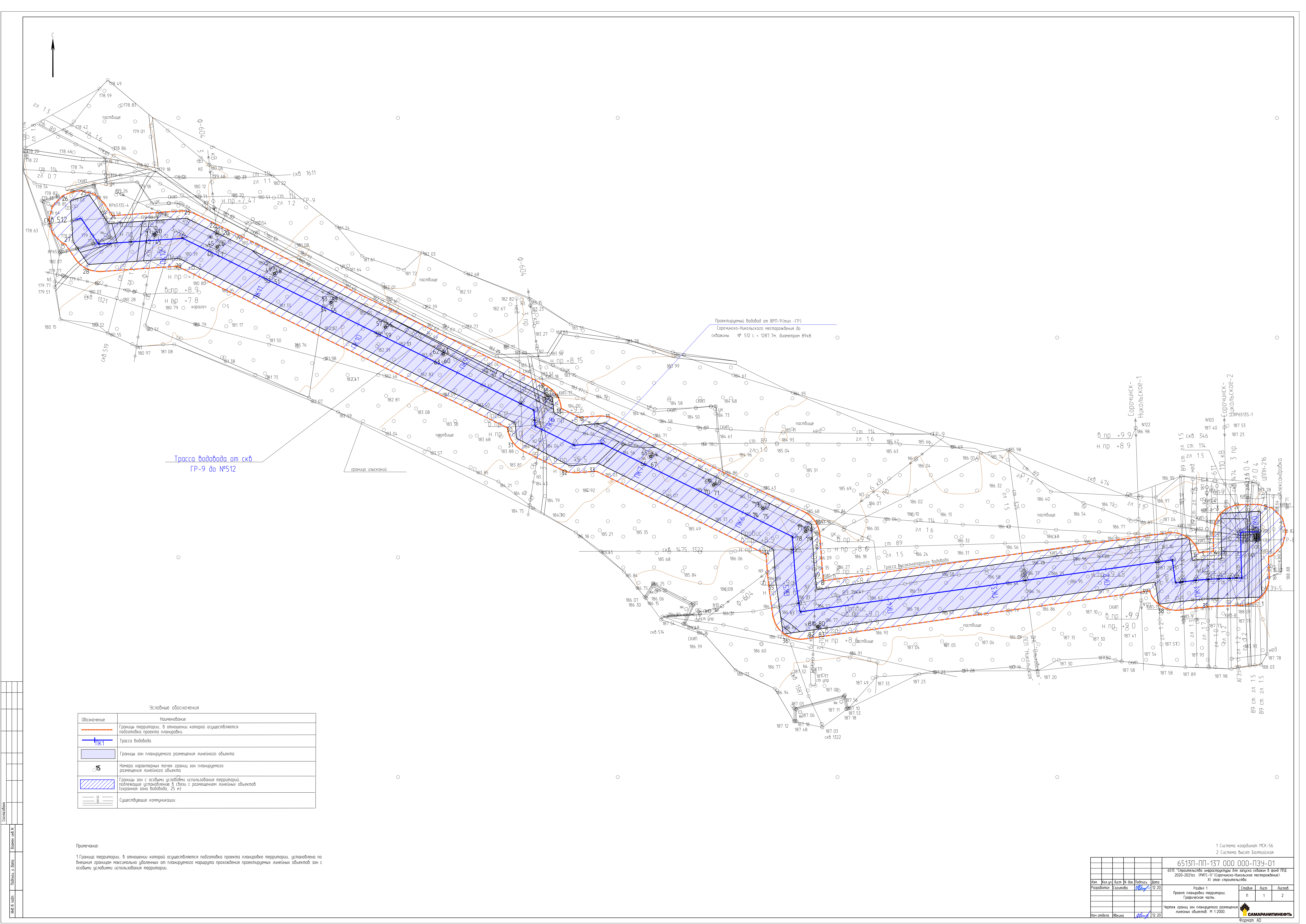
Номер тома	Обозначение	Наименование
1	6513П-ПП-137.000.000-ПЗУ-01	Проект планировки территории Основная часть Раздел 1. Проект планировки территории. Графические материалы
2	6513П-ПП-137.000.000-ПЗУ-02	Раздел 2. Положение о размещении линейного объекта Материалы по обоснованию Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графические материалы Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
3	6513П-ПП-137.000.000-ПЗУ-03	Пояснительная записка Проект межевания территории Основная часть Раздел 5. Основная часть. Чертеж межевания территории основной части Материалы по обоснованию Раздел 6. Чертеж межевания территории материалов по обоснованию

Содержание

1 Проект планировки территории. Графическая часть.....	1.1
2 Положение о размещении линейных объектов.....	2.2
2.1 Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов	2.2
2.2 Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов	2.7
2.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов	2.9
2.4 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	2.12
2.5 Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения	2.13
2.6 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства, существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	2.14
2.7 Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	2.1
2.8 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды	2.2
2.9 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне	2.7

1 Проект планировки территории. Графическая часть

№ п/п	Наименование документа в составе графической части	Количество листов	Примечание
1	Чертеж красных линий	—	отсутствует, в соответствии с изменениями от 02.08.2019 №283-ФЗ
2	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов	2	—
3	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	—	необходимость в разработке отсутствует



Трасса водовода от сб. ГР-9 до №512

Проектируемый водовод от БРП-9 (мил. - ГР) Сорочинско-Никольского месторождения до скважины № 512 L = 1287,7м, диаметром 89х8

граница изысканий

Сорочинское-1

Никольское-1

Сорочинское-2

Никольское-2

Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
	Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
	Трасса водовода
	Границы зон планируемого размещения линейного объекта
	Номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта
	Границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению в связи с размещением линейных объектов (охранная зона водовода, 25 м)
	Существующие коммуникации

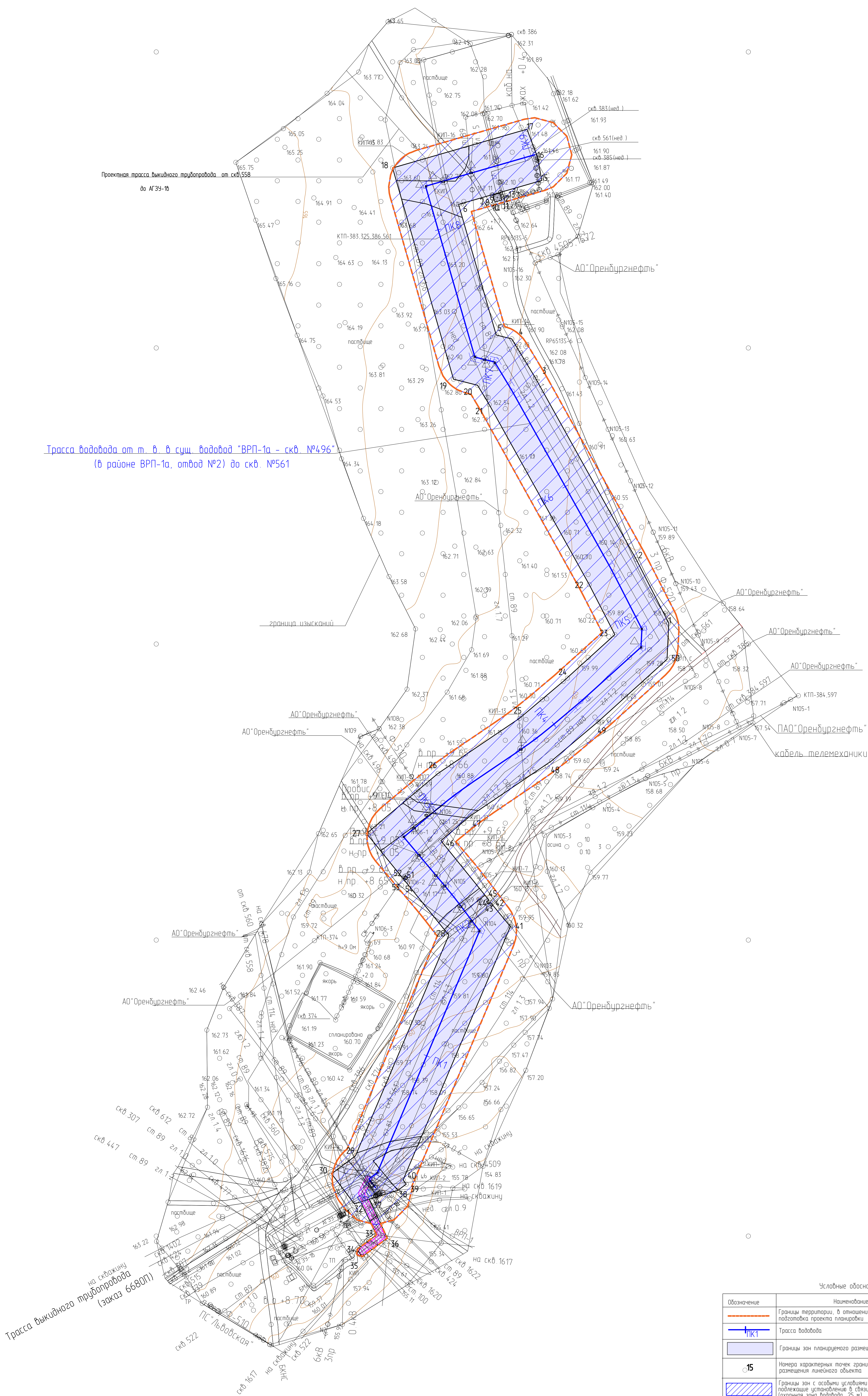
Примечание:
1. Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории, установлена по внешним границам максимально удаленных от планируемого маршрута прохождения проектируемых линейных объектов зон с особыми условиями использования территории.

1 Система координат МК-56
2 Система высот Балтийская

6513П-ПП-137.000.000.ПЗУ-01
6513 (проектная инфраструктура для записи скважин в фонд ППД 2020-2022гг. (РПД-11) Сорочинско-Никольского месторождения)
XI этап строительства

Имя	Колос	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработчик	Сметов	2024	12.20		
Раздел 1 Проект планировки территории Графическая часть					
Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов. М 1:2000.					
САМАРАИТИНГ.РУ					

Формат А0



Условные обозначения		
Обозначение	Наименование	
	Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки	
	Трасса водовода	
	Границы зон планируемого размещения линейного объекта	
	Номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта	
	Границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению в связи с размещением линейных объектов (охранная зона водовода, 25 м)	
	Границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению в связи с размещением линейных объектов (охранная зона кабеля ЭХЗ, 2 м)	
	Существующие коммуникации	

1 Система координат МСК-56
2 Система высот Балтийская

6513П-ПП-137.000.000-ПЗУ-01					
6513 "Строительство инфраструктуры для заправки скважин в фонд ППД 2020-2022гг. (РПТС-1)" (Сорокинско-Никольское месторождение) XII этап строительства					
Имя	Иван	Лист IV	Дата	Подпись	Дата
Разработчик	Согласован		12.20	<i>Иван</i>	
Проект планировки территории, Граница охранной зоны				Страница	Лист
				1	2
Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов. М.1:2000					САМАРАНИПИНЕОТЪ
Имя файла	Формат	Дата			
	A0	12.20			

Примечание:
1. Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории, установлена по вынесенным границам максимально удаленных от планируемого маршрута прохождения проектируемых линейных объектов зон с особыми условиями использования территории.

2 Положение о размещении линейных объектов

2.1 Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов

Наименование:

6513П «Строительство инфраструктуры для запуска скважин в фонд ППД 2020-2021гг.(РИТС-1)».

Основные характеристики:

Вид строительства – новое строительство.

Проектируемые объекты:

XI этап строительства:

Трасса водовода от ВРП-9(тип -ГР) Сорочинско-Никольского месторождения до скважины №512 диаметром 89х8 мм., протяженностью 1287,7 м.

XII этап строительства:

Трасса водовода от т. в. в сущ. водовод "ВРП-1а - скв. №496" (в районе ВРП-1а, отвод №2) до скв. №561 диаметром 89х8 мм., протяженностью 912,5 м., кабель ЭХЗ, кабель КИПиА.

Проектная мощность:

Приёмистость скважины принимаются в соответствии с техническими требованиями на проектирование и приведены в таблице.

Таблица - Приёмистость скважины № 512 Сорочинско-Никольского месторождения

№п/п	Наименование показателя	Количество
	Скважина № 512 Сорочинско-Никольского месторождения	2021г.
1	№ пласта	О6
4	Приемистость по скв., м ³ /сут.	100
5	Линейное давление скв. кгс/см ²	100

Таблица - Приёмистость скважины № 561 Сорочинско-Никольского месторождения

№п/п	Наименование показателя	Количество
	Скважина № 561 Сорочинско-Никольского месторождения	2021г.
1	№ пласта	О5-1,О6
4	Приемистость по скв., м ³ /сут.	70
5	Линейное давление скв. кгс/см ²	100

Таблица - Химический состав закачиваемых пластовых вод

Содержание компонентов, г/л, мг-экв/л, %экв.						Плотность, г/см ³	минера лизация мг-экв/л
НСО3 мг-экв/л	SO4+2 мг-экв/л	CL мг-экв/л	Ca мг-экв/л	Mg мг-экв/л	Na + K мг-экв/л		
Сорочинско-Никольское месторождение							
2,7	28,1	4145,6	63,1	100,0	4013,3	1,188	8407,5

Пластовая вода, закачиваемая в нагнетательные скважины совместима с пластовыми водами пластов продуктивных горизонтов нефтяных месторождений.

Предельно допустимое содержание нефти и механических примесей в закачиваемой воде составляет:

нефти - до 40 мг/л;

механических примесей - до 40 мг/л.

Физико-химические свойства пластовой воды, закачиваемой в продуктивные горизонты нефтяных месторождений с целью поддержания пластового давления, обеспечивают продолжительную устойчивую приемистость нагнетательных скважин.

Гидравлический расчет системы ППД.

Целью гидравлического расчета являются:

- уточнение диаметра проектируемых водоводов;
- определение давления;
- определение скорости течения потока.

Данные о проектной мощности приняты по техническими требованиями на проектирование «Строительство инфраструктуры для запуска скважин в фонд ППД 2020-2021гг. (РИТС-1)».

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице.

Рабочее давление в системе ППД – 10,00 -18,00 МПа.

Таблица - Результаты гидравлического расчета трубопроводов

Наименование участка	Протяжен-ность, м	Расход, м3/сут.	Рабочее давление, МПа		Диаметр и толщина стенки, мм
			начальное	конечное	
Сорочинско-Никольское месторождение					
Водовод от ВРП-9 (тип ГР) до скважины №512.	1287,7	100	10,0	9,95	Ø89x8
Водовод от точки врезки трубопровода «ВРП-1а-скв. №496» до скважины №561	912,5	70	10,0	9,94	Ø89x8

Категория:

Согласно классификации трубопроводов в зависимости от назначения п 7.1.5 табл. 3 ГОСТ Р 55990-2014 высоконапорные водоводы имеют категорию С, категория II.

Согласно табл. 1 ГОСТ Р 55990-2014 определена категория продукта – 9.

Категории участков проектируемых водоводов согласно таблицы 6.1 ГОСТ Р 55990-2014 представлены в таблице.

Таблица - Категории участков проектируемых трубопроводов

Характеристика участка трубопровода	Категория участка
Пересечения с подземными коммуникациями (канализационными коллекторами, нефтепроводами, нефтегазопроводами, конденсатопроводами, газопроводами, силовыми кабелями и кабелями связи, подземными, наземными и надземными оросительными системами) в пределах 20 м по обе стороны пересекаемой коммуникации	С

Назначение планируемых для размещения линейных объектов:

6513П «Строительство инфраструктуры для запуска скважин в фонд ППД 2020-2021гг.(РИТС-1)» Сорочинско-Никольское месторождение.

Трасса водовода от ГР-9 до скв. №512 протяженностью **1287,7 м**, следует преимущественно в западном и северо-западном направлении по пастбищным землям. По трассе имеются пересечения с существующими инженерными коммуникациями. Уклон земной поверхности в северо-западном направлении. Рельеф холмистый, перепад высот от 179,50 м до 187,74 м. Площадка скважины №512 расположена на пастбищных землях, ближайший населенный пункт – Толкаевка. На территории площадки присутствуют существующие коммуникации. Уклон земной поверхности на площадке в западном направлении. Рельеф на площадке равнинный, абсолютные отметки высот изменяются от 178,64 до 179,97 м.

Трасса водовода от т. в. в сущ. водовод "ВРП-1а - скв. №496" (в районе ВРП-1а, отвод №2) до скв. №561 протяженностью **912,5 м**, следует преимущественно в северном направлении по пастбищным землям. По трассе имеются пересечения с существующими инженерными коммуникациями. Уклон земной поверхности в юго-восточном направлении. Рельеф холмистый, перепад высот от 158,70 м до 163,17 м. Площадка скважины №561 расположена на пастбищных землях, ближайший населенный пункт – Никольское. На территории площадки присутствуют существующие коммуникации и сооружения. Уклон земной поверхности на площадке в юго-восточном направлении. Рельеф на площадке холмистый, абсолютные отметки высот изменяются от 161,17 до 162,70 м.

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство системы заводнения месторождений АО «Оренбургнефть»:

- Для перевода скважины № 512 Сорочинско-Никольского месторождения в ППД проектируется водовод от ВРП-9 (тип ГР) до скважины №512. Протяженность трубопровода – 1287,7м. Диаметр проектируемого трубопровода – 89x8 мм. Проектируется на ВРП-9 (тип ГР) дополнительный отвод (подключится к отводу № 9).

- Для перевода скважины № 561 Сорочинско-Никольского месторождения в ППД проектируется водовод от точки врезки трубопровода «ВРП-1а-скв. №496» до скважины №561. Протяженность трубопровода – 912,5м. Диаметр проектируемого трубопровода – 89x8 мм. (отвод № 3). Проектируется узел учёта жидкости.

Принятые проектные решения соответствуют требованиям национальных стандартов и сводам правил, утвержденных Правительством Российской Федерации, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (№ 384-ФЗ). Проектируемые объекты расположены на безопасном расстоянии от населенных пунктов, отдельных промышленных и сельскохозяйственных организаций, зданий и сооружений, а также от компрессорных станций, газораспределительных станций, нефтеперекачивающих станций.

Внутрипромысловый трубопровод (далее - ВПТ) представляет собой линейный объект (сооружение) с комплексом технических устройств на нем для транспортирования газообразных и жидких сред (далее - транспортируемые среды) под действием напора (разности давлений) от скважин до запорной арматуры, установленной на входе трубопровода на технологическую площадку (например, дожимная насосная станция, компрессорная станция, центральный пункт сбора, приемо-сдаточный пункт, установка подготовки нефти) или на выходе с технологической площадки, до объектов магистрального транспортирования нефти и газа, если иное не предусмотрено внутренними документами эксплуатирующей организации или утвержденными схемами разграничения зон ответственности.

К ВПТ относятся:

- трубопроводы систем заводнения нефтяных пластов и систем захоронения пластовых и сточных вод в глубокие поглощающие горизонты, в том числе расположенные на кустовых площадках скважин;
- трубопроводы систем заводнения нефтяных пластов и систем захоронения пластовых и сточных вод в глубокие поглощающие горизонты, в том числе расположенные на кустовых площадках скважин.

Выбор трасс проектируемых трубопроводов выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования», Федерального закона №7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Основными критериями при выборе трасы являются: минимальное нанесение ущерба окружающей природной среде, коридорная прокладка линейных коммуникаций. Инженерные сети проложены по расстояниям, принятым из условий безопасности строительства и эксплуатации объекта.

Укладка проектируемых трубопроводов по месторождению предусмотрена, в основном, параллельно существующим и ранее проектируемым коридорам трасс для рационального использования отводимых земель под строительство с соблюдением принципов коридорной прокладки с другими инженерными коммуникациями.

Водоводы проложены с учетом возможности проведения всех видов работ (в т.ч. ремонтных) с использованием подъемно-транспортных средств и контроля за техническим состоянием трубопровода, беспрепятственного перемещения автотранспорта и средств пожаротушения.

Трассы проектируемых трубопроводов на всем протяжении проходит на допустимом расстоянии от населенных пунктов. Зданий и сооружений, подлежащих сносу нет.

Согласно п. 7.2.13 ГОСТ Р 55990-2014 минимальные расстояния от объектов до трубопроводов, транспортирующих продукты категории 9, не регламентируются.

Глубина прокладки проектируемых водоводов от поверхности земли до верха трубы согласно п. 9.3.2 ГОСТ Р 55990-2014 принимается не менее 1,6 м.

В соответствии с требованиями п. 14 ГОСТ Р 55990-2014, методических указаний Компании МУК ЕТТ № П4-06 М-0111 «Единые технические требования. Трубная продукция для промысловых и технологических трубопроводов, трубная продукция общего назначения» проектируемый трубопровод предусмотрен из стальной бесшовной горячедеформированной трубы повышенной эксплуатационной надежности, класса прочности K48.

Для защиты от почвенной коррозии предусматривается:

- строительство трубопроводов из труб покрытых антикоррозионной изоляцией усиленного типа, выполненной в заводских условиях;
- антикоррозионная изоляция сварных стыков проектируемых трубопроводов термоусаживающимися манжетами в соответствии с методическими указаниями Компании "Единые технические требования. Теплоизоляция трубопроводов и антикоррозионная изоляция сварных стыков предварительно изолированных труб в трассовых условиях" П1-01.04 М-0041;
- антикоррозионная изоляция (усиленного типа) деталей трубопроводов и защитных футляров по ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии»;

В зоне перехода надземного участка трубопровода в подземный надземный участок покрывается антикоррозионной изоляцией усиленного типа по ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии» на высоту 0,3 м.

Перед нанесением изоляции поверхность металла очищается от продуктов коррозии, обезжиривается, обеспыливается. Степень очистки поверхности металла — «третья» по ГОСТ 9.402-2004. Работы проводятся в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

По показателям свойств и температурному диапазону применения изоляционные покрытия должны обеспечивать эффективную противокоррозионную защиту изолированных изделий на весь нормативный срок эксплуатации трубопроводов.

Для защиты от атмосферной коррозии наружная поверхность трубопроводов, арматуры и металлоконструкций очищается от продуктов коррозии, обезжиривается, наносится следующая система покрытий общей толщиной 250 мкм:

- эпоксидное покрытие – один слой 125 мкм;
- полиуретановое покрытие стойкое к ультрафиолетовому излучению – один слой толщиной 125 мкм.

Покрытия для антикоррозионной защиты наружной поверхности трубопроводов, арматуры, а также металлоконструкций должны соответствовать требованиям Технологической инструкции Компании «Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и нефтепродуктообеспечения Компании» № П2-05 ТИ-0002.

Повороты проектируемых трубопроводов в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполнены:

- упругим изгибом;
- крутоизогнутыми отводами 1,5 DN.

Для исключения возможности повреждения действующих коммуникаций в процессе строительства устанавливаются охранные зоны согласно п. 6.2.1 МУК ЕТТ № П1-01.05 М-0133:

- вдоль трасс трубопровод – в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.

Для замера электрического потенциала на трубопроводах устанавливаются контрольно-измерительные пункты (КИП).

В результате анализа пространственной изменчивости геологического строения, лабораторных данных и в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012 в геолого-литологическом разрезе участка изысканий до глубины 10,0 м выделен один инженерно-геологический элемент.

ИГЭ-3 Суглинок коричневый, тугопластичный, ожелезненный, с вкраплением пятен марганца, dQ. Вскрытая мощность слоя 3,5-9,7 м.

Почвенно-растительный слой (eQ), мощностью 0,3 – 0,5 м, залегает повсеместно на всей исследованной территории. Так как почвенно-растительный слой не будет являться основанием для проектируемых сооружений, его свойства не изучались, в процессе строительства подлежит срезке с последующей рекультивацией.

Подземные воды на участке проектируемых работ не вскрыты геологическими скважинами до глубины 10,0 м, (по данным на август 2020 г).

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть II проектируемые трассы водоводов Сорочинско-Никольского месторождения по подтопляемости относятся к неподтопленным. Тип подтопления: III-Б₁-I (подтопление отсутствует и не прогнозируется до начала освоения территории).

Грунты незасоленные, непросадочные, ненабухающие.

Грунты по степени засоленности изменяются от незасоленных до средnezасоленных, тип засоления - сульфатный.

Согласно СП 28.13330.2017 [23], грунты по содержанию сульфатов (122,0-213,6 мг/кг абсолютно сухого грунта) к бетонным конструкциям:

- из портландцемента марок W4 неагрессивные, марок W6 неагрессивные, марок W8 неагрессивные, марок W10-W14 неагрессивные, марок W16-W20 неагрессивные;
- из шлакопортландцемента марок W4 неагрессивные, марок W6 неагрессивные, марок W8 неагрессивные, марок W10-W14 неагрессивные, марок W16-W20 неагрессивные;
- из сульфатостойких цементов марок W4 неагрессивные, марок W6 неагрессивные, марок W8 неагрессивные, марок W10-W14 неагрессивные, марок W16-W20 неагрессивные;

По содержанию хлоридов (108,3-167,2 мг/кг абсолютно сухого грунта) грунты к железобетонным конструкциям марок W4-W6 неагрессивные, марок W8-W10 неагрессивные, марок более W10 неагрессивные.

Агрессивность воздействия грунтов (ГОСТ 9.602-2016) к свинцовой оболочке кабеля неагрессивные, к алюминиевой оболочке кабеля – неагрессивные.

Величина удельного электрического сопротивления грунтов изменяется в пределах 12,2-15,4 Ом·м. Согласно ГОСТ 9.602-2016 коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали высокая.

Глубина сезонного промерзания в районе работ для глинистых грунтов – 1,54 м, для песков мелких – 1,89 м.

По относительной деформации пучения, согласно п. 6.8 СП 22.13330.2016, ИГЭ-3 (суглинки тугопластичные) – слабопучинистые с $R_f \times 10^2 = 0,29$ ($\epsilon_{fn} = 2,4$).

По трудности разработки грунты соответствуют следующим пунктам классификации согласно ГЭСН 81-02-01-2020:

- Почвенно-растительный слой – 9а;
- Суглинок тугопластичный – 35в;

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть II проектируемые трассы водоводов Сорочинско-Никольского месторождения по подтопляемости относятся к неподтопленным. Тип подтопления: III-Б₁-I (подтопление отсутствует и не прогнозируется до начала освоения территории).

2.2 Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов

В административном отношении проектируемый объект расположен МО Сорочинский городской округ Оренбургской области.

Расстояние от границ населенных пунктов до проектируемых объектов:

н.п. Толкаевка, расположенный: в 13,0 км юго-восточнее скв. 561, в 3,2 км восточнее скв. 512;

н.п. Никольское, расположенный: в 6,1 км южнее скв. 561, в 6,8 км северо-западнее скв. 512;

н.п. Александровка, расположенный: в 8,6 км юго-восточнее скв. 561, в 6,2 км северо-восточнее скв. 512;

Дорожная сеть района работ хорошо развита. Все населенные пункты района соединяются подъездными автодорогами к указанным выше населенным пунктам, и сетью полевых дорог. Подъезд к району работ автотранспортом – свободный в любое время года.

В гидрологическом отношении рассматриваемая территория принадлежит бассейну р. Мал. Уран и представлена р. Грачевка, р. Толкаевка.

Рельеф района холмистый, перепад высот составляет от 125,15 до 188,88м.

В районе проектируемых объектов охраняемых природных территорий (заповедников, заказников, памятников природы) нет.

Схема расположения объекта представлена на рисунке 2.2. и 2.2.1.

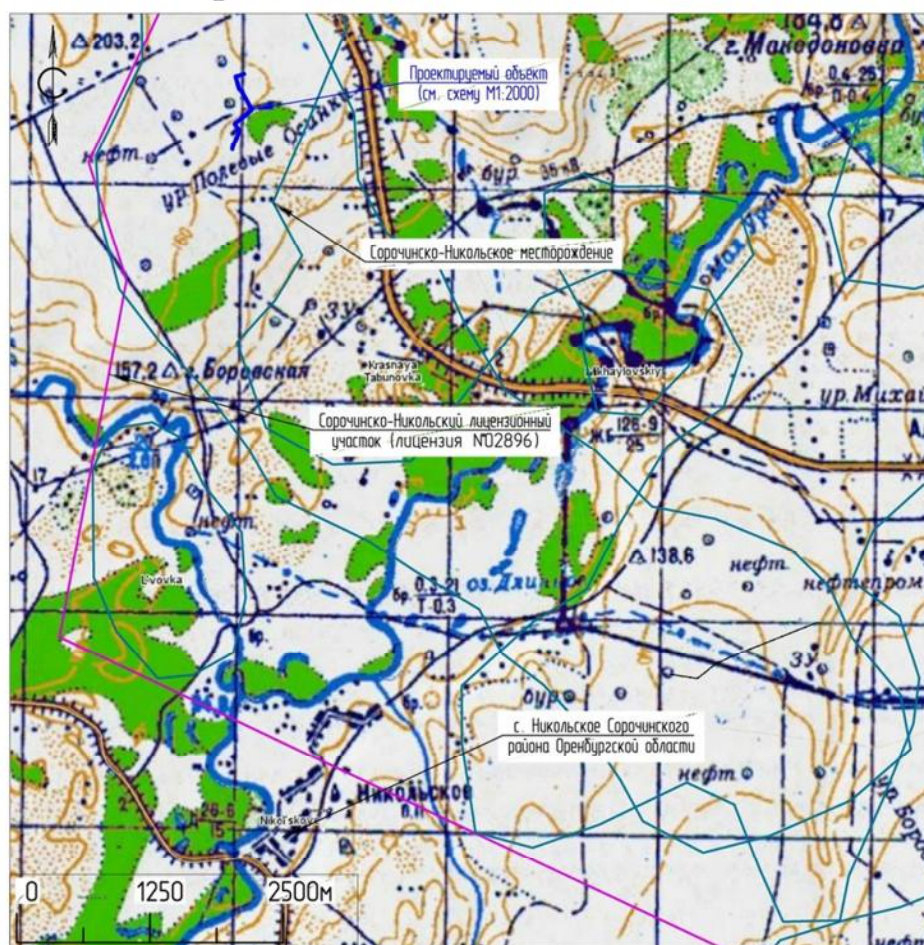
Рисунок 2.2.

Ситуационный план М1:50000



Рисунок 2.2.1.

Ситуационный план М1:50000



2.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

Координаты характерных точек границы зоны планируемого размещения линейного объекта: 6513П «Строительство инфраструктуры для запуска скважин в фонд ППД 2020-2021гг.(РИТС-1)», приведены в соответствии с системой координат МСК-субъект 56 .

Координаты характерных точек границ зоны планируемого размещения линейного объекта приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Координаты характерных точек границ зоны планируемого размещения

XI этап строительства		
№№ пунктов	X	Y
1	515563,86	1381786,32
2	515642,01	1381784,98
3	515640,07	1381748,94
4	515598,64	1381749,68
5	515597,99	1381730,15
6	515597,16	1381723,04
7	515618,00	1381720,13
8	515570,80	1381381,24
9	515583,92	1381379,42
10	515630,44	1381376,23
11	515722,46	1381188,78
12	515720,05	1381163,68
13	515731,22	1381141,92
14	515745,68	1381140,58
15	515747,38	1381137,13
16	515746,58	1381137,24
17	515746,34	1381135,25
18	515748,31	1381134,99
19	515748,33	1381135,17
20	515895,09	1380835,34
21	515895,03	1380833,92
22	515895,77	1380833,89
23	515908,63	1380807,68
24	515903,88	1380736,39
25	515930,03	1380718,81
26	515924,59	1380701,90
27	515887,46	1380704,05
28	515866,55	1380718,07
29	515872,06	1380800,48
30	515722,24	1381106,59
31	515708,23	1381107,89
32	515683,20	1381156,62
33	515685,65	1381182,09
34	515607,28	1381341,73
35	515580,21	1381343,59
36	515530,18	1381350,52
37	515577,39	1381689,43
38	515557,38	1381692,24
39	515562,06	1381732,82
40	515895,00	1380779,73
41	515895,33	1380777,77
42	515893,37	1380777,43
43	515893,02	1380779,40
44	515882,97	1380836,68
45	515883,82	1380834,87
46	515882,00	1380834,04
47	515881,15	1380835,84
48	515858,78	1380888,88
49	515859,67	1380887,10
50	515857,90	1380886,20
51	515856,98	1380887,98
52	515832,60	1380940,32

53	515833,43	1380938,49
54	515831,61	1380937,66
55	515830,78	1380939,48
56	515810,05	1380989,84
57	515810,90	1380988,04
58	515809,08	1380987,20
59	515808,25	1380989,01
60	515784,97	1381042,38
61	515786,59	1381041,24
62	515785,44	1381039,59
63	515783,82	1381040,74
64	515692,38	1381231,26
65	515693,19	1381229,44
66	515691,37	1381228,61
67	515690,56	1381230,43
68	515666,44	1381288,72
69	515667,31	1381286,93
70	515665,51	1381286,06
71	515664,64	1381287,88
72	515645,11	1381333,45
73	515646,05	1381331,70
74	515644,28	1381330,75
75	515643,35	1381332,50
76	515624,30	1381372,51
77	515625,09	1381370,69
78	515623,29	1381369,87
79	515622,46	1381371,70
80	515537,84	1381383,21
81	515537,89	1381381,21
82	515535,90	1381381,15
83	515535,83	1381383,15

XII этап строительства

№№ пунктов	X	Y
1	525814,14	1374146,30
2	525857,13	1374124,30
3	525979,85	1374056,12
4	526006,14	1374040,20
5	526008,79	1374029,68
6	526097,00	1374004,27
7	526103,51	1374026,86
8	526103,11	1374026,97
9	526103,23	1374027,55
10	526098,62	1374028,87
11	526100,02	1374033,48
12	526104,63	1374032,15
13	526104,82	1374032,72
14	526105,17	1374032,64
15	526113,19	1374060,46
16	526128,66	1374057,68
17	526147,78	1374050,48
18	526121,63	1373959,71
19	525978,92	1374000,82
20	525974,84	1374017,08
21	525961,77	1374024,96
22	525840,18	1374092,53
23	525806,37	1374109,85
24	525774,73	1374074,93
25	525749,82	1374045,39
26	525712,58	1373990,33
27	525672,01	1373942,11
28	525603,31	1373997,69
29	525454,26	1373934,62
30	525442,13	1373918,50
31	525421,84	1373933,82
32	525423,18	1373938,16

33	525400,88	1373948,86
34	525391,07	1373935,69
35	525386,11	1373939,08
36	525398,64	1373956,12
37	525424,97	1373943,90
38	525430,93	1373963,24
39	525435,10	1373968,92
40	525437,94	1373966,81
41	525609,15	1374039,26
42	525625,38	1374025,92
43	525624,32	1374024,24
44	525626,00	1374023,18
45	525627,02	1374024,82
46	525667,19	1373992,31
47	525683,82	1374012,07
48	525721,05	1374067,14
49	525747,61	1374098,62
50	525789,72	1374145,09
51	525642,24	1373969,97
52	525643,44	1373968,38
53	525641,83	1373967,20
54	525640,63	1373968,80

2.4 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Проектом планировки территории не предусматриваются границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.

2.5 Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения

Объекты капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения отсутствуют. Раздел не разрабатывается.

2.6 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства, существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства, строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов, не разрабатываются ввиду отсутствия вышеуказанных объектов капитального строительства.

Трассы проектируемых водоводов пересекают существующие коммуникации АО «Оренбургнефть» ЦЭЭ № 1 СР № 1 и ООО ИК «СИБИНТЕК». Подробные сведения о пересечении проектируемого водовода с инженерными коммуникациями АО «Оренбургнефть» ЦЭЭ № 1 СР № 1 и ООО ИК «СИБИНТЕК» приведены в таблице 4.5 ППТ. Материалы по обоснованию. 6513П.

Мероприятия по защите инженерных коммуникаций АО «Оренбургнефть» ЦЭЭ № 1 СР № 1 и ООО ИК «СИБИНТЕК» подробно прописаны в технических условиях и будут выполнены в соответствии с данными техническими условиями.

ТУ АО «Оренбургнефть» ЦЭЭ № 1 СР № 1 и ООО ИК «СИБИНТЕК» представлены в приложении ППТ. Материалы по обоснованию. 6513П.

2.7 Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Согласно заключению Инспекции государственной охраны объектов культурного наследия Оренбургской области от 23.12.2020 № 55-1-3309 и Акта государственной историко-культурной экспертизы в границах проектируемого земельного участка отсутствуют объекты культурного наследия.

Осуществление мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия размещаемого линейного объекта не требуется.

При этом, учитывая вероятность наличия трудно выявляемых объектов археологии, в случае обнаружения их признаков (фрагменты палеофауны, отформованные сколами камни – каменные орудия – и иные археологические артефакты), на основании п. 4 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», необходимо будет приостановить проведение земляных работ и известить государственный орган охраны объектов культурного наследия Оренбургской области (Министерство культуры и внешних связей Оренбургской области).

2.8 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Принятые в проектной документации технические решения направлены на максимальное использование поступающего сырья, снижение технологических потерь, экономию топливно-энергетических ресурсов. С целью максимального сокращения выбросов загрязняющих веществ, которые неизбежны при эксплуатации проектируемого оборудования, в проектной документации предусмотрены следующие мероприятия:

- контроль технологического процесса и применение автоматизированной системы управления технологическим процессом, предупреждающей о возникновении аварийных ситуаций и обеспечивающей минимизацию ошибочных действий обслуживающего персонала;
- контроль состояния воздушной среды с установкой датчиков загазованности на технологических площадках;
- предусмотрена защита от атмосферной коррозии надземных трубопроводов и оборудования лакокрасочными материалами;
- предусмотрена защита от коррозии наружной поверхности подземных емкостей и трубопроводов изоляцией усиленного типа;
- постоянный контроль за нормальной эксплуатацией предохранительных устройств;
- недопущение выбросов углеводородов в атмосферу (своевременная профилактика оборудования, испытание оборудования на герметичность перед пуском).

Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов включают в себя комплекс мероприятий, направленных на сохранение качественного состояния подземных и поверхностных вод для использования в народном хозяйстве.

Согласно Водному кодексу, в границах водоохранных зон допускается проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану объектов от загрязнения, засорения и истощения вод.

В границах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В прибрежных защитных полосах, наряду с установленными выше ограничениями, запрещается:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

С целью охраны вод и водных ресурсов в период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- площадки стоянки, заправки спецтехники и автотранспорта, площадки складирования мусора и отходов, площадка бытовых помещений расположены вне водоохранных зон водных объектов;
- хозяйственно-бытовые стоки собираются в накопительные емкости и вывозятся на очистные сооружения согласно договора;
- после окончания строительства предусмотрена разборка всех временных сооружений, очистка стройплощадки, рекультивация нарушенных земель.

Выполнение всех вышеперечисленных мероприятий позволит исключить загрязнение прилегающей к площадке строительства территории.

Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

Обращение с отходами проводится в соответствии с требованиями Федерального Закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и Федерального Закона от 30 марта 1999г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», действующих экологических, санитарных правил и норм по обращению с отходами.

Порядок обращения с отходами в периоды строительства и эксплуатации проектируемого объекта подробно описан в разделе 7. Предусмотренные решения обеспечат безопасность обращения с отходами на производственных площадках, а также позволят предотвратить поступление загрязняющих веществ с мест накопления отходов в природную среду.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период строительства необходимо проведение комплекса организационно-технических мероприятий:

- очистка строительных площадок и территории, прилегающей к ним от отходов и строительного мусора;
- организация мест накопления отходов в соответствии с требованиями природоохранного законодательства и требованиями, установленными АО «Оренбургнефть»;
- накопление отходов на специально устроенных площадках отдельно по видам и классам опасности с учетом агрегатного состояния, консистенции и дальнейшего их направления;
- маркировка контейнеров для накопления отходов;
- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов к местам их размещения, обезвреживания, переработки и др.;
- своевременное заключение договоров на транспортирование и передачу отходов сторонним организациям, имеющих лицензии на соответствующий вид обращения с отходами, и полигонами отходов, внесенными в ГРОРО;
- своевременное обучение рабочего персонала в соответствии с документацией по специально разработанным программам, назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- регулярное проведение инструктажа с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований природоохранного законодательства РФ в области обращения с отходами, технике безопасности при обращении с опасными отходами;
- отслеживание изменений природоохранного законодательства, в том числе в части обращения с отходами;
- организация взаимодействия с органами охраны окружающей природной среды и санитарно-эпидемиологического надзора по всем вопросам обращения с отходами;
- соблюдение технических условий эксплуатации оборудования и механизмов, проведение профилактических работ, позволяющих устранить предпосылки сверхнормативного накопления производственных отходов;
- организация надлежащего учета отходов и обеспечение своевременных платежей за размещение отходов.

Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых в строительстве

В процессе строительства проектируемых сооружений для устройства подстилающих оснований используется песок. Проектной документацией определены оптимально минимальные объемы песка.

Разработка новых карьеров песка проектной документацией не предусматривается.

Мероприятия по охране недр

Воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта обусловлено следующими факторами:

- фильтрацией загрязняющих веществ с поверхности при загрязнении грунтов почвенного покрова;
- интенсификацией экзогенных процессов при строительстве проектируемых сооружений.

Важнейшими задачами охраны геологической среды являются своевременное обнаружение и ликвидация утечек нефтепродуктов из трубопроводов, обнаружение загрязнений в поверхностных и подземных водах.

Индикаторами загрязнения служат антропогенные органические и неорганические соединения, повышенное содержание хлоридов, сульфатов, изменение окисляемости, наличие нефтепродуктов.

Воздействие процессов строительства и эксплуатации проектируемого объекта на геологическую среду связано с воздействием поверхностных загрязняющих веществ на различные гидрогеологические горизонты.

С целью своевременного обнаружения и принятия мер по локализации очагов загрязнения рекомендуется вести мониторинг подземных и поверхностных вод.

Рекомендуется выполнять ряд мероприятий, направленных на предупреждение или сведение возможности загрязнения подземных и поверхностных вод до минимума. При этом предусматривается:

- получение регулярной и достаточной информации о состоянии оборудования и инженерных коммуникаций;

- своевременное реагирование на все отклонения технического состояния оборудования от нормального;
- размещение технологических сооружений на площадках с твердым покрытием;
- проведение учета всех аварийных ситуаций, повлекших загрязнение окружающей среды, принимать все меры по их ликвидации;
- сбор производственно-дождевых стоков в подземные емкости.

Осуществление перечисленных природоохранных мероприятий по защите недр позволит обеспечить экологическую устойчивость геологической среды при обустройстве и эксплуатации данного объекта.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, в том числе: мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб

Для сохранения растительности в районе проектируемых сооружений проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- организация проезда только по существующим дорогам и в полосе отвода по временным переездам;
- исключение не предусмотренного проектом снятия почвенно-растительного слоя;
- проведение комплекса противопожарных мероприятий, включающих соблюдение правил пожарной безопасности, инструктаж и обучение персонала, наличие оперативной связи, полная обеспеченность средствами пожаротушения;
- запрещение выжигания растительности и сжигания бытового мусора;
- обеспечение всех строительных объектов средствами пожаротушения;
- заправка техники ГСМ и их слив исключительно на специально оборудованных площадках со сбором отходов и их последующим вывозом на утилизацию;
- проведение строительно-монтажных работ строго в границах отвода;
- восстановление нарушенных земель, занятых на период строительства, путем проведения комплекса мероприятий технического и биологического этапов рекультивации;
- все отходы, образующиеся при строительстве проектируемых сооружений, складироваться на специально оборудованных площадках, обеспечивающих сохранность отхода и препятствующих их распылению. Проектом определен перечень организаций, осуществляющих своевременный вывоз отходов производства и потребления со строительной площадки.

Согласно «Требованиям по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», проектом необходимо предусмотреть следующие мероприятия, обеспечивающие снижение воздействия на животный мир:

- проведение с исполнителями технической учебы по охране окружающей среды;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- перемещение строительной техники только по специально отведенным дорогам;
- осуществление хранения и применения химических реагентов, горюче-смазочных и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства с соблюдением мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- ограждение на период строительства разрытых траншей, котлованов для предотвращения случайного попадания животных;
- ограничение доступа животных на технологические площадки путем установки ограждений и простейших отпугивающих устройств;
- ознакомление работников с правилами природопользования и ответственностью за их нарушение;
- исключение проведения строительных работ в период размножения животных (весенне-летний период);
- по завершении строительства уборка остатков материалов, конструкций и строительного мусора;
- долговременная стоянка техники на площадке не предусматривается;
- подземная прокладка трубопроводов;
- соблюдение обслуживающим персоналом ряда требований: запрещение охоты, ловли рыбы;
- запрещение применения технологий и механизмов, которые могут вызвать массовую гибель объектов животного мира;
- обеспечение своевременной засыпки канав и ям с вертикальными стенками, возникающих в процессе строительства, для снижения случаев гибели амфибий и мелких млекопитающих;
- осуществление мойки, заправки и стоянка техники за пределами водоохранных зон.

Кроме вышеперечисленного, для охраны животного мира предусмотрены мероприятия, обеспечивающие снижение шумовой нагрузки на территории:

- снабжение автотранспорта и строительной техники глушителями;
- оснащение ИТР персональной аппаратурой для измерения на рабочих местах уровня шума и вибрации;
- своевременный ремонт или замена машинного оборудования с повышенным уровнем шума и вибрации.

Что касается дикой фауны, то выявленные в районе строительных работ представители животного мира (а это в основном, синантропные виды) хорошо приспособлены к проживанию в условиях антропогенного воздействия. Эти виды настолько жизнеспособны, что на них не скажется влияние строительства, численность их стабильна.

С целью охраны обитающих здесь видов в период гнездования и вывода потомства на рассматриваемой территории необходимо ограничить перемещение техники и бесконтрольные проезды по территории.

В целях охраны животных и особенно редких их видов в районе проектируемой деятельности целесообразно провести инвентаризацию животных, установить места их обитания и кормежки.

Это позволит сохранить существующие места обитания животных и в последующий период эксплуатации сооружений.

При проектировании, строительстве новых и эксплуатации (в т.ч. ремонте, техническом перевооружении и реконструкции) воздушных линий электропередачи должны предусматриваться меры по исключению гибели птиц от электрического тока при их соприкосновении с проводами, элементами траверс и опор, трансформаторных подстанций, оборудования антикоррозионной электрохимической защиты трубопроводов и др.

В соответствии с Федеральным законом РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» при строительстве объектов и проведении гидромеханизированных работ на акватории, в пойме и прибрежной полосе рыбохозяйственных водоемов, на этапе планирования должны предусматриваться мероприятия, максимально предотвращающие неблагоприятное воздействие на водную экосистему. Они должны обеспечить сохранение нормальных условий обитания и воспроизводства ценных гидробионтов, включая рыб и их кормовую базу.

Для предотвращения негативного воздействия на водные биоресурсы необходимо строго все работы осуществлять в соответствии с действующими нормативами для рыбохозяйственных водоемов и водотоков:

- строго соблюдать границы территорий отведенных для производства работ;
- применять только технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающие потери ГСМ.
- необходимо предусмотреть специальные зоны для технического оборудования, мойки, заправки машин и механизмов;
- определить места временного складирования образующихся в период строительства отходов;
- в период эксплуатации не допускать аварийных выбросов;
- исключать все действия, наносящие вред компонентам окружающей среды и человеку.
- по окончании работ произвести уборку мусора на всей территории работ; на землях, отведенных во временное пользование произвести рекультивацию с полным восстановлением природного ландшафта.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный и растительный мир.

Мероприятия по защите от шума и вибрации

Основные мероприятия и технические решения по защите от шума и вибрации (с целью максимального сокращения вредного воздействия на обслуживающий персонал и окружающую среду) предусмотренные проектом могут быть сведены к следующему:

- использование оборудования, имеющего сертификат и разрешение на применение;
- локализация источников шума на строительных площадках;
- для защиты рабочих от превышения уровня шума на рабочих местах, необходимо обеспечить обслуживающий персонал средствами индивидуальной защиты (наушниками);
- одним из наиболее эффективных способов снижения шумовой экспозиции является введение перерывов, т.е. рационализация режимов труда в условиях воздействия интенсивного шума. Длительность дополнительных регламентированных перерывов устанавливается с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты. Отдых в период регламентированных перерывов следует проводить в специально оборудованных помещениях. Во время обеденного перерыва работающие при воздействии повышенных уровней шума также должны находиться в оптимальных акустических условиях (при уровне звука не выше 50 дБА);

- все технологическое оборудование размещено на площадках из железобетонных плит, поэтому вибрация не оказывает существенного воздействия на окружающую среду;
- поддержание в исправном состоянии оборудования за счет своевременного выполнения ремонтно-профилактических работ, реконструкции;
- рациональная планировка территории, при которой объекты, требующие защиты от шума (административные здания, ремонтно-восстановительные службы и т. п.), максимально удалены от шумных установок, находящихся как на открытых площадках, так и в помещении.

В свете вышеуказанных мероприятий и технических решений по снижению воздействия и полагая, что за выполнением этих мероприятий будет осуществляться должный контроль, можно предполагать, что воздействия вредных физических факторов на стадии строительства и эксплуатации будут на допустимом уровне.

2.9 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне

Проектируемые объекты не являются ОПО, поражающих факторов, которые могут привести к ЧС нет.

Проектируемые сооружения не имеют пересечений с существующими коммуникациями.

В связи со значительным расстоянием от проектируемого объекта до существующей автомобильной дороги, авария связанная с возгоранием пролива ЛВЖ не рассматривается. В связи со значительным расстоянием от проектируемого объекта до существующей автомобильной дороги, авария связанная с воспламенением СУГ не рассматривается.

В связи со значительным расстоянием от проектируемого объекта до существующей федеральной автомобильной дороги авария, связанная с заражением облаком АХОВ не рассматривается.

В целях снижения опасности производства, предотвращения аварийных ситуаций и сокращения ущерба от произошедших аварий в проекте предусмотрен комплекс технических мероприятий:

- аварийная сигнализация об отклонениях технологических параметров от допустимых значений при возможных аварийных ситуациях;
- защита оборудования и трубопровода от статического электричества путем заземления;
- установка электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;
- автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
- оснащение выкидного трубопровода устройствами для контроля за коррозией;
- выкидной трубопровод укладывается в грунт на глубину не менее 1,0 м до верхней образующей трубы;
- контроль физическими методами 100 % сварных соединений, в том числе, радиографическим методом 100 % соединений трубопроводов II категории и 25 % соединений трубопроводов III категории;
- строительство выкидного трубопровода предусматривается из труб, покрытых гидроизоляцией усиленного типа, выполненной в заводских условиях;
- сварные стыки выкидного трубопровода и детали трубопровода покрываются гидроизоляцией усиленного типа по ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии»;
- установка опознавательных и запрещающих знаков для привлечения внимания к непосредственной опасности, предупреждения о возможной опасности, исключения возможности повреждения трубопроводов по трассе на пересечении с подземными коммуникациями, на углах поворота трассы;
- превентивные мероприятия: периодический осмотр оборудования, выполнение требований инструкций, проверка заземления, плановые ремонты, применение средств очистки и диагностики;
- электрохимзащита.

Согласно п. 13.3 ГОСТ Р 55990-2014, п. 5.9 МУК ЕТТ №П1-01.05 М-0133 «Правила по эксплуатации, ревизии, ремонту и отбраковке промысловых трубопроводов на объектах ПАО «НК Роснефть» внутренняя поверхность труб непосредственно перед монтажом трубопровода должна быть очищена от снега, льда, воды и загрязнений. До начала испытаний на прочность проводят очистку трубопроводов промывкой при гидравлическом способе испытаний и продувкой при пневматическом. На трубопроводах диаметром менее 219 мм промывку или продувку допускается выполнять без использования очистных поршней.

Таблица - Зоны безопасности при гидравлических испытаниях трубопроводов

Диаметр трубопровода, мм	Радиус опасной зоны при давлении испытания 82,5 кгс/см ² в обе стороны от оси трубопровода, м	Радиус опасной зоны при давлении испытания 82,5 кгс/см ² в направлении возможного отрыва заглушки от торца трубопровода, м	Радиус опасной зоны при давлении испытания свыше 82,5 кгс/см ² в обе стороны от оси трубопровода, м	Радиус опасной зоны при давлении испытания свыше 82,5 кгс/см ² в направлении возможного отрыва заглушки от торца трубопровода, м
100 - 300	75	600	100	900

Выполнить контроль качества сварных соединений трубопроводов:

- систематический пооперационный контроль, осуществляемый в процессе сборки и сварки;

- визуальный контроль и обмер геометрических параметров готовых сварных соединений;
- проверку сварных швов неразрушающими методами контроля.

Анализ аварийных ситуаций на объектах, идентичных проектируемому, показал, что на проектируемых сооружениях с определенной вероятностью возможны аварии с взрывом, пожаром, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери, т.е. вызвать чрезвычайную ситуацию (ЧС).

Другими словами, проектируемые технологические сооружения (площадки устьев скважин, выкидные трубопроводы) относятся к опасным сооружениям, на которых возможны аварийная разгерметизация технологического оборудования и выход добываемого продукта на поверхность, что может привести к возникновению ЧС.

Существующий технологический процесс настоящим проектом не меняется. Физико-химические свойства транспортируемой жидкости приведены в таблице.

Таблица – Физико-химические свойства транспортируемой жидкости

Содержание компонентов, г/л, мг-экв/л, %экв.						Плотность, г/см ³	минера лизация мг-экв/л
НСО3 мг-экв/л	SO4+2 мг-экв/л	CL мг-экв/л	Ca мг-экв/л	Mg мг-экв/л	Na + K мг-экв/л		
Сорочинско-Никольское месторождение							
2.7	28.1	4145.6	63.1	100.0	4013.3	1,188	8407,5

Наиболее опасные варианты возможных аварийных ситуаций на проектируемом объекте:

- аварийная разгерметизация (гильотинный разрыв) трубопровода;
- нарушение герметичности трубопровода (истечение через свищ).

Проектируемые сооружения Сорочинско-Никольское месторождения пересекают следующие ОПО на которых могут произойти аварии:

Трасса водовода от т. в. в сущ. водовод "ВРП-1а - скв. №496" (в районе ВРП-1а, отвод №2) до скв. №561:

Нефтепровод 114 ПК(0+1,7);
 Нефтепровод 89 ПК(1+99,8);
 Нефтепровод 114 ПК(2+0,1);
 Нефтепровод 89 ПК(2+11,9);
 Нефтепровод 89 ПК(2+29,9);
 Нефтепровод 89 ПК(2+95,8);
 Нефтепровод 89 ПК(3+72,2);
 Нефтепровод 89 ПК(7+3,7);
 Нефтепровод 89 ПК(8+43,2);
 Нефтепровод 89 ПК(8+45,2).

Трасса водовода от ГР-9 до скв. №512:

Нефтепровод 325 ПК(0+0,2);
 Нефтепровод 114 ПК(0+62,3);
 Нефтепровод 89 ПК(0+68,2);
 Нефтепровод 89 ПК(0+78,4);
 Нефтепровод 89 ПК(0+87,6);
 Нефтепровод 114 ПК(0+99,1);
 Нефтепровод 89 ПК(1+11,4);
 Нефтепровод 89 ПК(1+53,5);
 Нефтепровод 325 ПК(2+73,8);
 Нефтепровод 89 ПК(5+37,9);
 Нефтепровод 114 ПК(12+81,1).

В соответствии с положениями постановления Правительства Российской Федерации от 16.08.2016 г. № 804 «Правила отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» проектируемые сооружения входят в состав АО «Оренбургнефть» отнесенного к I категории по гражданской обороне.

Территория Сорочинского, Новосергиевского, Переволоцкого, Красногвардейского района Оренбургской области, на которой располагается проектируемый объект, не являются категоризованными по ГО.

Размещение проектируемого объекта не регламентируется требованиями СП 165.1325800.2014

Расстояние до ближайшего категоризованного объекта (г. Оренбург) от проектируемых сооружений Сорочинского района 170км, Новосергиевского района 120, Переволоцкого района 75км, Красногвардейского района 230км.

Согласно СП 165.1325800.2014 проектируемый объект находится в зоне возможного сильного разрушения, вне зон возможного радиоактивного загрязнения, возможного химического заражения, возможного катастрофического затопления.

Согласно п. 3.15 ГОСТ Р 55201-2012 территория, на которой расположены проектируемые сооружения, входит в зону светомаскировки.

Проектируемые сооружения продолжают свою деятельность в военное время и в другое место не перемещаются, перепрофилирование проектируемого производства на выпуск иной продукции не предусматривается.

Обслуживание проектируемых сооружений будет осуществляться существующим персоналом бригад ЦДНГ- 3,5 АО «Оренбургнефть» без увеличения численности.

Обслуживание выкидных трубопроводов будет осуществляться существующим персоналом бригады трубопроводчиков ЦЭРТ АО «Оренбургнефть» без увеличения численности.

Место постоянного нахождения персонала, обслуживающего проектируемые сооружения – ЦДНГ-3,5.

Эксплуатация данного проектируемого производственного объекта в дальнейшем предусматривается без увеличения численности обслуживающего персонала. Численность наибольшей работающей смены для этого объекта в военное время принимается 70 – 80 % от численности максимальной смены в мирное время. Уменьшение численности персонала в военное время обусловлено увеличением длительности рабочей смены и уменьшением объемов производства в соответствии с мобилизационным заданием на военное время. Таким образом, численность наибольшей работающей смены в военное время составит 2 человека.

Согласно исходным данным ГУ МЧС РФ по Оренбургской области проектируемый объект категорию по гражданской обороне не имеет.

Проектируемые сооружения являются некатегоризованными объектами по ГО, поэтому степень огнестойкости в соответствии СП 165.1325800.2014 не регламентируется.

В связи с тем, что проектируемые сооружения не являются самостоятельными или обособленными производственными объектами, какие-либо решения по управлению гражданской обороной в объеме конкретного объекта отсутствуют. Все решения в объеме общества изложены в Плане ГО АО «Оренбургнефть». АО «Оренбургнефть» имеет установленное мобилизационное задание и продолжает свою деятельность в военное время, соответственно и проектируемый объект так же будет продолжать работать в общем режиме производства.

Оповещение персонала проектируемых сооружений по сигналам ГО предусматривается через систему централизованного оповещения Оренбургской области и районную систему оповещения.

Обслуживающий персонал проектируемых сооружений месторождения обеспечен портативной радиостанцией, с использованием которой он оповещается во время выездов на объект проектирования. Работа указанной радиостанции обеспечивается базовыми станциями существующей сети радиотелефонной связи.

Оповещение персонала проектируемых сооружений по сигналам ГО будет происходить по следующей схеме:

- подача предупредительно сигнала «Внимание всем» ГУ МЧС России по Оренбургской области и трансляция сигналов оповещения ГО посредством сетей телевизионного и радиовещания;
- при получении сигналов ГО диспетчер ЦДНГ-3,5 оповещает обслуживающий персонал по добыче нефти и газа и обслуживающий персонал по ремонту и эксплуатации трубопроводов при помощи радиостанции.

При получении сигналов ГО по сети телевизионного и радиовещания диспетчер ЦИТС АО «Оренбургнефть» дублирует оповещение обслуживающего персонала по следующей схеме существующими средствами связи:

- доведение сигналов ГО от диспетчера ЦИТС АО «Оренбургнефть» до диспетчерского пункта РИТС АО «Оренбургнефть» по существующей ведомственной телефонной сети;
- доведение сигналов ГО от диспетчера РИТС АО «Оренбургнефть» до диспетчерского пункта ЦДНГ-3,5 (место постоянного присутствия персонала) по существующей ведомственной телефонной сети;
- при получении сигналов ГО диспетчер ЦДНГ-3,5 (место постоянного присутствия персонала) оповещает обслуживающий персонал по добыче нефти и газа и обслуживающий персонал по ремонту и эксплуатации трубопроводов при помощи радиостанции.

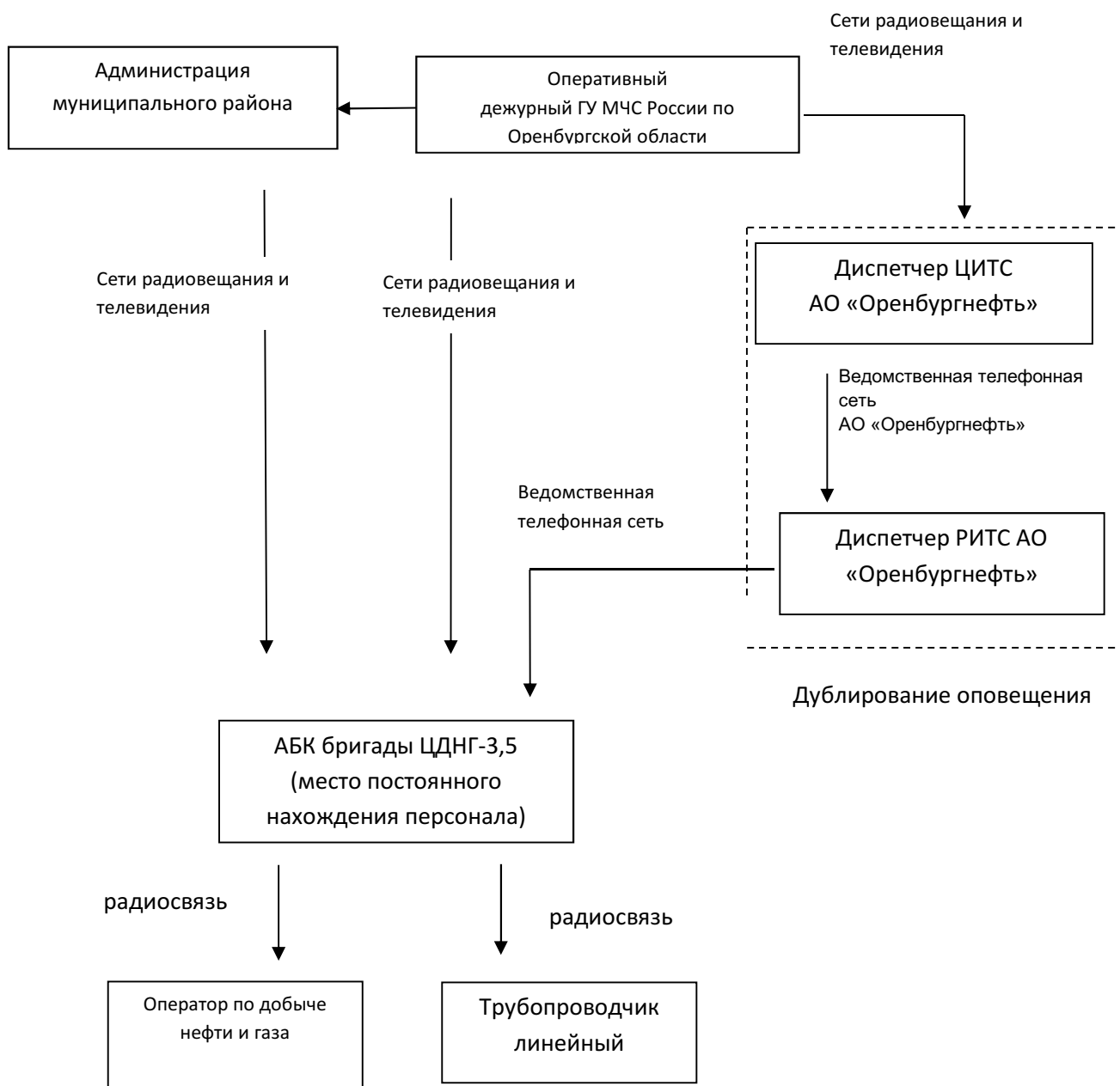
На объекте разрабатываются инструкция и схема оповещения персонала по сигналам ГО. Инструкция утверждается директором предприятия и согласовывается с ГУ МЧС России по Оренбургской области. Обязанности по организации и доведению сигналов ГО до персонала проектируемых сооружений возлагаются на дежурных диспетчеров ЦИТС, ЦДНГ-3,5, ЦЭРТ.

Принципиальная схема оповещения по сигналам ГО выполнена в соответствии с «Положением о системах оповещения населения», утвержденным совместным приказом Министров МЧС РФ, Мининформтехнологий РФ и Минкультуры РФ от 25.07.2006 № 422/90/376.

Передвижного пункта управления в военное время не предусматривается.

Схема оповещения в АО «Оренбургнефть» по сигналам ГО приведена на рисунке.

Рисунок – Принципиальная схема оповещения по сигналам ГО



Мероприятия по инженерной защите территории объекта, зданий, сооружений и оборудования от опасных геологических процессов и природных явлений приведены в таблице.

Таблица - Мероприятия по инженерной защите территории объекта, зданий, сооружений и оборудования от опасных геологических процессов и природных явлений

№ п/п	Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
1	Сильный ветер	Строительство проектируемого объекта ведется с учетом III района по ветровым нагрузкам. В местах пересечения с подземными коммуникациями и дорогами предусмотрена прокладка кабелей в жестких гофрированных двустенных трубах.

№ п/п	Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
		Сечение кабеля до 1 кВ выбирается по допустимому нагреву электрическим током, проверяется по допустимой потере напряжения и по условию срабатывания защитного аппарата при однофазном коротком замыкании.
2	Сильный снег	Кабельные и технологические сооружения защищаются тем же способом, что и при сильном ветре.
3	Гроза	Для молниезащиты, защиты от вторичных проявлений молнии и защиты от статического электричества металлические корпуса технологического оборудования и трубопроводы соединяются в единую электрическую цепь и присоединяются к заземляющему устройству.
4	Эрозионные процессы	Для защиты территории строительства от эрозионных процессов предусматривается рекультивация земель с последующим посевом многолетних трав.
5	Природные пожары	Проектные сооружения расположены на достаточном удалении от лесных массивов, чем обеспечивается исключение возможности перекидывания возможных природных пожаров на технологические площадки. Для предотвращения распространения степных пожаров предусматривается пропахивание территории по периметру вокруг площадок проектируемых сооружений в виде полосы шириной, обеспечивающей недопущение перекидывания пламени на защищаемые объекты.
6	Пучение грунта	Для обратной засыпки, подсыпок при устройстве фундаментов проектируемых сооружений предусматривается применять непучинистый грунт, уплотнение производится отдельными слоями, толщиной не более 200 мм с достижением плотности сухого грунта не менее $1,65 \text{ т/м}^3$

По показателям свойств и температурному диапазону применения изоляционные покрытия должны обеспечивать эффективную противокоррозионную защиту изолированных изделий на весь нормативный срок эксплуатации трубопроводов.

Для защиты от почвенной коррозии наружная поверхность дренажных трубопроводов покрывается антикоррозионной изоляцией усиленного типа (конструкция № 6) по ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии». Перед нанесением изоляции поверхность металла очищается от продуктов коррозии, обезжиривается, обеспыливается. Степень очистки поверхности металла – «четвертая» по ГОСТ 9.402-2004. Работы проводятся в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

Конструкция антикоррозионной изоляции:

- праймер / битумная грунтовка (подготовительный слой);
- лента промышленная изоляционная мастичная / битумная на полимерной основе (изоляционный слой) толщиной не менее 2,0 мм – 1 слой;
- лента термоусаживающаяся промышленная (защитный слой) толщиной не менее 0,6 мм - 1 слой.