



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

Утверждена распоряжением
министерства строительства,
жилищно-коммунального,
дорожного хозяйства и транспорта
Оренбургской области
от «___» _____ 202_ г. № _____

Заказчик: АО «Оренбургнефть»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ
(проект планировки территории, проект межевания территории)
для размещения линейного объекта АО «Оренбургнефть»:
9117П «Обустройство скважины №1438 Родинского
месторождения»

в границах муниципальных образований Новоникольский сельсовет
Грачевского района и Сорочинский городской округ Оренбургской
области

Проект планировки территории. Основная часть
9117П-ПП-077.000.000-ПЗУ-01

Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть.

Раздел 2 Положение о размещении линейных объектов.



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

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ
(проект планировки территории, проект межевания территории)
для размещения линейного объекта АО «Оренбургнефть»:
9117П «Обустройство скважины №1438 Родинского
месторождения»

в границах муниципальных образований Новоникольский сельсовет
Грачевского района и Сорочинский городской округ Оренбургской
области

Проект планировки территории. Основная часть
9117П-ПП-077.000.000-ПЗУ-01

Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть.

Раздел 2 Положение о размещении линейных объектов.

Главный инженер

Начальник управления
землеустроительных работ



Д.В. Кашаев

М.А. Чубенко

Состав документации по планировке территории

№ тома	Обозначение	Наименование
Проект планировки территории		
Том 1	9117П-ПП-077.000.000-ПЗУ-01	Основная часть проекта планировки территории.
		Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть. Раздел 2. Положение о размещении линейного объекта.
Том 2	9117П-ПП-07.000.000-ПЗУ-02	Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
		Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть. Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка
Проект межевания территории		
Том 3	9117П-ПП-077.000.000-ПЗУ-03	Основная часть проекта межевания территории.
		Раздел 5. Проект межевания территории. Графическая часть. Раздел 6. Проект межевания территории. Текстовая часть
		Раздел 5а. Проект межевания территории. Графическая часть. Схема размещения земельных участков временного занятия Раздел 6а. Проект межевания территории. Текстовая часть схемы размещения земельных участков временного занятия
		Материалы по обоснованию проекта межевания территории.
		Раздел 7. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть. Раздел 8. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка.

Содержание

Основная часть проекта планировки территории.....	3
Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»	3
Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»	4
2.1 Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.....	4
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	17
2.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов	18
2.4 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.....	23
2.5 Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения	23
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	25
2.7 Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	26
2.8 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды	27
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.....	37

Исходно-разрешительная документация

Подготовка документации по планировке территории линейного объекта АО «Оренбургнефть»: 9117П «Обустройство скважины №1438 Родинского месторождения» осуществляется в целях обеспечения устойчивого развития территорий, установления границ земельных участков и зон планируемого размещения объектов капитального строительства.

Проект планировки территории подготовлен в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Градостроительным кодексом Российской Федерации;
2. Постановлением Правительства РФ № 564 от 12.05.2017 «Об утверждении положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;
3. Законом Оренбургской области от 16.03.2007г. №1037/233-IV-ОЗ «О градостроительной деятельности на территории Оренбургской области»;
4. Правилами землепользования и застройки муниципальных образований Новоникольский сельсовет Грачевского района и Сорочинский городской округ Оренбургской области;
5. Генеральным планом муниципальных образований Новоникольский сельсовет Грачевского района и Сорочинский городской округ Оренбургской области.

С использованием следующих материалов:

Документов землеустройства, сведений единого государственного реестра недвижимости.

Материалы инженерных изысканий, выполненных ООО «СамараНИПИнефть» в 2022 г.
9117П-ПП-077.000.000-ИГДИ-01 Том 1.1 - Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации;

9117П-ПП-077.000.000-ИГДИ-02 Том 1.2 - Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации;

9117П-ПП-077.000.000-ИГИ-01 Том 2 - Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации;

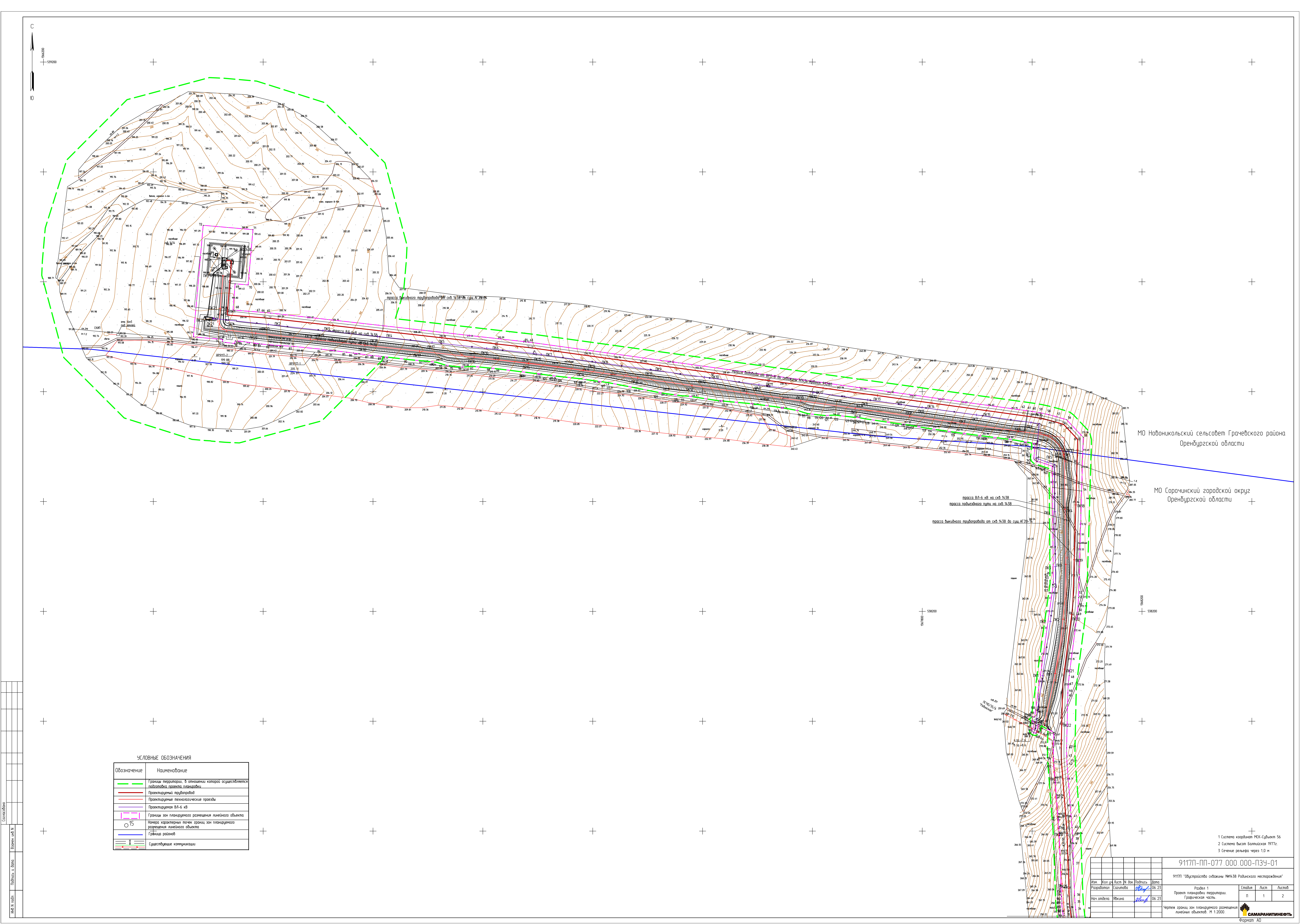
9117П-ПП-077.000.000-ИЭИ-01 Том 3 - Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации;

9117П-ПП-077.000.000-ИГМИ-01 Том 4 - Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации.

Основная часть проекта планировки территории.

Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»

№ п/п	Наименование документа в составе графической части	Количество листов	Примечание
1	Чертеж красных линий	-	Не требуется В соответствии с Федеральным законом от 02.08.2019 №283-ФЗ красные линии устанавливаются для территорий общего пользования, красные линии в данном объекте не устанавливаются, так как отсутствуют территории общего пользования
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.	—	Не требуется Проектом не предусматривается реконструкция объектов в связи с изменением их местоположения



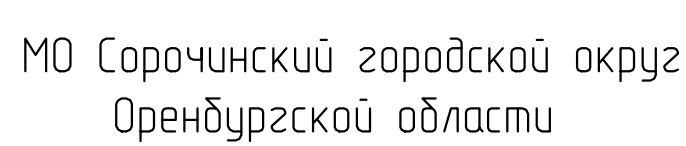
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
Обозначение	Наименование
—	Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
—	Проектируемый трубопровод
—	Проектируемые технологические проезды
—	Проектируемая ВЛ-6 кВ
—	Границы зон планируемого размещения линейного объекта
○ 15	Номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта
—	Границы районов
—	Существующие коммуникации


МО Новоникольский сельсовет Грачевского района
Оренбургской области

МО Сарачинский городской округ
Оренбургской области

1 Система координат МСК-Субъект 56
2 Система высот Балтийская 1977г.
3 Сечение рельефа через 1,0 м

9117П-ПП-077.000.000-ПЗУ-01					
9117П "Обустройство схватки №438 Родниковая месторождения"					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработан	Создана	<i>Якина</i>			06.23
Нач. отдела	Якина	<i>Якина</i>			06.23
Раздел 1			Лист 1		
Проект планировки территории			Лист 1		
Графическая часть			Лист 2		
Человек границ зон планируемого размещения линейных объектов. М 1:2000.			САМАРАНИПНЕФТЬ		



							9117П-ПП-077 000 000-ПЗУ-01					
							9117П "Обслуживание объектов №4838 Родянского месторождения"					
Инв.	Кат. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата							
Разработка	Схемата			<i>Визована</i>	06.23	Раздел I Проект планировки территории: Городищенская часть						
						Страница						
						Июль Август Сентябрь						
Наче одобрена	Визована			<i>Визована</i>	06.23	п 2 2						
							Чертеж графич. зан. планового размещения линейных объектов М 1:2000.					
							 SAMARANTIPINFORM					

Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»

2.1 Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.

Наименование:

9117П "Обустройство скважины №1438 Родинского месторождения".

Основные характеристики:

Вид строительства – новое строительство.

Проектируемые объекты:

- **I этап строительства.** Проектируемый технологический проезд к скважине № 1438 протяженностью 2159,5 м и МКПР протяженностью 178,6 м;
- **II этап строительства.** Скважина № 1438 (обустройство устья, выкидная линия, КТП, ЛЭП):
 - Трубопровод выкидной диаметром 89х8 мм, протяженностью L=4724,10 м;
 - Площадка приустьевая нефтяной скважины (с ЭЦН);
 - Площадка под ремонтный агрегат;
 - Площадка под СУДР;
 - Узел пуска СОД;
 - Емкость дренажная;
 - Щит пожарный;
 - Подстанция трансформаторная комплектная;
 - Станция управления;
 - Молниеотвод;
 - Радиомачта;
 - Шкаф КИПиА;
 - Шкаф АПС;
 - Емкость канализационная;
 - Линия воздушная 6 кВ протяженностью 2101,4 м;

Проектная мощность:

Проектом «Обустройство скважины № 1438 Родинского месторождения» технологическими решениями проекта согласно п.4.1 технических требований и п.10 задания на проектирование предусматривается строительство выкидного трубопровода диаметром 89 мм и толщиной стенки 8 мм от скважины №1438 до сущ.АГЗУ-14 (2942П) с установкой МКПУ/МКПР. Протяженность проектируемого выкидного трубопровода L=4724,10 м.

В соответствии с заданием на проектирование и техническим требованиям на проектирование данным проектом предусматривается строительство системы сбора нефти и газа Родинского месторождения обустройство устья скважины система энергосбережения, автоматизация и связь для обеспечения ввода скважины в эксплуатацию. Выполнение проекта «Обустройство скважины №1438

Родинского месторождения» позволит осуществить строительство инфраструктуры для запуска скважины из бурения и увеличить добычу нефти и газа АО «Оренбургнефть».

Согласно техническим требованиям на проектирование добыча предусматривается с пласта АЗ Залежь 1.

Дебит проектируемой скважины №1438 Родинского месторождения принят в соответствии с техническими требованиями на проектирование и приведен в таблице 2.1. Физико-химические свойства пластовой и дегазированной нефти Родинского месторождения пласта АЗ приведены в таблице 2.2. Компонентный состав нефти и растворенного газа Родинского месторождения пласта АЗ приведен в таблице 2.3.

Таблица 2.1 - Дебит скважины №1438 по нефти и жидкости, добыча газа

№ п/п	Наименование показателя	Скважина №1438 Родинского месторождения
1	№ пласта	АЗ
2	Дебит жидкости по скв., т/сут	38,3
3	Дебит нефти скв., т/сут	36,4
4	Газовый фактор, м ³ /т	31,7
5	ПЭД	70
6	Дата запуска, год	2023

Таблица 2.2 - Физико-химические свойства пластовой и дегазированной нефти Родинского месторождения пласта АЗ

№ п/п	Параметр	Диапазон значений	Среднее значение
Свойства пластовой нефти			
1	Количество исследованных глубинных проб (скважин)	-	7(6)
2	Давление пластовое, МПа	—	18,6
3	Температура пластовая, °С	—	35
	Температура на устье скважины, °С	18,0-19,5	18,5
4	Давление насыщения пластовой нефти, МПа	3,79-5,58	4,79
5	Газосодержание (стандартная сепарация), м ³ /т	26,1-39,7	32,10
6	Газосодержание при дифференциальном (ступенчатом) разгазировании в рабочих условиях, м ³ /т	—	31,65
7	Плотность нефти в условиях пласта, кг/м ³	831,5-856,3	839,0
8	Вязкость нефти в условиях пласта, мПа·с	6,5-14,2	10,31
9	Коэффициент сжимаемости пластовой нефти, 1/МПа·10 ⁻⁴	—	9
10	Плотность выделившегося газа в стандартных условиях, кг/м ³		
	-при однократном (стандартном) разгазировании	1,438-1,615	1,526
11	-при дифференциальном (ступенчатом) разгазировании	—	1,406
	Плотность нефти в стандартных условиях, кг/м ³		
12	-при однократном (стандартном) разгазировании	861,5-874,1	869,0
	-при дифференциальном (ступенчатом) разгазировании	—	865,0
13	Пересчетный коэффициент, доли ед.	—	0,927
14	Количество исследованных поверхностных проб (скважин)	—	14(11)
15	Плотность дегазированной нефти, кг/м ³	865,7-883,8	874,3
16	Вязкость дегазированной нефти, МПа·с		
	- при 20 °С	16,01-38	29,67
17	- при 50 °С	—	—
	Температура застывания дегазированной нефти, °С	(-4) - (-29)	-14
18	Массовое содержание, %		
	серы	—	1,91
	смола силикагелевых	—	18,8
	асфальтенов	—	4,13
19	парафинов	—	5,17
	Температура плавления парафина, °С	—	51
20	Содержание микрокомпонентов, г/т		
21	ванадий	85-106	96
	никель	8-14	11

20	Температура начала кипения, °С	40-72	60
21	Фракционный состав (объемное содержание выкипающих), % до 100 °С до 150 °С до 200 °С до 250 °С до 300 °С	1-10	6
		3-18	13
		10-26	21
		20-39	32
		34-50	43

Таблица 2.3 - Компонентный состав нефти и растворенного газа Родинского месторождения пласта АЗ

№ п/п	Наименование параметров, компонентов	Численные значения				
		при однократном разгазировании пластовой нефти		при дифференциальном разгазировании пластовой нефти		Пластовая нефть
		выделившийся газ	нефть	выделившийся газ	нефть	
1	Мольное содержание компонентов, %					
	- сероводород	0,00	-	0,00	-	0,00
	- двуокись углерода	0,07	-	0,08	-	0,02
	- азот + редкие газы	12,36	-	14,11	-	3,52
	в т.ч. гелий	0,023	-	0,002	-	0,007
	- метан	20,01	0,13	25,79	0,01	6,34
	- этан	21,89	1,05	24,79	0,65	6,96
	- пропан	24,15	4,04	21,60	3,94	9,10
	- изобутан	4,37	1,23	2,97	1,62	1,98
	- нормальный бутан	9,36	5,02	6,63	5,33	5,93
	Мольное содержание компонентов, %					
	- изопентан	3,14	3,30	1,44	3,58	3,14
	- нормальный пентан	2,81	4,37	1,50	4,34	3,84
	- гексаны	1,44	8,39	0,78	7,34	6,38
	- гептаны	0,35	8,26	0,24	7,17	6,08
	- октаны	0,05	3,85	0,07	5,74	4,11
	- остаток (C9+высшие)	-	60,36	-	60,28	42,60
2	ИТОГО	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	Молекулярная масса	38	252	34	244	194
3	Плотность					
	- газа, кг/м ³	1,526		1,406		
	- газа относительная (по воздуху), доли ед.	1,266		1,167		
	- нефти, кг/м ³		869,0		865,0	839,0

Согласно физико-химическим свойствам нефть пласта АЗ характеризуется как средняя (плотность нефти 869,0 кг/м³ сернистая (массовое содержание серы – 1,91 %), смолистая (смола и асфальтенов -18,8 %), парафинистая (парафинов - 5,17 %), повышенной вязкости 29,67 МПа·с, обводненная с обводненностью -18,4%, без содержания сероводорода, объемный выход светлых фракций при разгонке до 300 °С – 50 %.

Физико-химический и компонентный составы перекачиваемой жидкости принят по данным отчета «Технологический проект разработки Родинского месторождения» АО «Оренбургнефть» Протокол ЦКР №7048 от 29.11.2017г. Таблицы 2.4.1 -2.4.2.

Категория:

Проектируемый выкидной трубопровод от скважины №1438 Родинского месторождения до сущ.АГЗУ-14(2942П) номинальным диаметром 80 мм согласно п.7.1.3 ГОСТ Р 55990-2014 относятся к III классу.

Транспортируемая среда пласта А3 проектируемого трубопровода Родинского месторождения не содержит сероводород. Согласно таблице 1 ГОСТ Р 55990-2014 таблица 1, проектом принята - 7 категория продукта.

Согласно таблицы 3 ГОСТ Р 55990-2014 проектируемый выкидной трубопровод от скважины №1438 Родинского месторождения относится к категории – Н(Н2).

По трассе выкидного трубопровода предусматриваются наличие участков, для которых категория назначается согласно ГОСТ Р 55990-2014 таблица 4, предусматривающая классификацию участков трубопроводов, транспортирующих нетоксичные продукты категорий 2,4,5,7,9 согласно классификации продукта по таблице 1 ГОСТ Р 55990-2014.

Категория участков проектируемого выкидного трубопровода приведена в таблице 2.4

Таблица 2.4 - Категория проектируемых участков выкидного трубопровода

Характеристика участков трубопровода	Категория продукта - 7
Выкидной трубопровод	Н(Н2)
3.2 Автомобильные дороги, включая участки по обе стороны дороги длиной 25 м каждый от подошвы насыпи или бровки выемки земляного полотна дороги общего пользования и подъездные дороги к промышленным предприятиям IV, V категорий	С
10 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
9 Узлы пуска и приема ВТУ, узлы линейной запорной арматуры, а также участки трубопроводов по 250 м, примыкающие к ним.	С

В соответствии с п. 1 ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» проектируемые сооружения идентифицируются по следующим признакам:

1. Назначение – объект добычи и транспортировки нефти и газа. Классификация по ОКОФ представлена в таблице 2.5.

Таблица 2.5 - Классификация по ОКОФ

Наименование здания/сооружения	Классификация по ОКОФ (ОК 013-2014 «Общероссийский классификатор основных фондов»)	
	Код	Наименование
Выкидной трубопровод	220.42.21.12.130	Трубопровод местный для нефти (нефтепровод межпромысловый)
Устье нефтяной скважины	220.42.99.11.144	Скважина нефтяная эксплуатационная
Узлы пуска – приема СОД	220.42.99.11.149	Сооружения для обустройства месторождений прочие
Дренажная емкость	220.25.29.11.140	Цистерны (баки), резервуары и другие емкости (кроме

Наименование здания/сооружения	Классификация по ОКОФ (ОК 013-2014 «Общероссийский классификатор основных фондов»)	
	Код	Наименование
		емкостей для сжатого или сжиженного газа) из черных металлов или алюминия

2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность. В соответствии с классификацией видов экономической деятельности по классам профессионального риска проектируемый объект относится к экономическому виду экономической деятельности – 4 класс. Добыча сырой нефти и нефтяного попутного газа. Код по ОКВЭД 11.10.11.

В соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «Об опасных производственных объектах» проектируемый объект относится к категории опасных производственных объектов. На проектируемом объекте обращаются опасные вещества: попутный нефтяной газ, нефть.

Уровень ответственности в соответствии с п.14 задания на проектирование и Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

- площадка приустьевая нефтяной скважины – нормальный;
- выкидной трубопровод – нормальный;
- камеры пуска приема – нормальный;
- емкость дренажная – нормальный.

Назначение планируемых для размещения линейных и площадных объектов:

Проектом «Обустройство скважины № 1438 Родинского месторождения» согласно, технических требований и задания на проектирование предусматривается выделение этапов строительства для объектов, составляющих единый технологический цикл, которые возможно ввести в эксплуатацию после завершения работ:

1. Проектируемый технологический проезд к скважине № 1438 и МКПР

- Строительство автодороги в направлении к скважине № 1438 с учетом перспективы развития месторождения, протяженностью 2092,6 м, с устройством разворотной площадки к КТП 15х23,7м;
- Строительство примыкания к скважине №1438, протяженностью 94,8 м.
- Строительство к дренажной емкости, протяженностью 177,9 м с устройством разворотной площадки 15х15м.

2. Скважина № 1438 (обустройство устья, выкидная линия, КТП, ЛЭП)

- Обустройство устья добывающей скважины № 1438;
- Прокладка выкидного трубопровода диаметром 89х8 мм от скважины № 1438 до существующей АГЗУ-14 (2942П). Протяженность проектируемого выкидного трубопровода L=4724,10 м;
- Подключение выкидного трубопровода диаметром 89 мм и толщиной стенки 8 мм к фонтанной арматуре добывающей скважины №1438;
- Подключение выкидного трубопровода диаметром 89 мм и толщиной стенки 8 мм добывающей скважины №1438 к сущ.АГЗУ-14 (2942П);

- Строительство камеры пуска очистного устройства МКПУ ОУ на выкидном трубопроводе с размещением на площадке скважины №1438 со сбором дренажа в проектную дренажную емкость ЕД-1, $V=1,5\text{м}^3$;
- Строительство камеры приема очистного устройства МКПР ОУ на выкидном трубопроводе с размещением в районе площадки сущ.АГЗУ-14(2942П) со сбором дренажа в проектную дренажную емкость ЕД-2, $V=1,5\text{м}^3$;
- Строительство дренажных емкостей ЕД-1 и ЕД-2 объемом $V=1,5\text{м}^3$, для сбора дренажа с камер пуска и приема очистных устройств МКПУ ОУ и МКПР ОУ;
- Строительство дренажных трубопроводов от камер пуска и приема очистных устройств МКПУ ОУ и МКПР ОУ до дренажных емкостей ЕД-1 и ЕД-2 диаметром 89 толщиной стенки 6 мм;
- Строительство отпайки ВЛ-6 кВ от оп. №48/38 существующей ВЛ-6 кВ фид. №310 ПС 110/35/6 кВ «Родинская». Протяженность проектируемой ВЛ-6 кВ составляет – 2101,4 м, без учета перекидки проводов от концевой опоры №13 на КТП, с учетом перекидки – 2104,4 м;
- Установка комплектной трансформаторной подстанции 6/0,4 кВ.

Площадка скважины

Проектом предусматривается обустройство устья добывающей скважины №1438 Родинского месторождения в соответствии с паспортом документации Типового проектирования Компании «Типовые технические решения. Типовые проектные решения. Обустройство одиночной добывающей скважины» № П4-06.02 ПДТП-0026 и с учетом требований ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование».

Согласно требованиям п. 6.2.2.1 ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование» при обустройстве устьев одиночной добывающей скважины предусматривается:

В состав площадки скважины №1438 входят следующие сооружения:

- Площадка приустьевая нефтяной скважины (с ЭЦН). 001
- Площадка под ремонтный агрегат. 003
- Подстанция трансформаторная комплектная. 303
- Станция управления. 306
- Молниеотвод. 308
- Радиомачта. 355
- Шкаф КИПиА. 364
- Шкаф АПС. 371
- Емкость канализационная. 417
- Щит пожарный. 262
- Площадка под СУДР. 075
- Узел пуска ОУ. 107
- Емкость дренажная. 006
- Инженерные сети. 800
- Трубопровод выкидной. 811

Подключение выкидного трубопровода к фонтанной арматуре происходит на специально оборудованной приустьевой площадке. Согласно пунктам 6.4.1.34 и 6.4.1.35 ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше», сбор поверхностных (дождевых) стоков с приустьевой

площадки скважины предусматривается в канализационную емкость. Загрязнённые стоки при ремонте скважины собирают в инвентарные поддоны и ёмкости, которыми оснащаются ремонтные бригады.

Территория устья скважины обваловывается земляным валом, высотой 1 м, для предупреждения разлива нефти в случае аварии с устройством въезда ремонтной техники к устью скважины.

Площадки под инвентарные приемные мостки не предусматриваются проектом, т.к. бригады, выполняющие капитальный и текущий ремонт скважин укомплектованы инвентарными плитами для размещения передвижных мостков, не требующими специальной площадки. Проектом в обустройстве скважин предусматривается место под передвижные мостки.

На устье скважины №1438 устанавливается фонтанная арматура марки АФК1-80/65х21 К1 по ГОСТ 13846-89 условным проходом ствола 80 мм и боковых отводов 65 мм, условным давлением 21,0 МПа.

Бурение скважины, подбор и установка фонтанной арматуры разрабатываются отдельным проектом и в рамках данного проекта не рассматривается. Процесс ремонта обустраиваемой скважины и ее глушение так же в рамках данного проекта не рассматривается, так как фонтанная арматура обустраиваемой скважины не входит в рамки данного проекта.

Обустраиваемая скважина эксплуатируется механизированным способом добычи с помощью погружного центробежного насоса типа УЭЦН. Глубинно-насосное оборудование в объемы проектирования данного объекта не входит.

Трубопроводы

Проектируемые сооружения и трасса трубопровода расположена на безопасном расстоянии от населенных пунктов, отдельных промышленных и сельскохозяйственных организаций, зданий и сооружений, а также от компрессорных станций, газораспределительных станций и нефтеперекачивающих станций. Зданий и сооружений, подлежащих сносу нет.

Трасса трубопровода проложена параллельно существующим коммуникациям с соблюдением минимального допустимого расстояния из условий обеспечения сохранности действующего трубопровода при строительстве нового, безопасности при проведении работ и надёжности трубопроводов в процессе эксплуатации.

Также, при выборе трасс и размещения проектируемых объектов учтена опасность распространения транспортируемой среды при возможных авариях по рельефу местности.

Ближайшие к объектам проектирования населенные пункты расположены за пределами расчетных зон возможного ударного и теплового воздействия при авариях на проектируемых объектах, следовательно, поражение иных физических лиц маловероятно.

Выбор и размещение оборудования выполнен с учетом требований промышленной безопасности, климатических условий района строительства и эксплуатационных характеристик оборудования, а также с учетом возможности его нормальной эксплуатации, осмотра и ремонта с учетом ресурса и срока эксплуатации, порядка технического обслуживания, ремонта и диагностирования.

Проектом предусмотрена подземная прокладка трубопровода параллельно рельефу местности. в одном технологическом коридоре с существующими трубопроводами.

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 пункт 8 таблица 7 прокладка трубопровода предусмотрена в отдельной траншее параллельно существующим коммуникациям с соблюдением минимального допустимого расстояния из условий обеспечения сохранности действующего трубопровода при

строительстве нового, безопасности при проведении работ и надёжности трубопроводов в процессе их эксплуатации, но не менее значений, приведённых в таблице 7 ГОСТ Р 55990-2014.

Минимальные расстояния между строящимися и действующими трубопроводами при параллельной прокладке должно быть не менее расстояний, представленных в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Минимальные расстояния между строящимися и действующими трубопроводами при параллельной прокладке

Номинальный диаметр проектируемого трубопровода	Минимальное расстояние между осями трубопроводов, м
До 150 включительно	5
Свыше 150 до 300 включительно	8

Глубина заложения проектируемого выкидного трубопровода предусмотрена согласно требованиям п.9.7.5 ГОСТ Р 55990-2014 с мероприятиями, препятствующими воздействию морозного пучения на трубопровод. Глубина заложения проектируемого выкидного трубопровода предусмотрена ниже глубины промерзания грунта и составляет не менее - 1,6 м от поверхности земли до верхней образующей трубопровода.

Проектом предусматривается на выкидном трубопроводе скважины №1438 установка камеры пуска очистного устройства МКПУ ОУ на участке трассы ПК0+10,00 и камеры приема очистного устройства МКПР ОУ на участке трассы ПК46+48,0.

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

Электрохимзащита проектируемого трубопровода, приведена в томе 4.5.7.5 9117-П-077.000.000-ИЛО5-11.

Согласно п. 9.3.13 ГОСТ Р 55990-2014, а также п. 6.1 Типовых требований Компании «Правила по эксплуатации, ревизии, ремонту и отбраковке промысловых трубопроводов» № П1-01.05 М-0133 версия 3.00, п.955 Приказ 534 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» по трассе проектируемого трубопровода предусматривается установка опознавательных знаков в пределах прямой видимости, на расстоянии не более одного километра а также дополнительно на углах поворота в горизонтальной плоскости и пересечениях трассы с другими коммуникациями, с указанием охранной зоны трубопроводов и запрещением производства земляных и взрывных работ в ней.

Также согласно п.957 Приказ 534 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» трасса ПТ в местах переходов через естественные и искусственные преграды, узлов запорной арматуры и опасных участках также должна быть обозначена опознавательными знаками.

На щитах указательных знаков надпись «Внимание трубопровод! Движение техники запрещено!».

На щите-указателе должны быть приведены:

- наименование трубопровода или входящего в его состав сооружения;
- местоположение оси трубопровода от основания знака;
- привязка знака на трассе (км);
- охранный зона трубопровода, телефоны и адрес организации, эксплуатирующей данный

участок трубопровода.

Места перехода должны быть обозначены на местности постоянными опознавательными предупредительными знаками «Внимание нефтепровод!»

Знаки должны отвечать фирменному стилю АО «НК «Роснефть» согласно Методическим указаниям Компании «Применение фирменного стиля ПАО «НК «Роснефть» при оформлении производственных объектов в дочерних обществах ПАО «НК «Роснефть» блока Upstream и производственного сервисного блока» № ПЗ-01.04 М-0006 (изм. 1) версия 1.00.

Для исключения возможности повреждения действующих коммуникаций в процессе строительства устанавливаются охранные зоны согласно пункту 7.2 Типовых требований Компании «Правила по эксплуатации, ревизии, ремонту и отбраковке промысловых трубопроводов» № П1-01.05 М-0133 версия 3.00:

- вдоль трассы трубопровода – в виде участка земли, ограниченного условными линиями, находящимися в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны;
- вдоль трасс многониточных трубопроводов – в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 25 м от осей крайних трубопроводов с каждой стороны.

Пересечение водных преград по трассе выкидного трубопровода скважины №1438 отсутствует.

Согласно выполненного отчета инженерных изысканий 9117П-П-077.000.000-ИГИ-01 по трассе проектируемого выкидного трубопровода скважины №1438 пересечения с лесополосами отсутствует.

Трасса выкидного трубопровода от скважины №1438 на ПК32+74,00 пересекает естественную преграду подъездную автомобильную дорогу (далее автоподъезд) IV-н технической категории (п.7.2.2 СП37.13330.2012) проекта 9116П, предназначаются для доставки и вывоза различных грузов, оборудования и обслуживающего персонала. Автодорога проектируется согласно требованиям СП 37.13330.2012. Подъездная автодорога предусматривается с покрытием Тип «А» - низший для дорог IVн покрытие - ПГС марки С1, укрепленной портландцементом М-40 в количестве 4%.

Переход трубопровода через автодорогу выполнен открытым способом. В месте пересечения трубопровода с автодорогой проектом предусматриваются защитные мероприятия трубопровода и советующие заглубление под дорогой.

Согласно п.891 Приказ 534 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» участки трубопроводов в местах пересечения с автомобильными дорогами должны быть уложены в защитные кожухи и из стальных труб. Проектом предусмотрен переход через автодорогу в защитном кожухе (футляре).

Согласно ГОСТ Р 55990-2014 пункту 10.3.9.1 для переходов выполненных с устройством защитных кожухов заглубление трубопровода на переходах через автомобильные дороги всех категорий должно быть не менее -1,4 м от верха покрытия дороги до верхней образующей защитного футляра и не менее 1,0 м от подошвы насыпи или дна кювета, водоотводной канавы до верхней образующей футляра. Концы футляра должны выводиться на 5 м от бровки земляного полотна и не менее 2 м от подошвы насыпи.

Согласно с п.10.3.10 ГОСТ Р 55990-2014 для участков переходов трубопровода через полевые автодороги без усовершенствованного покрытия облегченного типа предусматривается защита трубопровода с увеличением заглубления трубопровода в месте пересечения не менее 1,7 м от верха покрытия дороги до верхней образующей трубы. Проектом предусмотрено заглубление в местах пересечения с полевыми автодорогами на глубину от 1,7 до 1,9 м от верха дороги во верхней образующей трубы.

Угол пресечение с полевыми автодорогами не нормируется.

Трасса трубопровода проложена параллельно существующим коммуникациям с соблюдением минимального допустимого расстояния из условий обеспечения сохранности действующего трубопровода при строительстве нового, безопасности при проведении работ и надёжности трубопроводов в процессе эксплуатации.

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 пункт 8 таблица 7 при параллельном следовании проектируемого трубопровода предусмотрена прокладка в отдельной траншее. При параллельной прокладке трубопроводов различных диаметров расстояние принимается по большему диаметру. Минимальное расстояние при параллельной прокладке от оси существующих подземных трубопроводов до DN150 включительно до проектируемого трубопровода - 5 м.

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 пункт 7 таблица 6 при параллельном следовании проектируемого трубопровода (III класс трубопровода) до проектируемых сооружений электроснабжения, связи, телемеханики и автоматики, предназначенные для обслуживания трубопроводов минимальное расстояние -15 м.

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 пункт 7 таблица 6 при параллельном следовании проектируемого трубопровода (III класс трубопровода) от устья одиночной бурящийся и эксплуатируемой нефтяной, газовой и артезианской скважины - 30 м.

Согласно ПУЭ расстояние до подземной части опоры (фундамента) ВЛ до 35 кВ – 5 м, опоры (фундамента) ВЛ 110 кВ-10 м.

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 пункт 7 таблица 6 при параллельном следовании проектируемых трубопроводов (III класс трубопровода) до проектируемых притрассовых постоянных дорог, предназначенных для обслуживания трубопроводов расстояние – 10 м.

Узлы запорной арматуры

Пересечения проектируемого выкидного трубопровода с искусственными и естественными преградами, требующими размещение запорной арматуры согласно требований п.9.2 ГОСТ Р 55990-2014 отсутствуют.

Установка запорной арматуры проектом предусматривается в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности п.888 Приказ 534 от 15.12.2020г Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» на проектируемом выкидном трубопроводе в начале трассы (на приустьевой площадке) и в конце трассы при подключении к замерной установке сущ.АГЗУ-14 предусматривается установка запорной арматуры для экстренного вывода трубопроводов из эксплуатации при понижении или повышении давления в трубопроводе выше или ниже допустимых параметров работы системы сбора.

Запорная арматура предусматривается ручная полнопроходная (задвижка клиновья фланцевая с ручным приводом) предусматривается из низкоуглеродистой стали повышенной эксплуатационной надёжности, класса прочности не менее K48. Арматура DN 80, PN 40 марка отключающей арматуры 3K80*40-Ф-Х-K0/6-K48/PM/H/C0.

Установка запорной арматуры предусмотрена в надземном исполнении.

При подключении трубопровода к замерной установке предусматривается установка запорной арматуры. Запорная арматура задвижка клиновья фланцевая с ручным приводом диаметром 80 мм и давлением 4,0 МПа, марки 3K80*40-Ф-Х-K0/6-K48/PM/H/C0 и клапан обратный диаметром 80 мм и давлением 4,0 МПа, марки ОК80*40Ф-0/K0/1-8/48-УХЛС0.

Запорная арматура предусматривается полнопроходная (задвижка клиновая с ручным приводом) предусматривается из низкоуглеродистой стали повышенной коррозионной стойкости. Конструкция запорной арматуры обеспечивает герметичность затвора по ГОСТ 9544-2015 класса «А», климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 категория размещения 1 – УХЛ. Классификация рабочей среды в зависимости от содержания сероводорода – К0 (менее 300 Па).

Выбор запорной арматуры выполнен с учетом максимального рабочего давления, максимальных и минимальных температур, которые принимает арматура в процессе эксплуатации.

Подъездная дорога

Проектируемые автодороги приняты IVн категории с шириной дороги по верхним бровкам – 5,5 м в соответствии с СП 37.13330.2012, согласно выданных ТУ.

Начало трасс находятся в точке примыкания к существующим внутрихозяйственным дорогам IVн категории с гравийным покрытием. Данные дороги предназначены для промышленного транспорта (не общего пользования).

Примыкания предусмотрены по серии 503-0-51-89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне». Радиус кривых при сопряжении дорог в месте примыкания принят 15 м по кромке проезжей части.

Выбор местоположения дорог в плане определен технологической схемой развития месторождения с учетом расположения в наиболее благоприятных инженерно-геологических и гидрологических условиях. Второстепенные дороги проектом не предусмотрены.

Трасса автодороги в направлении к скважине №1438 имеет три угла поворота. Трасса автодороги к дренажной емкости имеет один угол поворота. В соответствии с п.7.5.13 СП37.13330.2012 на круговых кривых предусмотрено устройство виражей. В соответствии с требованиями п.7.5.13 СП37.13330.2012 уклон виража составляет 40‰ при радиусе кривой 50 м. С внутренней стороны проезжей части устраивается уширение проезжей части 0,75м за счет обочины, ширина которой после уширения составляет 1,0м.

Расчетная скорость движения – 30 км/час.

Площадки для разъезда располагаются с учетом пределов видимости поверхности дороги, но не реже чем через 500 м. Расстояние видимости встречного транспорта составляет более 500 м. Размеры площадок определены из условий расстановки тяжелых крупногабаритных автомобилей, используемых при эксплуатации месторождения. Общая длина площадки 65 м, в том числе с устройством переходных полос. Конструкция земляного полотна и дорожной одежды на площадках принята аналогично основной дороге.

Для предотвращения переувлажнения земляного полотна предусмотрены мероприятия по сооружению дорожного водоотвода, целью которого является отвод воды от земляного полотна в результате чего будет обеспечен нормальный режим влажности грунтовых оснований дорожных одежд. Поверхностный водоотвод обеспечивается поперечным и продольным уклоном проезжей части.

Для обеспечения устойчивости и сохранности земляного полотна от воздействия поверхностных вод предусматриваются водоотводные сооружения, представленные продольными канавами.

Укрепление водоотводных канав принято в зависимости от продольного уклона дна канавы:

- до 25 ‰ – засев трав,
- от 25‰ до 50‰ – щебень.
- выше 50‰ – бетон с устройством гасителей у подошвы быстротока.

Согласно инженерно-геодезическим и инженерно-гидрометеорологическим изысканиям на ПК20+40 автодороги в направлении к скважине №1438 и на ПК1+19,5 автодороги к дренажной емкости для пропуска ливневых и талых вод предусмотрено устройство водопропускных труб.

Для пропуска воды под дорогами предусмотрены круглые металлические гофрированные трубы. Пикетажное положение места устройства труб назначено на основании инженерно-гидрометеорологических изысканий. Диаметр отверстий труб назначен в соответствии с расходом паводковых вод по данным ИГМИ. Максимальный расход воды весеннего половодья, вероятности превышения 3%, составляет ПК20+40 – 0,33 м³/с, ПК1+19,5 – 0,03 м³/с.

Для обеспечения пропуска талых вод в пониженном месте рельефа:

– на ПК20+40 проектируемой автодороги в направлении к скважине №1438 предусмотрено устройство одноктовой водопропускной стальной гофрированной трубы d0,8м по серии 3.501.3-187.10. Длина трубы составляет 15,0м, уклон дна трубы составляет 14,7‰.

– на ПК1+19,5 проектируемой автодороги предусмотрено устройство одноктовой водопропускной стальной гофрированной трубы d1,0м по серии 3.501.3-187.10. Длина трубы составляет 18,4м, уклон дна трубы составляет 29‰.

При параллельном следовании проектируемой автодороги с существующими трубопроводами, проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению расстояния от подошвы насыпи дороги до проектируемых и существующих трубопроводов, которое должно составлять не менее 10 м в соответствии с п.8, табл.6 ГОСТ Р 55990-2014. Угол пересечения с существующими трубопроводами выполнен в соответствии с п.10.3.2 ГОСТ Р55990-2014 близким к 90°, но не менее 60°. Согласно ГОСТ Р 55990-2014 п. 10.3.3 и п. 10.3.6, участки существующих трубопроводов, пересекающих автомобильные дороги должны предусматриваться в защитном футляре (кожухе) из стальных труб. Концы футляра должны выводиться на расстояние не менее 5,0 м от бровки земляного полотна.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению расстояния от подошвы насыпи или от наружной бровки кювета дороги до проектируемой ВЛ-6кВ не менее 1,5 высоты опоры (16,5м), а также с существующими опорами ВЛ не менее 2 м.

Электроснабжение

Трасса ВЛ выбрана камерально, по карте масштаба 1:10000, уточнена на местности и снята инструментально.

Направление трассы выбрано с учетом нанесения минимальных убытков землепользователям и лесному хозяйству.

Прохождение трассы ВЛ предусматривает соблюдение нормативных расстояний согласно требованиям ПУЭ:

- от стоек опор ВЛ до существующих подземных сооружений (нефтепроводы, водоводы, кабели связи);
- от стоек опор до полотна автодорог;
- габаритные расстояния: от проводов ВЛ до поверхности, земли полотна автодорог, между проводами пересекаемых ВЛ, между проводами ВЛ и лесными насаждениями.

Для установки и питания КТП на площадке скважины №1438 от существующей ВЛ-6кВ, проектом предусматривается отпайка от оп. №48/38 существующей ВЛ-6 кВ фид. №310 ПС 110/35/6 кВ «Родинская» при помощи УОП.

Началом проектируемой отпайки ВЛ-6 кВ является существующая промежуточная опора №48/38 фид. №310 ПС 110/35/6 кВ «Родинская». Концом трассы является концевая опора (А10-3) №13 отпайки на проектируемую скважину №1438.

Конструктивно, проектируемая отпайка ВЛ-6 кВ на площадку скважины №1438, выполняется одноцепной, на опорах, по типовой серии 3.407.1-143 выпуск 3 «Опоры на базе железобетонных стоек длиной 13.0м» разработанной институтом «Сельэнергопроект».

Общее количество опор, при строительстве ВЛ-6 кВ на скважину №1438, составляет 42 шт. Опоры анкерного типа - анкерная (концевая) А10-3 – 1 шт. (№ 13), анкерная А10-3 – 7 шт. (№№ 1, 2, 6, 8, 9, 10, 12), угловая анкерная УА10-3 – 5шт. (№№ 3, 4, 5, 7, 11); промежуточная П10-5 – 29 шт. (№№ 2:1-2:3, 3:1-3:3, 7:1-7:4, 8:1, 9:1-9:2, 10:1-10:7, 11:1-11:9,).

Анкерная (концевая) опора А10-3 выполнена в виде двухстоечной конструкции – стойка и подкос. Расположение проводов на опоре выполнено треугольником.

Угловая анкерная опора УА10-3 выполнена в виде трехстоечной конструкции – стойка и два подкоса. Расположение проводов на опоре выполнено треугольником.

Промежуточная опора П10-5 выполнена в виде одностоечной конструкции. Расположение проводов на опоре выполнено треугольником.

Закрепление опор в грунт выполняется в соответствии с типовыми проектами 4.407-253 и 3.407.1-143.3, 3.407.1-143.5, разработанными институтом «Сельэнергопроект».

Обратная засыпка котлованов выполняется вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы.

При засыпке котлованов выполняется послойное уплотнение грунта слоями не более 20 см. с помощью трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1.7 т/м³.

В зимних условиях обратную засыпку котлованов выполнять песком или песчано-гравийной смесью.

Во время строительства не допускать замачивания и промораживания котлованов стоек опор, рекомендуется устанавливать опоры сразу после разработки котлованов.

На проектируемой ВЛ-6 кВ предусматривается установка (нанесение) информационных знаков, с указанием ширины охранной зоны ВЛ, с шагом - 500 м. На ВЛ протяженность менее 500 м, установка информационных знаков предусматривается на опорах в начале, в конце и в середине по трассе ВЛ.

Трасса проектируемой отпайки ВЛ-6 кВ на площадку скважины №1438 не пересекает подземные существующие магистральные нефтепроводы, принадлежащие АО «Оренбургнефть». Трасса проектируемой отпайки ВЛ-6 кВ на площадку скважины №1438 пересекает проектируемую подъездную автодорогу, принадлежащую АО «Оренбургнефть». Проектируемая автомобильная дорога относится к IV-н технической категории (п.7.2.2 СП37.13330.2012). Проектом выдержано расстояние от заземлителя опор до подземного немагистрального нефтепровода более 5,0 м, а также габаритные расстояния: от проводов ВЛ до поверхности, земли полотна автодорог.

Наружные электросети для погружного электродвигателя насосной установки выполняются:

- от КТП до площадки станции управления (общая площадка под шкаф СУ, сетевой фильтр и ТМПНГ-Э) кабелем марки ВВГнг с медными жилами, прокладываемым в металлорукаве на отметке 0,3 м по кабельным конструкциям, установленным на металлоконструкциях площадки станции управления;
- от ТМПНГ до насосной установки - специализированным погружным бронированным кабелем с медными жилами на номинальное рабочее напряжение до 3,3 кВ марки КПпБП-120 (каталожное обозначение).

Кабель К1-КБПОКК-3-16-126-3,3 (КПпБП-120) прокладывается:

- на участке от площадки станции управления до высоковольтной коробки типа КЗВВ, установленной у приустьевой площадке, в траншее на отметке -1.2 м. Подвод кабеля к коробке КЗВВ из траншеи, и прокладка кабеля по приустьевой площадке предусматривается в водогазопроводной трубе;
- на участке от высоковольтной коробки до технической колонны скважины - открыто в водогазопроводной трубе 65х3,2мм.
- Линейные объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения – отсутствуют.

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 объект расположен в Грачевском районе и Сорочинском городском округе Оренбургской области.

Ближайшие населенные пункты от проектируемого объекта:

- с. Сарабкино, расположено в Сорочинском городском округе к юго-западу от скв №1438 в 2,9 км.
- с. Старояшкино расположено в Грачёвском районе в 6,9 км к северо-западу от скважины №1438.
- с. Покровка расположено в Грачёвском районе в 4,9 км к северо-востоку от скважины №1438.

Дорожная сеть представлена автодорогой Сорочинск-Грачевка, подъездными автодорогами к указанным выше селам, а также сетью полевых дорог.

Местность в районе работ открытая, представляет собой возвышенную равнину. Рельеф местности пологий. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах от 188.06 до 286.49. Процессы, способные оказать негативное воздействие или ущерб на проектируемые сооружения, такие, как карст, суффозия и оползни на исследуемой территории, не обнаружены.

Древесная растительность на участке работ представлена лесным массивом, относящимся к землям лесного фонда и расположенным в 0,2 км южнее скв. 1434. Основу древостоя составляет карагач (8;0,2;2).

Гидрография представлена р. Чесноковка, расположенной в 0,9 км юго-западнее района работ. Участок работ находится за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Опасных техногенных воздействий на территории не выявлено. Техногенные воздействия на территории выражены в нарушении рельефа при строительстве объекта.

Обзорная схема размещения объекта представлена на рис.1.1.

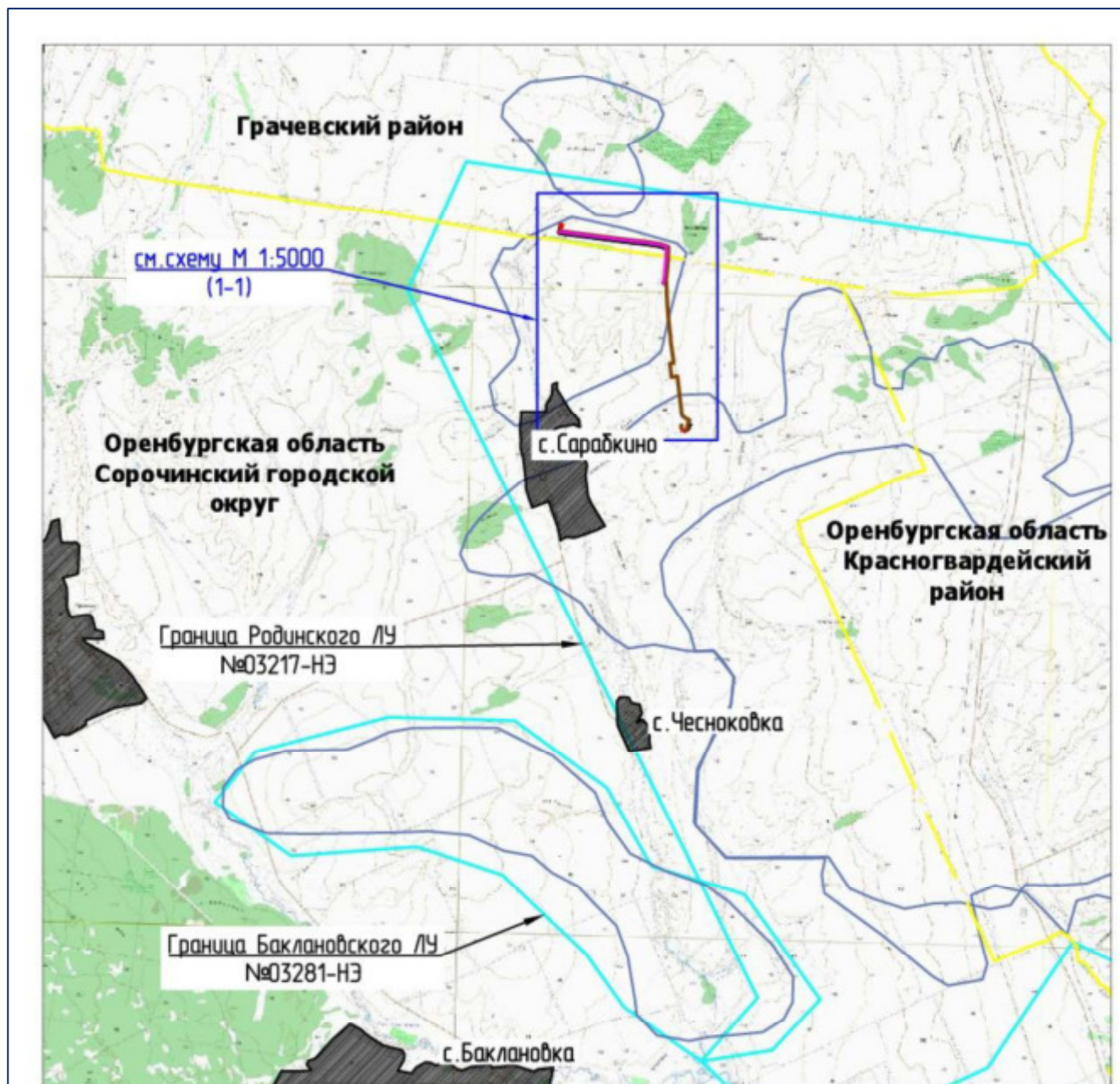


Рисунок 1.1 – Обзорная схема района работ

2.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

Границы зон планируемого размещения сформированы по границам полосы отвода, в соответствии с параметрами объекта, планируемого к размещению.

Координаты характерных точек границ зоны планируемого размещения приведены в Таблица 2.3

Таблица 2.3 - Координаты характерных точек границ зоны планируемого размещения. Система координат: МСК субъект 56 зона 1

№№ пунк- тов	X	Y
1	535949,55	1368428,23
2	535949,99	1368426,05
3	535950,19	1368425,02

4	535950,69	1368422,50
5	535951,11	1368420,38
6	535960,77	1368387,19
7	535991,68	1368395,93
8	536009,43	1368403,03
9	536019,93	1368408,35
10	536020,07	1368408,09
11	536047,11	1368356,79
12	536052,92	1368346,29
13	536059,16	1368336,04
14	536068,14	1368321,97
15	536076,41	1368309,68
16	536085,29	1368297,82
17	536085,30	1368297,82
18	536092,35	1368288,90
19	536641,60	1368224,63
20	536634,33	1368162,51
21	536629,62	1368122,24
22	536880,06	1368092,94
23	536883,10	1368118,85
24	536884,75	1368132,89
25	536887,84	1368153,31
26	536891,03	1368174,45
27	537106,09	1368139,94
28	537125,02	1368136,90
29	537135,13	1368135,46
30	537145,30	1368134,37
31	537375,76	1368113,64
32	537375,77	1368113,64
33	537385,79	1368112,57
34	537656,86	1368079,26
35	537669,57	1368077,98
36	537682,31	1368077,26
37	537739,99	1368075,25
38	537792,72	1368073,42
39	537792,73	1368073,42
40	537806,11	1368072,67
41	537826,14	1368071,10
42	537921,95	1368063,61
43	537936,74	1368062,82
44	537951,56	1368062,78
45	538051,40	1368064,99
46	538051,42	1368064,99
47	538067,24	1368065,78
48	538083,00	1368067,42
49	538194,01	1368081,95
50	538194,08	1368081,96
51	538209,62	1368083,59
52	538225,16	1368084,43
53	538225,17	1368084,44
54	538419,05	1368090,10
55	538516,87	1368092,96
56	538548,85	1368062,79
57	538553,97	1368045,68
58	538558,17	1368030,20
59	538561,56	1368014,52
60	538564,07	1367999,17
61	538564,93	1367992,97
62	538565,09	1367991,75
63	538689,14	1367091,18
64	538690,09	1367083,61

65	538743,09	1366613,45
66	538744,08	1366603,04
67	538744,08	1366603,03
68	538748,56	1366545,16
69	538796,32	1366548,86
70	538794,25	1366572,65
71	538894,83	1366581,48
72	538902,80	1366490,83
73	538699,69	1366473,01
74	538694,99	1366526,54
75	538690,34	1366526,01
76	538689,50	1366531,96
77	538687,67	1366548,13
78	538692,62	1366549,23
79	538690,86	1366565,15
80	538686,61	1366597,28
81	538686,59	1366597,49
82	538685,21	1366611,65
83	538682,33	1366655,92
84	538677,25	1366706,12
85	538671,88	1366751,97
86	538670,19	1366764,21
87	538665,69	1366798,88
88	538665,68	1366799,04
89	538663,94	1366816,11
90	538658,27	1366865,51
91	538655,82	1366892,31
92	538653,47	1366915,54
93	538648,43	1366931,40
94	538647,94	1366933,53
95	538645,88	1366948,10
96	538644,68	1366963,19
97	538646,02	1366981,61
98	538642,79	1367015,02
99	538640,95	1367031,96
100	538634,92	1367080,51
101	538629,74	1367121,49
102	538627,64	1367138,09
103	538627,64	1367138,15
104	538627,63	1367138,21
105	538623,40	1367178,05
106	538622,10	1367186,19
107	538616,47	1367227,97
108	538607,33	1367275,15
109	538597,47	1367325,14
110	538592,45	1367361,62
111	538591,82	1367374,47
112	538583,81	1367426,49
113	538578,07	1367488,87
114	538572,76	1367530,80
115	538569,74	1367550,55
116	538565,35	1367574,33
117	538562,71	1367582,01
118	538560,07	1367591,02
119	538557,92	1367609,40
120	538557,92	1367609,42
121	538556,42	1367623,38
122	538557,36	1367640,85
123	538553,41	1367674,96
124	538553,41	1367674,98
125	538553,40	1367675,01

126	538553,38	1367675,25
127	538552,74	1367684,91
128	538550,35	1367697,42
129	538541,29	1367758,46
130	538540,75	1367765,10
131	538540,66	1367766,24
132	538539,09	1367775,48
133	538533,70	1367807,29
134	538533,67	1367807,47
135	538527,04	1367851,81
136	538519,58	1367908,14
137	538519,58	1367908,15
138	538513,85	1367952,51
139	538511,49	1367970,77
140	538508,71	1367984,75
141	538508,67	1367984,97
142	538506,66	1367997,63
143	538505,22	1368005,48
144	538479,05	1368003,12
145	538476,69	1368003,64
146	538475,22	1368005,10
147	538472,38	1368008,41
148	538472,25	1368008,91
149	538472,01	1368014,20
150	538464,16	1368036,89
151	538425,77	1368037,19
152	538253,29	1368038,56
153	538249,54	1368037,62
154	538249,17	1368037,25
155	538248,67	1368037,12
156	538248,17	1368037,25
157	538243,91	1368037,75
158	538020,67	1368006,37
159	538008,55	1368004,67
160	538007,81	1368000,98
161	538005,58	1367996,59
162	538003,43	1367994,48
163	538003,28	1367994,43
164	537998,55	1368003,26
165	537995,34	1368002,81
166	537987,83	1368001,76
167	537981,31	1367999,43
168	537978,03	1368006,73
169	537985,56	1368009,44
170	537994,50	1368010,82
171	537994,45	1368010,93
172	537979,73	1368039,41
173	537951,80	1368038,78
174	537935,71	1368038,84
175	537920,35	1368039,66
176	537804,54	1368048,72
177	537791,78	1368049,44
178	537681,42	1368053,28
179	537681,40	1368053,28
180	537681,06	1368053,29
181	537667,99	1368054,03
182	537654,35	1368055,39
183	537654,28	1368055,41
184	537654,01	1368055,43
185	537382,95	1368088,74
186	537373,28	1368089,77

187	537142,85	1368110,50
188	537142,84	1368110,50
189	537142,82	1368110,50
190	537131,92	1368111,68
191	537121,22	1368113,20
192	536911,01	1368146,93
193	536910,25	1368142,17
194	536908,56	1368130,02
195	536904,14	1368092,19
196	536901,11	1368066,31
197	536603,00	1368101,19
198	536610,49	1368165,28
199	536614,98	1368203,58
200	536079,67	1368266,21
201	536066,26	1368283,25
202	536057,05	1368295,48
203	536048,16	1368308,66
204	536038,92	1368323,15
205	536032,32	1368333,99
206	536031,36	1368335,72
207	536028,58	1368340,72
208	536026,06	1368345,26
209	536026,06	1368345,27
210	536009,50	1368376,67
211	535998,32	1368372,87
212	535907,60	1368347,21
213	535905,95	1368346,74
214	535899,86	1368348,29
215	535892,52	1368340,74
216	535893,14	1368295,59
217	535893,13	1368293,44
218	535898,39	1368288,81
219	535916,59	1368285,13
220	535931,03	1368282,30
221	535933,79	1368281,93
222	535939,67	1368289,28
223	535960,23	1368278,26
224	535952,26	1368267,46
225	535979,58	1368265,02
226	535979,17	1368259,03
227	535948,01	1368261,68
228	535943,27	1368255,26
229	535887,34	1368266,55
230	535873,35	1368278,89
231	535836,48	1368275,94
232	535835,73	1368281,55
233	535834,30	1368291,55
234	535834,03	1368303,06
235	535834,03	1368303,12
236	535833,74	1368326,63
237	535833,74	1368326,70
238	535833,72	1368339,52
239	535833,72	1368339,53
240	535833,88	1368342,68
241	535829,12	1368344,73
242	535832,99	1368360,23
243	535835,22	1368365,16
244	535837,68	1368364,46
245	535838,74	1368367,75
246	535841,26	1368373,70
247	535847,77	1368385,14

248	535847,78	1368385,16
249	535854,77	1368393,90
250	535863,73	1368400,90
251	535872,61	1368406,07
252	535882,42	1368409,67
253	535893,38	1368411,91
254	535893,41	1368411,91
255	535893,50	1368411,93
256	535899,59	1368412,75
257	535908,95	1368412,49
258	535924,88	1368412,05
259	535936,19	1368415,05
260	535940,62	1368417,96
261	535942,34	1368420,61
262	535943,72	1368424,25
263	535947,01	1368427,55
264	538471,82	1368039,23
265	538483,69	1368037,51
266	538489,34	1368034,83
267	538495,32	1368029,66
268	538499,94	1368022,90
269	538501,50	1368018,94
270	538503,30	1368014,36
271	538503,58	1368013,37
272	538481,45	1368011,37

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

Проектом не предусматривается установление границ 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

Предельное количество этажей и (или) предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов:

Правилами землепользования и застройки МО Сорочинский городской округ Оренбургской области (утвержденные Постановлением Администрации муниципального образования Сорочинский городской округ Оренбургской области от 28.11.2022 № 1667-п) и МО Новоникольский сельсовет Грачевского района Оренбургской области (утвержденные Решением Совета депутатов МО Новоникольский сельсовет Грачевского района Оренбургской области от 17.09.2019 № 150-рс) указанный параметр, в отношении территорий, в границах которых планируется размещение проектируемых объектов, не установлен. Установление параметров проектом планировки территории не предусматривается.

Максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения объекта капитального строительства,

входящего в состав линейного объекта, которая может быть застроена, ко всей площади этой зоны:

Правилами землепользования и застройки МО Сорочинский городской округ Оренбургской области (утвержденные Постановлением Администрации муниципального образования Сорочинский городской округ Оренбургской области от 28.11.2022 № 1667-п) и МО Новоникольский сельсовет Грачевского района Оренбургской области (утвержденные Решением Совета депутатов МО Новоникольский сельсовет Грачевского района Оренбургской области от 17.09.2019 № 150-рс) указанный параметр, в отношении территорий, в границах которых планируется размещение проектируемых объектов, не установлен. Установление параметров проектом планировки территории не предусматривается.

Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейных объектов и за пределами которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов:

Правилами землепользования и застройки МО Сорочинский городской округ Оренбургской области (утвержденные Постановлением Администрации муниципального образования Сорочинский городской округ Оренбургской области от 28.11.2022 № 1667-п) и МО Новоникольский сельсовет Грачевского района Оренбургской области (утвержденные Решением Совета депутатов МО Новоникольский сельсовет Грачевского района Оренбургской области от 17.09.2019 № 150-рс) указанный параметр, в отношении территорий, в границах которых планируется размещение проектируемых объектов, не установлен. Установление параметров проектом планировки территории не предусматривается.

Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения:

Участок планируемых работ располагается вне границ территории исторического поселения федерального или регионального значения, в связи с этим данным проектом не устанавливаются требования к цветовому решению внешнего облика объектов, требования к строительным материалам, определяющим внешний облик объекта, требования к объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам объектов, влияющим на их внешний облик и (или) на композицию, а также на силуэт застройки исторического поселения.

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.

Пересечения проектируемых трубопроводов с существующими подземными коммуникациями АО «Оренбургнефть» выполнить в соответствии с техническими условиями на пересечение и параллельное прохождение в охранной зоне, проектируемыми трубопроводами ЦЭРТ АО «Оренбургнефть».

Согласно п.1.2 технических условий пересечение трубопроводов ЦЭРТ АО «Оренбургнефть» выполнить открытым методом. Пересечение выполнить под углом близким к 90°, но не менее 60°, глубина прокладки под пересекаемыми трубопроводами не менее 0,5 метров (50 см) от нижней образующей действующих трубопроводов.

Земляные работы ближе 2-х метров от оси трубопроводов, в местах пересечений с кабелями, средствами ЭХЗ вести вручную. Обеспечить принятие мер, предупреждающих просадку грунта при его разработке в непосредственной близости от действующих трубопроводов ЦЭРТ АО «Оренбургнефть». (п. 5 Технических условий).

Пересечение трубопроводов с существующими ЛЭП выполнить в соответствии с техническими условиями «Технические условия на пересечение, сближение и параллельное следование проектируемых нефтегазопроводов, водоводов с существующими ВЛ 0,4-110 кВ, кабельными линиями АО «Оренбургнефть».

Согласно п.2 технических условий пересечения и сближение проектируемых трубопровод с ВЛ выполняется в соответствии с ПУЭ пунктом 2.5.288 таблицей 2.5.40. В местах пересечения, сближения и параллельного следования проектируемого трубопровода с линиями ВЛ, наименьшее расстояние от заземлителя до подземной части (фундаментов) опоры ВЛ до 20 кВ, ВЛ-35 кВ до ближайшей точки трубопровода составляет не менее 5 м, для ВЛ -110 кВ не менее 10 м.

Согласно пункта 2.5.287 ПУЭ угол пересечения с ВЛ-110 кВ и выше с вновь сооружаемыми подземными трубопроводами должен быть не менее 60°.

При пересечении с ЛЭП разработку траншеи производить вручную на расстоянии 5 м с каждой стороны, строительные работы производить в соответствии с требованиями СП 49.13330.2010.

Места пересечений проектируемых трубопроводов с существующими коммуникациями отмечаются знаками закрепления трасс, которые устанавливаются с правой стороны по ходу продукта на расстоянии 1 м от оси трубопровода, перед пересекаемой коммуникацией.

При пересечении с подземными коммуникациями приглашаются владельцы коммуникаций, которых необходимо оповестить за 3 рабочих дня до начала работ. Службами маркшейдерских работ составляется принципиальная схема разбивки согласно проектной документации. Схема передается

представителю подрядной организации с последующим составлением акта произвольной формы на закрепление трассы за подписью сторон.

Работы на пересечениях трубопроводов с существующими подземными коммуникациями осуществляются только после проведенного шурфования и установки фактической глубины их заложения, в присутствии представителя эксплуатирующей организации с выполнением всех мер предосторожности согласно требованиям СП 45.13330.2017.

Разработка грунта механизированным способом разрешается на расстоянии не более 2 м от боковой стенки. Грунт, оставшийся после механизированной разработки, дорабатывается вручную без применения ударных инструментов и с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникаций.

Разработка грунта в местах пересечения промыслового трубопровода с другими подземными коммуникациями должна производиться в соответствии со СНиП 12-03-2001, СП 45.13330.2017 при наличии наряда–допуска, письменного разрешения и в присутствии представителя организации, эксплуатирующей эти подземные коммуникации (трубопроводы, линии связи, кабели и др.). Подрядчик должен заблаговременно вызвать телефонограммой на место работ представителей организаций, эксплуатирующих действующие подземные коммуникации и сооружения, а при их отсутствии – представителей организаций, согласовавших проектную документацию. Вызов представителя возлагается на подрядчика.

Прибывшим на место представителям эксплуатирующих организаций предъявляются проектная документация и вынесенные в натуру оси или габариты намеченной выемки. Совместно с ОГ на месте определяется (шурфованием или иным способом), обозначается на местности и наносится на рабочие чертежи фактическое положение действующих подземных коммуникаций и сооружений.

Представитель эксплуатирующей организации инструктирует исполнителя работ о мерах по обеспечению сохранности действующих подземных коммуникаций и сооружений и о необходимости вызова их для освидетельствования скрытых работ и на момент обратной засыпки выемок. Факт проведения инструктажа с указанием даты, места проведения работ, фамилии и должности инструктируемого фиксируется представителем эксплуатирующей организации в специальном журнале инструктажей сторонних организаций с росписью сторон.

Ведомость пересечений проектируемых трубопроводов с существующими коммуникациями представлена в таблице 4.5 Том 2 ППТ.

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

Согласно информации Инспекции государственной охраны и объектов культурного наследия Оренбургской области (от 13.06.2023г. №АИКЭ-20230530-12929668264-3) в границах проектируемого земельного участка, непосредственно на территории планируемого строительства объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр, выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, отсутствуют.

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 (Инспекция государственной охраны и объектов культурного наследия Оренбургской области).

2.8 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов

Интенсивное ведение строительных работ и эксплуатация объектов и сооружений нефтегазодобычи приводят к значительным разрушениям поверхностного и растительного слоя. При этом нарушенные земли в условиях постоянной техногенной нагрузки обладают крайне незначительной способностью к самовосстановлению.

В соответствии с Земельным Кодексом РФ предприятия, учреждения и организации при разработке полезных ископаемых, проведении строительных и других работ обязаны: после окончания работ за свой счет привести нарушаемые земли и занимаемые земельные участки в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению.

В настоящей работе, с целью снижения техногенной нагрузки на почвенно-растительный покров и защиты экосистемы от разрушения и восстановления ее зонального типа, предусматривается:

при проведении работ с механическим повреждением плодородного (гумусово-аккумулятивного) слоя почвы обеспечить селективную выемку и складирование почв для последующего возвращения при проведении рекультивации (для горизонтов почв с содержанием гумуса более 1 %) по ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;

техническая и биологическая рекультивация нарушенных земель;

планировочные работы в полосе земельного отвода после завершения строительных работ, устранение ям и рытвин, возникших при строительстве;

тщательная уборка строительных отходов, коммунальных отходов и их обезвреживание (транспортирование на ближайшие объекты размещения отходов или пункты обезвреживания);

предотвращение возникновения аварийных ситуаций и нарушений технологических процессов, ликвидация последствий аварий;

антикоррозионная защита трубопроводов;

для сохранения плодородного слоя почв под стройплощадки и временные объезды будут заняты минимально необходимые площади земель; все работы по строительству будут выполняться в пределах землеотвода.

консервация нарушенных земель, при невозможности их рекультивации в установленные сроки;

обвалование устья скважины с целью предотвращения растекания нефтесодержащей жидкости по поверхности земли;

для предотвращения попадания производственно-дождевых стоков на окружающую территорию открытые технологические площадки запроектированы с покрытием из бетонных плит и установкой бордюрного камня. На площадках предусмотрено устройство бетонных дождеприемников;

откосы обвалования укрепляются посевом многолетних трав, что способствует надежному укреплению.

Тщательное соблюдение проектных мероприятий по охране и восстановлению земель не требует особых материальных затрат и не приведет к нарушению экологического баланса в данной экосистеме.

Технология и организация рекультивационных работ, передача рекультивационных земель землепользователям, оценка эколого-экономической эффективности мероприятий по сохранению почвенно-растительного слоя, технико-экономические показатели рекультивационных работ представлены в Разделе 7 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» Часть 2 «Проект рекультивации земель. Пояснительная записка».

Согласно «Правилам проведения рекультивации и консервации земель», утвержденным постановлением Правительства РФ от 10.07.2018г. № 800 в отношении земель сельскохозяйственного назначения рекультивация земель должна обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, путем обеспечения соответствия качества земель нормам и правилам в области обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения, но не ниже показателей состояния плодородия земель сельскохозяйственного назначения, порядок государственного учета которых устанавливается Министерством сельского хозяйства Российской Федерации применительно к земельным участкам, однородным по типу почв и занятым однородной растительностью в разрезе сельскохозяйственных угодий.

Выбор направления рекультивации обоснован установленным целевым назначением земель и видом разрешенного использования земельных участков, подлежащих рекультивации.

При строительстве во временной полосе отвода нарушаются земли сельскохозяйственного назначения, представленные пастбищем. На землях сельскохозяйственного назначения проектом принято сельскохозяйственное направление рекультивации нарушаемых земель – восстановление нарушаемых земель до пашни и пастбищ.

Земли, отведенные в долгосрочное пользование по окончании строительства, будут переведены в категорию земель промышленности. Восстановление земель, отводимых для долгосрочного пользования, проектом не предусматривается.

Работы по рекультивации земель, нарушаемых при строительстве выполняются в два этапа: технический и биологический.

Технический этап предусматривает планировку, снятие и нанесение плодородного слоя почвы, проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивируемых земель по целевому назначению или для проведения мероприятий по восстановлению плодородия почв.

Работы по снятию и восстановлению плодородного слоя почвы (технический этап) производится силами генерального строительного подрядчика в технологической последовательности.

Технический этап рекультивации включается в общий комплекс работ по прокладке трубопроводов и выполняется в следующей последовательности:

снятие плодородного слоя почвы с полосы, на которой размещается траншея под прокладку трубопроводов, а также с площадных объектов;

перемещение плодородного грунта в отвал на границу полосы отвода;

снятие минерального грунта и перемещение его в отвал;

прокладка трубопровода, строительно-монтажные работы;

засыпка траншеи минеральным грунтом;

обратное нанесение плодородного грунта из отвала на полосу срезки, равномерное его распределение в пределах рекультивируемой площади с целью создания ровной поверхности;

планировочные работы в строительной полосе и на прилегающих землях для придания поверхности плавного сопряжения с естественной поверхностью, а также для засыпки и выравнивания ям, рытвин, возникших после осадки грунта.

Второй этап - биологический, выполняется после завершения технического этапа и включает в себя следующие мероприятия:

агротехнические работы по восстановлению плодородия рекультивируемых земель на всей полосе временного отвода;

внесение органических и минеральных удобрений;

посев семян многолетних трав.

Биологический этап рекультивации проводится с применением общепринятых агротехнических мероприятий, включающих предпосевную обработку почвы, внесение органических и минеральных удобрений, посев многолетних травосмесей и уход за посевами. Для восстановления нарушенного плодородного слоя почвы и почвенной биоты необходимо обязательно вносить повышенные дозы органических и минеральных удобрений. Особенно эффективным мероприятием является внесение органических удобрений в дополнение к остаткам растений. Внесенные удобрения улучшают водно-физические свойства, обогащают почву органическим веществом, улучшают водо- и воздухопроницаемость поверхностных горизонтов и способствуют усиленному выделению углекислоты при разложении отмерших органических веществ и дыхании растений.

Конкретные нормы внесения органических и минеральных удобрений, норма высева семян и состав травосмеси принимаются согласно рекомендациям Министерства сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области «Технология проведения работ по биологической рекультивации земель с нанесенным плодородным слоем почвы в течении 3 лет и ориентировочные затраты на 1 га при освоении земель в пашню в хозяйстве Оренбургской области на 2021 год» (согласована первым заместителем министра сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области от 25.12.2020г.). При работе с минеральными удобрениями следует учитывать требования ГОСТ 52520-99, Инструкция № ТИ РМ-013-2000.

В соответствии с Разделом 10 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» Часть 4 «Проект рекультивации земель»: площадь технического этапа рекультивации – 13,7761 га.

Площадь, на которой необходимо проведение биологического этапа рекультивации, составит 13,7919 га земель сельскохозяйственного назначения (пашня, пастбище).

Восстановлению не подлежат земли, отведенные в долгосрочную аренду на общей площади 6,0601 га.

Биологический этап по восстановлению плодородия рекультивируемых земель должен выполняться силами организации, имеющей опыт работ по восстановлению плодородия почв.

После завершения рекультивации осуществляется приемка-передача рекультивированных земель соответствующим правообладателям.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Охрана недр

Источниками загрязнения недр при эксплуатации нефтегазовых месторождений могут являться нефть и минерализованные воды в результате перетоков их по затрубному пространству при некачественном цементировании и негерметичности обсадных колонн добывающих скважин.

В процессе проектирования с целью исключения влияния на недр были предложены следующие технические решения:

- строгое соблюдение и следование технологии и проектным решениям;
- предусмотрена планировка и рекультивация нарушенных при строительстве участков земли;
- учитывалась глубина залегания грунтовых вод;
- осуществление дозиметрического контроля за радиационной обстановкой;
- антикоррозионная защита трубопроводов.

Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

По данным раздела 5 «Проект организации строительства» при строительстве проектируемых объектов из числа общераспространенных полезных ископаемых используются песок и щебень. Карьеры для добычи указанных инертных материалов используются существующие. ГПС и песок доставляется из карьера ООО "Палимовское" Оренбургская область, Бузулукский район (в 5 км. северо-западнее г. Бузулука и в 2 км. на юго-восток от ж.д. станции Елшанка) (расстояние порядка 92 км). Щебень доставляется с карьера ООО «Горизонт» г. Оренбург, расположенный от объекта строительства на расстоянии порядка 230,0 км.

Основными мероприятиями по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, является их использование в объемах, предусмотренных проектом, а также повторное использование отходов инертных материалов, образовавшихся в процессе строительства.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения

С целью охраны и рационального использования водных ресурсов при строительстве проектируемого объекта в настоящей работе предусмотрен комплекс водоохранных мероприятий по следующим основным направлениям:

все временные здания и сооружения размещаются на специально отведенной строительной-административной площадке, находящейся за пределами водоохранной зоны;

строительная техника и механизмы хранятся на специальной площадке за пределами водоохранной зоны;

на всех видах работ применяются технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ и попадание горюче-смазочных материалов в грунт;

строительные площадки оборудуются туалетами контейнерного типа;

организация стока поверхностных вод с территории стройплощадки;

исключение выпусков поверхностных и технологических вод в размываемые овраги и бессточные котловины или на рельеф в границах стройплощадки;

организация регулярной уборки территории;

соблюдение сроков строительно-монтажных работ;

строительная колонна должна быть оснащена передвижным оборудованием - мусоросборниками для накопления отходов на трассе. Отходы, образующиеся в процессе проведения строительно-монтажных/демонтажных работ, предусматривается временно накапливать на специально отведенной оборудованной площадке в пределах полосы отвода с целью последующей передачи на утилизацию, обезвреживание, размещение. Размещение площадок выполняется за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов на возвышенных участках, исключающих возможное естественное подтопление. Деятельность по обращению с отходами, образованными в процессе проектируемых работ, ведётся только в рамках образования и накопления отходов. Твёрдые коммунальные отходы транспортируются автотранспортом лицензируемой организации и подлежат размещению на санкционированном полигоне. Остальные виды отходов передаются по договорам специализированным подрядным организациям, имеющим лицензии на право обращения с данными видами отходов. Периодичность вызова отходов от материалов и изделий в процессе строительного производства принимается один раз в месяц, а также после окончания работ;

техническая и биологическая рекультивация нарушенных земель после окончания работ;

полная герметизация технологических процессов транспорта нефти;

соблюдение технологических параметров производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений и аппаратов;

использовано минимально-необходимое количество фланцевых соединений, все трубопроводы системы транспорта нефти выполнены на сварке, предусмотрен 100 % контроль сварных соединений неразрушающими методами контроля;

проведение гидравлического испытания трубопроводов прочность и герметичность в соответствии с действующими нормативными документами на давление, превышающее рабочее в 1,25 раза;

после проведения испытания участка трубопровода на прочность и герметичность испытательная среда собирается в опрессовочный агрегат для последующего использования, сброс жидкости в окружающую среду исключается, сточные воды не образуются;

применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных жидких средств;

покрытие специальной антикоррозионной изоляцией емкостей и нефтепровода;

предусматривается система электрохимзащиты всех подземных стальных коммуникаций и сооружений;

предусматривается обвалование устья скважины с целью предотвращения растекания нефтесодержащей жидкости по поверхности земли;

для предотвращения попадания производственно-дождевых стоков на окружающую территорию открытые технологические площадки запроектированы с покрытием из бетонных плит и установкой бордюрного камня. На площадках предусмотрено устройство бетонных дождеприемников;

организация регулярных режимных наблюдений за уровнями и качеством подземных вод;

ведение учета всех фактических источников загрязнения на месторождении и прилегающей к нему территории.

В целом, изложенные выше мероприятия при их внедрении и эффективной реализации позволяют снизить уровень воздействий на поверхностные и подземные воды до минимального и приемлемого уровня.

В целях поддержания благоприятного гидрологического и гидрохимического режимов рек и других водных объектов устанавливаются водоохранные зоны, представляющие собой территорию, на которой устанавливается специальный режим для предотвращения засорения, загрязнения и истощения вод. Создание водоохранной зоны является составной и неотъемлемой частью природоохранных мероприятий.

Водоохранной зоной является территория, примыкающая к акватории рек, озер и водохранилищ, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов.

Согласно ст. 65 «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы» «Водного Кодекса», № 74 ФЗ от 03.06.2006 г., размеры и границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос устанавливаются исходя из физико-географических, почвенных, гидрологических и других условий.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

до десяти километров - в размере пятидесяти метров;

от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;

от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров.

В пределах водоохранной зоны 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 границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Ширина прибрежной полосы для рек и озер устанавливалась от среднесезонного уреза воды в летний период в зависимости от характеристики прилегающих к водоисточникам угодий и крутизны склонов.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Ширина прибрежной защитной полосы озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбовохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель.

Границы прибрежных полос закрепляются информационными водоохранными знаками. Водоохранные знаки намечаются с учетом сложившегося отрицательного воздействия на водные объекты; в данном проекте в местах пересечения рек проектируемыми трассами. Водоохранные знаки устанавливаются в водоохранной зоне со стороны прибрежной полосы и указывают на особый режим ведения хозяйственной деятельности в целях уменьшения антропогенного воздействия на гидрографическую сеть.

В пределах прибрежных защитных полос запрещается:

распашка земель;

размещение отвалов размываемых грунтов;

выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Предложения по предупреждению аварийных сбросов

Тщательное выполнение решений, принятых в проекте, гарантирует безаварийную работу предприятия в течение срока службы установок, оборудования и трубопроводов.

В число этих решений входит:

для защиты от превышения или снижения давления в выкидной линии или порыве нефтепровода проектом предусматривается автоматическое отключение глубинно-насосного оборудования;

устье проектных скважин оборудуется арматурой, которая служит для герметизации трубного, затрубного и межтрубного пространств, а также для контроля и регулирования рабочих параметров при добыче нефти и газа, таких как давление, температура и дебит скважины;

территории устьев скважин обваловываются земляным валом высотой 1 м, с целью предотвращения разлива нефти в случае аварии;

на выкидных трубопроводах при подключении к АГЗУ устанавливается отключающая арматура герметичностью класса «А»;

для выкидных трубопроводов применяются трубы бесшовные горячедеформированные из стали повышенной эксплуатационной надёжности, класса прочности не ниже K48;

трубы поставляются с заводским двухслойным наружным защитным покрытием на основе экструдированного полиэтилена типа (2У) согласно Единым техническим требованиям ПАО «НК Роснефть» «Теплоизоляция трубопроводов и антикоррозионная изоляция сварных стыков на площадочных и линейных объектах» №П1-01.04 М-0041;

соблюдение технологических параметров и обеспечение нормальной эксплуатации трубопроводов;

стоцентный контроль швов сварных соединений;

запрещение аварийных сбросов сточных вод на поверхность земли;

применена комплексная защита трубопроводов от почвенной коррозии с использованием защитных покрытий нормального и усиленного типа и средств электрохимзащиты;

испытание трубопроводов на прочность и герметичность после ремонта и монтажа;

применена технологическая схема, при которой все возможные утечки возвращаются в технологический процесс;

применена автоматизация основных технологических процессов, с сигнализацией, предупреждающей персонал о возможной аварии.

Ликвидация последствий аварий, в основном состоит из следующего вида работ:

локализация разлива нефти на земле и в водоеме (создание обваловок, запруд, плавающих заградителей на водоемах);

сбор и вывоз нефтепродуктов в технологический амбар установки подготовки нефти для последующей переработки;

вывоз грунта, загрязненного нефтью в накопитель замазученных почвогрунтов и снега.

Ликвидация последствий аварий проводится специальной службой недропользователя, оснащенной необходимым оборудованием, механизмами и транспортом.

Соблюдение мер по сохранению нормального, экологически стабильного состояния водных ресурсов территории и требований природоохранного законодательства обеспечивают возможность реализации намечаемых проектных решений и дальнейшее устойчивое функционирование объекта на рассматриваемой площадке.

Воздействие объекта и мероприятия по охране растительного и животного мира

Проектируемое строительство, связано с различного рода нарушениями растительного покрова. Потенциальными источниками нарушения целостности почв и, в основном, как следствие растительных сообществ являются всевозможные технологические процессы, и в первую очередь это касается строительства производственных объектов. Основное воздействие на растительность будет связано с механическими нарушениями целостности растительного покрова в результате строительства проектируемых объектов: при отчуждении почвенно-растительного покрова в процессе выемки грунта для прокладки трубопроводов, а также при маневрировании техники, задействованной в различных производственных процессах. Рытье траншей (выемка грунта) вызывает полное уничтожение естественного почвенно-растительного покрова.

На этапе эксплуатации проектируемого объекта воздействие на растительный покров значительно снизится. Прежде всего, это касается механических нарушений, которые по завершению строительства будут сведены к минимуму (механические нарушения слабой степени в этот период могут наблюдаться только при проведении различного рода ремонтных работ).

Территория проектируемых работ характеризуется двумя типами растительности: растительность пашен (агроценозы) и растительность пастбищных земель. На момент проведения маршрутных наблюдений пахотные угодья представлены свободной от посевов пашней. Таким образом, в целом на период строительства прогнозируется средняя степень воздействия на растительный покров, а на период эксплуатации – слабая (незначительная).

При выполнении проектных решений и соблюдении необходимых экологических требований растительный покров на смежных (прилегающих) с проектируемой территорией участках нарушениям подвержена не будет.

При строительстве проектируемых объектов основными источниками прямого воздействия на животных будут являться опорно-двигательная часть строительных машин, механизмов всех видов автотранспорта. После прекращения работ и проведения рекультивационных работ биотопы на прилегающих участках способны самовосстановиться. Воздействие на этапе строительства связано с фактором беспокойства, обусловленным работой оборудования, движением автотранспорта, присутствием людей и связанными с этим шумом, запахом, вибрациями и прочими физическими факторами. Прямое механическое воздействие на животный мир будет оказано на представителей фауны, обитающих непосредственно на площадках строительства. Шумовое воздействие строительных

работ производит отпугивающий эффект, что в период строительства несколько снижает травматизм и гибель животных от прямого механического воздействия.

В целом, биоценозы рассматриваемой территории сформировались под воздействием хозяйственной деятельности. Первичные природные комплексы давно преобразованы. Из обитающих видов животных большинство адаптированы к факторам беспокойства и присутствию людей. На рассматриваемой территории нет представителей млекопитающих, которые были бы внесены в Красную книгу федерального и регионального значения. Охотничьи ресурсы, в том числе промысловые виды животных, используемых для охоты на участке проектируемых работ отсутствуют. Пути массовых миграций животных отсутствуют. Переходы (тропы) копытных животных на участке изысканий отсутствуют.

Воздействие на животный мир от строительных площадок в целом прогнозируется как умеренное. Масштабы антропогенного воздействия после реализации проектных решений значительно уменьшатся, а его степень снизится.

Воздействие на животный мир можно оценить, как локальное, без значимых изменений в существующем сложившемся за длительный период хозяйственной деятельности фаунистическом комплексе.

В рамках общего техногенного воздействия на данной территории можно утверждать, что реализация проектных решений, при строгом соблюдении технологии производства и природоохранных мероприятий не окажет значительного дополнительного отрицательного воздействия на животный мир на сильно преобразованных территориях.

Проектные мероприятия по охране растительности совпадают с соответствующими мероприятиями по охране почв.

Для обеспечения снижения и исключения воздействия на растительный и животный мир при выполнении проектируемых работ необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

использование сертифицированного оборудования, технические характеристики которого обеспечивают соблюдение нормируемых уровней звукового давления, вибрации, электромагнитного излучения и т.п.;

предотвращение возникновения аварийных ситуаций и нарушений технологических процессов, ликвидация последствий аварий;

антикоррозионная защита трубопроводов;

размещение объекта и коммуникаций на минимально необходимых площадях;

осуществление контроля за состоянием окружающей среды;

тщательная уборка строительных отходов, коммунальных отходов и их обезвреживание;

после завершения строительства запрещается оставлять неубранные конструкции, оборудование и незасыпанные участки траншей;

сокращение до возможного минимума времени нахождения открытыми траншей и котлованов, в целях снижения вероятности попадания в них представителей фауны;

снижение производительности работ машин, механизмов, оборудования на период НМУ, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ;

проведение уборки прилегающих территорий, после проведения строительных работ проводится рекультивация нарушенных земель;

на всех этапах строительства следует выполнять мероприятия, предотвращающие разлив горюче-смазочных материалов, слив на трассе отработанных масел и т.п.;

строительная колонна должна быть оснащена передвижным оборудованием - мусоросборниками для накопления, строительных и коммунальных отходов на трассе (ответственность за проведение работ по накоплению строительных отходов возлагается на начальника колонны);

с целью уменьшения нарушений окружающей среды все строительно-монтажные работы должны проводиться исключительно в пределах полосы отвода, строгое соблюдение границ землеотвода;

рассосредоточить по времени работы крановых установок и прочей техники, производства сварочных работ, покрасочных работ, работы дизельных машин и механизмов, при совместной работы которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

контроль скоростного режима движения автотранспорта с целью предупреждения гибели животных;

передвижение строительной техники по ранее разработанным и согласованным схемам маршрутов;

доставка материалов, изделий и конструкций к месту работ осуществляется от базы материально-технического обеспечения специализированным транспортом по существующим и временным грунтовым дорогам. В случае отсутствия или повреждения существующих путей подъезда к месту проведения работ проезд осуществлять следующим образом: обустроить на требуемом участке временную грунтовую автодорогу посредством срезки плодородного слоя грунта и перемещения его в отвал, уплотнения минерального грунта на участке срезки; по ближайшим существующим автодорогам осуществить заезд в полосу временного отвода на ближайшем к проведению СМР участке; продолжить движение в пределах полосы временного землеотвода по обустроенной временной автомобильной дороге;

долговременная стоянка техники на площадке не предусматривается;

на всех этапах строительства / эксплуатации следует выполнять мероприятия, предотвращающие нерегламентируемую охоту, рыбную ловлю и браконьерство: запрет для работников, в том числе подрядных строительных организаций, вести охоту в зоне реализации проекта компании; ознакомление строительного персонала с экологическими требованиями (подрядчики обязаны в полной мере проинструктировать своих работников по вопросам сохранения фауны и, в частности, о мерах, необходимых для исключения несанкционированной охоты); контроль над соблюдением строительным персоналом установленных норм и правил природопользования (ответственное лицо, назначенное приказом руководителя подрядной организации, осуществляющей строительство); принятие административных мер для пресечения незаконного пользования животным миром;

на всех этапах строительства следует выполнять мероприятия, предотвращающие возгорание естественной растительности, вследствие допуска к работе неисправных технических средств, способных вызвать возгорание; на сварочных и строительных площадках должны осуществляться специальные меры противопожарной защиты; для курения должны быть отведены специально оборудованные места;

промышленные процессы должны осуществляться на производственных площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных (в соответствии с техническими требованиями на проектирование проектными решениями предусмотрены защитные ограждения канализационной и дренажной емкостей);

исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;

для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на производственной площадке, необходимо:

хранить материалы и сырье только на специально отведенных и обустроенных для этого площадках;

помещать хозяйственные и производственные сточные воды в емкости для обработки на самой производственной площадке или для транспортировки на специальные полигоны для последующей утилизации;

максимально использовать безотходные технологии и замкнутые системы водопотребления;

снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных;

запрещается хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;

проведение ознакомительно-разъяснительной беседы с рабочими о животном мире территории проведения работ и правилах обращения с его представителями;

борьбу с браконьерством путем запрета привоза и хранения огнестрельного оружия, самодельных устройств;

для предотвращения риска гибели птиц от поражения электрическим током на ВЛ используются птицевзащитные устройства ПЗУ ВЛ-6-10 кВ в виде защитных кожухов из полимерных материалов;

трубопроводы заглубить (под землей на определенную глубину). При строительстве трубопроводов в легко уязвимых местах среды обитания объектов животного мира, где невозможно заглубить трубы в землю, необходимо предусмотреть сооружение переходов для свободного перемещения объектов животного мира, приподняв отдельные участки трубопроводов на высоту не ниже 3-х метров; предотвращение возникновения аварийных ситуаций и нарушений технологических процессов, ликвидация последствий аварий.

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

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

Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне

Проектируемые объекты принадлежат и эксплуатируются АО «Оренбургнефть», которое в соответствии с постановлением 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» отнесено к I категории по гражданской обороне.

Проектируемые объекты расположены на территории Сорочинского городского округа и Грачевского района Оренбургской области, вне территорий городов и иных населенных пунктов,

отнесенных к группам по гражданской обороне в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 03.10.1998 г. № 1149 «О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне».

Сведения об удалении проектируемого объекта от городов, отнесенных к группам по гражданской обороне и объектов особой важности по гражданской обороне

Расстояние от проектируемых объектов до ближайшей территории, отнесенной к группе по гражданской обороне (город Оренбург), составляет 171 км.

Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, в т.ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки

Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых могут оказаться проектируемые объекты при ведении военных действий или вследствие этих действий, приводятся на основании СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» с учетом исходных данных для разработки мероприятий ГОЧС, выданных ГУ МЧС Оренбургской области.

Проектируемые объекты относятся к объектам организаций, отнесенных к I категории по гражданской обороне, расположенным за пределами территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и являются взрывоопасными, поэтому попадают в зону возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения и зону возможных сильных разрушений от взрывов, происходящих в мирное время в результате аварий.

Границы зон возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения на проектируемые объекты в соответствии с СП 165.1325800.2014 (приложение А, таблица А.1, 3-я строка, 2-ой столбец) принимаются совпадающими с границами проектной застройки объектов и примыкающей к ней санитарно-защитной зоны.

Границы зон возможных сильных разрушений от взрывов, происходящих в мирное время в результате аварий на проектируемых объектах, в соответствии с СП 165.1325800.2014 (Приложение А, таблица А.1, 4-я строка, 3-ий столбец) определены расчетным путем по утвержденным методикам и представлены в подразделе 3».

В зоны возможного химического заражения, радиоактивного загрязнения, возможного катастрофического затопления в соответствии с п.2 исходных данных для разработки мероприятий ГОЧС, выданных ГУ МЧС Оренбургской области, проектируемые объекты не попадают.

Согласно ГОСТ Р 55201-2012 (п. 3.15) проектируемые объекты расположены в зоне световой маскировки.

Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении, или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции

АО «Оренбургнефть» имеет установленное мобилизационное задание и продолжает свою деятельность в военное время, проектируемые объекты будут продолжать работать в общем режиме производства.

Перенос деятельности проектируемого объекта в другое место, перепрофилирование проектируемого производства на выпуск иной продукции не предусмотрены.

Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности в военное время

Обслуживание проектируемой скважины будет осуществляться персоналом цеха добычи нефти и газа № 3 (ЦДНГ-3) АО «Оренбургнефть». Обслуживание проектируемых выкидных трубопроводов будет осуществляться персоналом цеха по эксплуатации и ремонту трубопроводов № 1 (ЦЭРТ-1) АО «Оренбургнефть».

Постоянного пребывания обслуживающего персонала на территории проектируемых объектов не предусматривается. Место постоянного нахождения персонала – АБК Родинского месторождения.

Численность наибольшей работающей смены проектируемых объектов в военное время определена из минимальной численности персонала, необходимой для обеспечения бесперебойного и надежного функционирования проектируемых объектов, и составляет 2 человека. Обслуживание проектируемого объекта будет осуществляться существующим персоналом, увеличение численности НРС с учетом проектируемых объектов не предусматривается.

Проектируемые объекты не относятся к числу производств и служб, обеспечивающих жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности в военное время.

Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенных к категориям по гражданской обороне

В составе проектируемых объектов не предусматривается строительство зданий и сооружений с требуемой по нормам степенью огнестойкости. Требования к степени огнестойкости зданий и сооружений не зависят от категории по ГО и определяются согласно Федеральному закону «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ от 04.07.2008 г.

Таблица 0.6 - Степень огнестойкости зданий и сооружений, класс их функциональной и конструктивной пожарной опасности, класс пожарной опасности строительных конструкций

Наименование здания	Категория пожарной опасности зданий по СП 12.13130.2009	Площадь здания, м2	Степень огнестойкости	Класс функциональной пожарной опасности	Класс пожарной опасности строительных конструкций	Класс конструктивной пожарной опасности
КТПК на площ. скважины № 1438	В	4,2	IV	Ф5.1	К0	С0

Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий

Управление гражданской обороной проектируемых объектов, оповещение об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, осуществляется согласно Плану ГО АО «Оренбургнефть».

Оповещение персонала проектируемых сооружений по сигналам ГО предусматривается через систему централизованного оповещения Оренбургской области и районную систему оповещения муниципальных образований Сорочинский городской округ и Грачевский район.

Оповещение обслуживающего персонала проектируемых сооружений осуществляется с использованием средств радиосвязи. Обслуживающий персонал при выезде на проектируемые объекты обеспечивается портативной радиостанцией. Работа радиостанции обеспечивается базовыми станциями существующей сети радиотелефонной связи АО «Оренбургнефть».

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

подача предупредительного сигнала «Внимание всем» ГУ МЧС России по Оренбургской области, и трансляция сигналов оповещения ГО посредством сетей телевизионного и радиовещания;

при получении сигналов ГО дежурный оператор ЦДНГ-3 оповещает обслуживающий персонал по добыче нефти и газа и обслуживающий персонал по ремонту и эксплуатации трубопроводов при помощи радиостанции.

При получении сигналов ГО администрация Сорочинского городского округа и Грачевского района также начинает транслировать сигналы ГО по сетям телевизионного и радиовещания.

При получении сигналов ГО 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-1 АО «Оренбургнефть» по существующей ведомственной телефонной сети;

доведение сигналов ГО от диспетчера РИТС-1 АО «Оренбургнефть» до диспетчерского пункта ЦДНГ-3 (ЦЭРТ-1) по существующей ведомственной телефонной сети;

доведение сигналов ГО от диспетчера ЦДНГ-3 (ЦЭРТ-1) до дежурного оператора ЦДНГ-3 по существующей ведомственной телефонной сети;

при получении сигналов ГО дежурный оператор ЦДНГ-3 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, РИТС-1, ЦДНГ-3, ЦЭРТ-1, дежурного оператора ЦДНГ-3.

Принципиальная схема оповещения по сигналам ГО выполнена в соответствии с «Положением о системах оповещения населения», утвержденным совместным приказом Министров МЧС РФ, Минцифры РФ от 31.07.2020 г. № 578/365.

Принципиальная схема оповещения по сигналам ГО приведена на рисунке 2.1

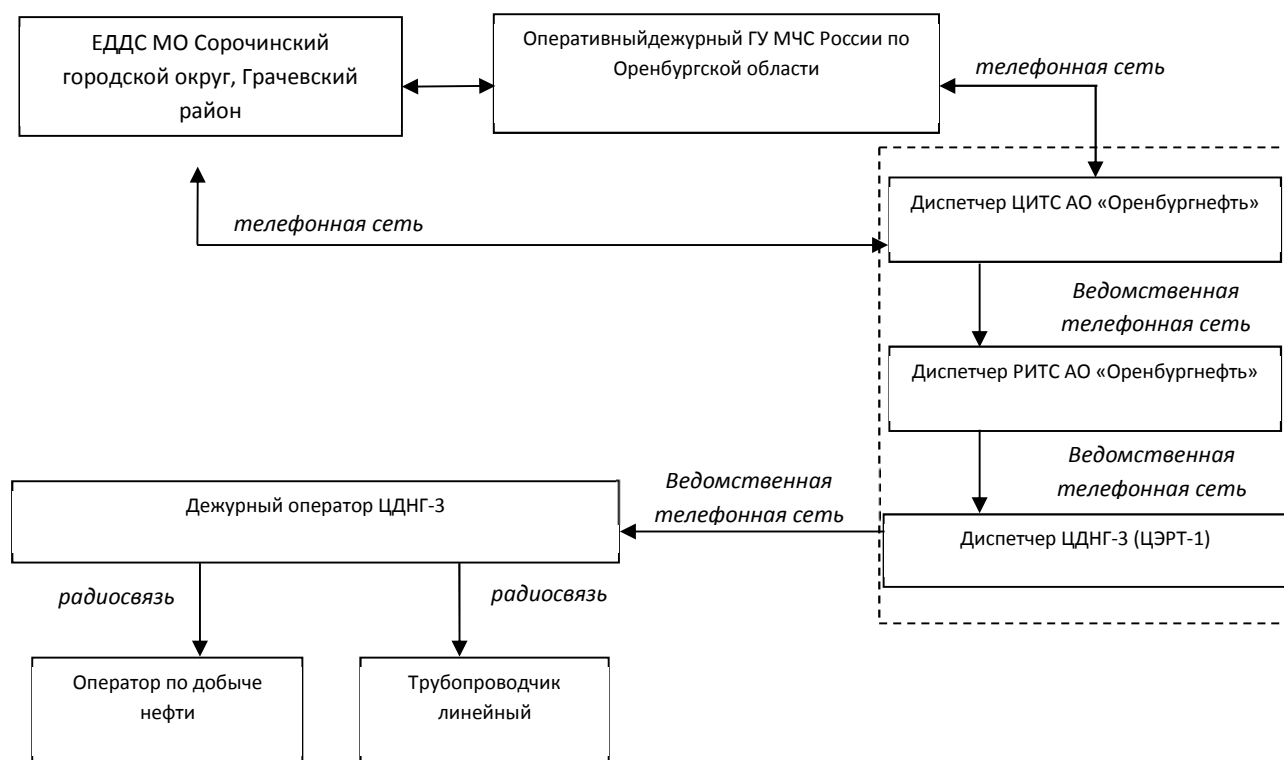


Рисунок 0.1 –Схема оповещения по сигналам ГО

Мероприятия по инженерной защите территории объекта, зданий, сооружений и оборудования от опасных геологических процессов и природных явлений приведены в таблице 3.15.

Таблица - Мероприятия по инженерной защите зданий и сооружений

№ 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. Выкидные, дренажные трубопроводы, канализационные, дренажные емкости устанавливаются подземно и мероприятий от ветровых нагрузок не предусматривается.
2	Сильный ливень	Для трубопроводов применяются трубы бесшовные горячедеформированные диаметром 89х8 мм из стали повышенной эксплуатационной надёжности, класса прочности K48 по классификации согласно МУК ЕТТ №П4-06 М-0111. Трубы поставляются с заводским двухслойным наружным защитным покрытием на основе экструдированного полиэтилена типа (2У) согласно Единым техническим требованиям ПАО «НК Роснефть» «Теплоизоляция трубопроводов и антикоррозионная изоляция сварных стыков на площадочных и линейных объектах» №П1-01.04 М-0041. Для защиты от почвенной коррозии предусматривается: - строительство трубопровода предусмотрено из труб, поверхность которых покрыта гидроизоляцией с наружным двухслойным защитным покрытием усиленного типа на основе экструдированного полиэтилена; - подземные соединительные детали проектируемого трубопровода закладываются без покрытия, с дальнейшим нанесением на них термоусаживаемых материалов в полевых условиях;

№ п/п	Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
		<p>- покрытие сварных стыков трубопровода выполнить герметизирующей манжетой</p> <p>- применение средств электрохимзащиты.</p> <p>Для защиты надземных участков трубопроводов от атмосферной коррозии, поверхность очистить от продуктов коррозии, обезжирить, покрыть: грунтовкой - 1 слой; эмалью - 2 слоя. Степень очистки – "третья" по ГОСТ 9.402-2004.</p> <p>Антикоррозионную защиту неизолированных участков трубопроводов и запорной арматуры от атмосферной коррозии выполнить в соответствии с Типовыми требованиями Компании «Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и нефтепродуктообеспечения Компании» № П4-06.01 ТТР-0002.</p> <p>Требования к термоусаживающимся материалам, используемых при проектировании, строительстве, реконструкции, ремонте промышленных трубопроводов, указаны в Методических указаниях Компании «Единые технические требования. Теплоизоляция трубопроводов и антикоррозионная изоляция сварных стыков на площадочных и линейных объектах» № П1-01.04 М-0041.</p> <p>Для отвода производственно-дождевых стоков с приустьевой площадки нефтяной скважины предусматривается канализационная емкость для производственно-дождевых стоков. В качестве емкости производственно-дождевых стоков принят подземный железобетонный колодец объемом 5 м³, выполненный из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016, диаметром 2000 мм, оборудованный гидрозатвором высотой не менее 0,25 м, воздушником с огнепреградителем.</p> <p>Самотечные сети производственно-дождевой канализации проектируются подземно из чугунных труб ВЧШГ-Т диаметром 200 мм по ТУ 1461-067-90910065-2013. Глубина заложения дождевой канализации не менее от 1,40м от поверхности земли до низа трубы.</p>
3	Сильный снег	Кабельные и технологические сооружения защищаются тем же способом, что и при сильном ветре.
4	Сильный мороз	<p>Для предотвращения снижения температуры продукции скважины проектируемые выкидные трубопроводы укладываются в грунт на глубину 0,8-1,0 м до верхней образующей трубы.</p> <p>Для защиты фундаментов зданий и сооружений от морозного выпучивания путем уменьшения их касательных сил проектом предусмотрено в сверлёный котлован, перед заливкой бетона, уложить трубу из гидроизола по ГОСТ 7415-86 в два слоя до глубины 1.6 м. Между слоями гидроизола предусмотреть заполнение углеводородной пластичной смазкой.</p> <p>Глубина заложения производственно-дождевой канализации не менее 1,4 м от поверхности земли до низа трубы.</p>
5	Гроза	<p>По устройству молниезащиты, в соответствии с РД 34.21.122-87, технологические сооружения с зоной по взрывоопасности В-1г (2) относятся ко II категории, допустимый уровень надежности защиты от прямых ударов молнии – 0,98.</p> <p>Расчет зоны защиты одиночных молниеотводов выполняется в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».</p> <p>В соответствии с п.3.2.1.2 СО 153-34.21.122-2003 наружные установки (фонтанные арматуры приустьевой площадки скважин), представляющие собой металлические трубы с толщиной стенки более 4 мм, могут рассматриваться как естественные молниеприемники.</p> <p>В соответствии с п. 2.25 РД и 3.2.1.2а) сооружения (КТП), относимые по устройству молниезащиты к III категории, толщина металла кровли</p>

№ п/п	Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
		<p>которых составляет не менее 0,5 мм, и нет опасности воспламенения находящихся под кровлей горючих материалов, для защиты от прямых ударов молнии используется сама кровля.</p> <p>От вторичных проявлений молнии и заноса высокого потенциала наружные установки защищены через наземные и подземные заземляющие устройства. Заземляющее устройство выполняется электродами из круглой оцинкованной стали диаметром 16 мм, длиной 5 м, которые ввертываются или вдавливаются в грунт на глубину 0,5 м и соединяются между собой круглой сталью диаметром 12 мм с цинковым покрытием по ГОСТ 9.307-2021.</p> <p>Молниезащита радиомачты и оборудования расположенного на ней (АФУ), на ряду с присоединением к заземляющему контуру, предусматривается также и, входящим в составную часть конструкции радиомачты, молниеотводом.</p> <p>Заземление, имеющегося на проектируемой радиомачте, молниеотвода в проекте выполнено подключением к контуру заземления площадки СУ металлической части радиомачты не менее чем в двух точках. Молниеотвод имеет металлическую связь посредством сварки с заземленной частью радиомачты. Контур заземления выполнен из двух вертикальных электродов диаметром 16 мм² и длиной 5 м, соединенных между собой горизонтальным заземлителем – сталью круглой диаметром 12 мм².</p> <p>Защита фонтанной арматуры скважин, площадок пуска и приема ОУ от прямых ударов молнии выполняется посредством присоединения к заземляющему устройству в соответствии с пунктом 2.15 РД 34.21.122-87. Указанные технологические сооружения выполняются из стальных труб на фланцевых соединениях с толщиной стенки трубы более 4 мм. В качестве заземляющих устройств фонтанной арматуры выступают техническая колонна скважины и комплексное защитное устройство.</p> <p>Для защиты, сооружений и наружных площадок от вторичных проявлений молнии необходимо металлические корпуса всего оборудования, запорной арматуры и аппаратов присоединить к заземляющему устройству электроустановок, или к заземляющему устройству технологических площадок. Присоединения к внутренним контурам площадок выполняют перемычками из медного изолированного провода сечением не менее 16 мм² и стальной полосой 4х40 мм.</p> <p>Для защиты от заноса высоких потенциалов металлические коммуникации (надземные и подземные), при вводе на площадку, или сооружение, присоединяются к заземляющему устройству электроустановок, или к заземляющему устройству технологических площадок и на ближайших стойках, при подходе коммуникаций к площадкам.</p> <p>Для защиты от статического электричества все технологические трубопроводы и аппараты, узлы запорной арматуры, узлы пуска/приема надежно присоединяются к заземляющему устройству технологических площадок и представляют на всем протяжении непрерывную электрическую цепь, что достигается затяжкой болтов во фланцевых соединениях и устройством металлических перемычек. Присоединения к внутренним контурам площадок выполняют перемычками из медного изолированного провода сечением не менее 16 мм² и стальной полосой 4х40 мм.</p> <p>Защитное заземление узлов запорной арматуры, узлов пуска/приема выполняется при помощи присоединения их к заземляющему устройству технологических площадок, выполняемого электродами из круглой оцинкованной стали диаметром 16 мм, длиной 5 м, которые ввертываются или вдавливаются в грунт на глубину 0,5 м (от поверхности земли до верхнего конца электрода) и соединяются между собой круглой сталью диаметром 12 мм с цинковым покрытием</p>

№ п/п	Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
		<p>по ГОСТ 9.307-2021 и комплексной магистрали (контура рабочего заземления), выполняемой из полосовой стали 40х4.</p> <p>Заземляющее устройство защитного заземления, молниезащиты и защиты от статического электричества общее.</p> <p>Для молниезащиты газоотводной трубы (воздушника) канализационной емкости предусматривается установка отдельно стоящего молниеотвода. В зону защиты молниеотвода входит пространство над газоотводной трубой, ограниченное цилиндром $H=1$ м, $R=2$ м для газов тяжелее воздуха при избыточном давлении внутри емкости менее 5,05 кПа (0,05 ат).</p> <p>Заземление молниеотвода выполняется их присоединением к электродам из круглой стали с цинковым покрытием по ГОСТ 9.307-2021 диаметром 16 мм, длиной 5 м, которые ввертываются или вдавливаются в грунт на глубину 0,5 м (от поверхности земли до верхнего конца электрода) и соединяются между собой круглой сталью диаметром 12 мм с цинковым покрытием по ГОСТ 9.307-2021, прокладываемой на глубине 0,5 м от поверхности земли.</p> <p>Сопrotивление заземляющего устройства для электрооборудования не должно превышать 4 Ом (проверяется после монтажа).</p> <p>Территориально близкие контуры заземления объединены.</p>
6	Эрозионные процессы	Для защиты территории строительства от эрозионных процессов предусматривается рекультивация земель с последующим посевом многолетних трав.
7	Природные пожары	<p>Проектные сооружения расположены на достаточном удалении от лесных массивов, чем обеспечивается исключение возможности перекидывания возможных природных пожаров на технологические площадки.</p> <p>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.</p>
8	Пучение грунта	Для обратной засыпки, подсыпок применять непучинистый грунт, уплотнение производить отдельными слоями, толщиной не более 200 мм с достижением плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м ³ .