



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

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

для строительства объекта АО «Самаранефтегаз»:
5853П «Сбор нефти и газа со скважины № 1323
Кулешовского месторождения»

в границах сельского поселения Семеновка
муниципального района Нефтегорский
Самарской области

Книга 1. Основная часть проекта планировки территории

Раздел 1. Графические материалы по планировке территории

Раздел 2. Положение о размещении линейных объектов

Главный инженер

Д.В. Кашаев

Главный инженер проекта

С.С. Авдошин

Самара 2020г.

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
							1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне

Приложения

1.	Техническое задание на выполнение проекта планировки территории и проекта межевания территории
2.	Письмо в администрацию с.п. Семеновка муниципального района Нефтегорский Самарской области № СНГ 26/4-1162 от 11.06.2020г. о подготовке документации проекта планировки территории
3.	Постановление администрации с.п. Семеновка муниципального района Нефтегорский Самарской области № 61 от 23.06.2020 г. о подготовке документации по планировке территории
4.	Техническое задание на выполнение проекта планировки территории и проекта межевания территории
5.	Постановление администрации с.п. Семеновка о назначении публичных слушаний
6.	Постановление администрации с.п. Семеновка муниципального района Нефтегорский Самарской области № от г. об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории
7.	Ответ на запрос о наличии/отсутствии на участке предстоящей застройки ООПТ местного значения, об отсутствии красных линий/сервитутов
8.	Ответ на запрос о наличии/отсутствии на участке предстоящей застройки ООПТ регионального значения
9.	Ответ на запрос о наличии/отсутствии на участке предстоящей застройки объектов водного фонда
10.	Ответ на запрос о наличии/отсутствии на участке предстоящей застройки объектов лесного фонда
11.	Заключение о наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки
12.	Заключение культурного наследия Самарской области

5853П-ППТ. ОЧ
Разделы 1,2

Лист

3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Документация по планировке территории разработана в составе, предусмотренном действующим Градостроительным кодексом Российской Федерации (Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ), Законом Самарской области от 12.07.2006 № 90-ГД «О градостроительной деятельности на территории Самарской области», 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» и техническим заданием на выполнение проекта планировки территории и проекта межевания территории объекта: «Сбор нефти и газа со скважины № 1323 Кулешовского месторождения» на территории муниципального района Нефтегорский Самарской области.

Начальник отдела землеустроительных работ



М.А. Чубенко

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1. Исходно-разрешительная документация

Проектная документация на объект 5853П «Сбор нефти и газа со скважины № 1323 Кулешовского месторождения», расположенный на территории муниципального района Нефтегорский Самарской области разработана на основании:

- Технического задания на выполнение проекта планировки территории и проекта межевания территории объекта: «Сбор нефти и газа со скважины № 1323 Кулешовского месторождения» на территории муниципального района Нефтегорский Самарской области

- Материалов инженерных изысканий;

- Схемы территориального планирования муниципального района Нефтегорский;

- Карт градостроительного зонирования сельского поселения Семеновка муниципального района Нефтегорский Самарской области;

- Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ;

- Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ;

- СНиПа 11-04-2003. Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации (приняты и введены в действие Постановлением Госстроя РФ от 29.10.2002 N 150);

- Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- Постановления Правительства РФ от 12.05.2017 N 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов».

Заказчик – АО «Самаранефтегаз».

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"

Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6

2. Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов

2.1 Наименование объекта

5853П «Сбор нефти и газа со скважины № 1323 Кулешовского месторождения».

Основные характеристики объекта

В административном отношении изысканный объект расположен в Нефтегорском районе Самарской области.

Ближайшие к району работ населенные пункты:

п. Ветлянка, расположенный в 3,5 км на запад от площадки скважины № 1323, в 3,8 км на запад от существующей АГЗУ-1053;

п. Первокоммунарский, расположенный в 9,4 км на восток от площадки скважины № 1323, в 9,1 км на восток от существующей АГЗУ-1053;

г. Нефтегорск, расположенный в 4,1 км на юг от площадки скважины № 1323, в 4,4 км на юг от существующей АГЗУ-1053.

Дорожная сеть района работ представлена автодорогой Богатое-Нефтегорск, расположенной в 0,8 км на север от скважин №№ 1323, подъездными автодорогами к указанным выше селам, а также проселочными дорогами.

Гидрография представлена рекой Съезжая, расположенной юго-восточнее скважины №1323 на 2,9 км, водохранилище Ветлянское, расположено в 1,2 км западнее от скважины № 1323 река Ветлянка, расположенным на северо-запад от скважины № 1323 в 3,1 км.

Местность района работ открытая, пересеченная балками и оврагами.

Опасных природных и техноприродных процессов в районе работ не обнаружено.

Комиссия произвела выбор земельного участка для строительства объекта «Сбор нефти и газа со скважины № 1323 Кулешовского месторождения».

Земельный участок для строительства объекта АО «Самаранефтегаз»: «Сбор нефти и газа со скважины № 1323 Кулешовского месторождения» расположен на территории муниципального района Нефтегорский Самарской области.

Объект располагается в границах земельных участков, отнесенных к землям сельскохозяйственного назначения (СХ 1).

Данным проектом предусматривается обустройство устья скважины № 1323 Кулешовского месторождения.

Обязка и обустройство устья добывающей скважины выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58367-2019, ГОСТ Р 55990-2014.

На устье скважины № 1323 установлена фонтанная арматура АФК2 65x21 К2 по ГОСТ 13846-89 условным давлением 21 МПа, условным диаметром DN 65.

На территории устья скважины предусматриваются:

- приустьевая площадка;
- площадка под ремонтный агрегат;
- канализационная емкость.

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.

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		7

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

Необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства нет.

Описание трасс линейных объектов

Трасса выкидного трубопровода от скважины № 1323 до АГЗУ-1053, диаметром и толщиной стенки 89х5, протяженностью 478,2 м, следует в общем северо-восточном направлении по землям, заросшим карагачем и пастбищным землям. По трассе имеются пересечения с подземными инженерными коммуникациями. Перепад высот от 90,48 до 91,68м.

Проектом не предусматривается установка запорной арматуры по трассе проектируемого трубопровода.

Материальное исполнение выкидного трубопровода принято из стали повышенной коррозионной стойкости (стойкой к СКРН), класс прочности КП360 по ТУ, утвержденным ПАО «НК «Роснефть».

Запорная арматура (задвижка клиновая с ручным приводом) типа ЗК80*40-Ф-У-К1/5-К48/РМ/Н/С0 предусматривается из низкоуглеродистой стали повышенной коррозионной стойкости (стойкой к СКР), герметичность затвора класса А по ГОСТ 9544-2015, климатическое исполнение У1 по ГОСТ 15150-69.

В соответствии с ГОСТ Р 55990 2014, выкидной трубопровод от скважин № 1323 относится к III классу, категории С. Минимальное расстояние от оси трубопровода до городов и др. населенных пунктов составляет 75 м. Расстояние от проектируемых трубопроводов до ближайшего населенного пункта (п. Ветлянка) составляет 3,8 км.

Минимальные расстояние от оси трубопровода до автомобильной дороги III категории составляет 75 м. Расстояние от проектируемого трубопровода до ближайшей автодороги III категории составляет 0,57 км.

Проектируемый выкидной трубопровод от скважины № 1323 следует параллельно существующим ВЛ на расстоянии не менее 10 м в соответствии с требованиями ПУЭ.

Проектируемый выкидной трубопровод от скважины № 1323 следует параллельно существующим нефте- и газопроводам на расстоянии не менее 5 м в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014.

Выкидной трубопровод укладываются на глубину не менее 1,0 м до верхней образующей трубы.

Проектируемый трубопровод пересекает полевые автодороги. В соответствии с п. 19 ФНИП «Правила безопасной эксплуатации внутрипромысловых трубопроводов», предусматривается увеличение глубины залегания трубопровода на участках переходов. Переход через полевые осуществляется открытым способом. Глубина заложения трубопровода в месте пересечения не менее 1,7 м от верха покрытия дороги до верхней образующей трубы.

Трасса ВЛ-6 кВ на скважину №№ 1323 от ВЛ-6 Ф-1 опоры № 12 протяженностью 111,4 м, следует в общем юго-западном направлении по пастбищным землям и землям, заросшим карагачем. По трассе имеется пересечение с коммуникациями Перепад высот от 90,13 до 90,28 м.

На ВЛ-6 кВ подвешивается сталеалюминиевый провод АС 70/11.

Заход от концевой опоры на КТП выполняется проводом СИП-3 (1х70).

Трасса линии анодного заземления от скважины № 1323, протяженностью 364,2 м, следует в восточном направлении. По трассе имеются пересечения с подземными инженерными коммуникациями. Перепад высот от 90,82 до 93,07 м.

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

На основании Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" к зданиям и сооружениям предусмотрен подъезд для пожарной техники.

Конструкция подъездов выполнена с покрытием из грунто-щебня, имеющим серповидный профиль, обеспечивающий естественный отвод поверхностных вод.

Описание технологической схемы

Организационно-технологические схемы возведения зданий и сооружений и методы производства работ даны с учетом особенностей, которые оказывают непосредственное влияние на сроки строительно-монтажных работ.

При строительстве площадочных сооружений принята организационно-технологическая схема на основе применения узлового метода.

При строительстве нефтепровода принята полевая (трассовая) схема выполнения сварочно-монтажных работ.

В основу организации производства сварочно-монтажных работ в трассовых условиях положен поточный метод, который заключается в непрерывном и ритмичном выполнении отдельных технологических операций с учетом оптимального уровня их совмещения.

В соответствии с заданием на проектирование разделение на этапы не предусматривается.

Строительство и монтаж выкидного трубопровода

Строительство и монтаж трубопроводов предусматривается выполнять в соответствии с СП 34-116-97, РД 39-132-94, РД 03-613-03, РД 03-614-03, РД 03-615-03.

Строительство трубопроводов должно производиться с применением методов поточной и индустриальной организации работ.

Строительство трубопроводов следует вести по принципу гибкой технологии и организации, для чего строительный поток должен быть оснащен комплектом технологических машин и оснастки применительно к разным диаметрам и назначениям трубопроводов.

При любом методе организации строительства с целью обеспечения требуемого качества должны строго соблюдаться технологии производства работ, предусмотренные рабочей документацией и проектом производства работ. Любое изменение в процессе строительства утвержденных технологий производства работ должно быть согласовано с заказчиком и с разработчиками рабочей документации и ППР.

При монтаже трубопроводов из прямошовных труб запрещается располагать продольные швы по нижней образующей. Рекомендуются располагать заводские продольные швы в верхней половине периметра свариваемых труб.

Протяженности проектируемых трубопроводов:

- Скв. № 1323 (проект.) - 478,2 м, диаметром 89мм, толщиной стенки 5мм.

Выкидной трубопровод от скважины № 1323 запроектирован из труб бесшовных или прямошовных DN 80, повышенной коррозионной стойкости и эксплуатационной надежности (стойкой к СКРН), классом прочности не ниже КП360 по ГОСТ 31443-2013, по ТУ, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть»:

- подземные участки - с наружным защитным покрытием усиленного типа 2У на основе экструдированного полиэтилена (полипропилена), выполненным в заводских условиях, в соответствии с ГОСТ Р 51164-98, по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть»;

- надземные участки – без покрытия.

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В соответствии с ГОСТ Р 55990 2014, выкидной трубопровод от скважины № 1323 относится к III классу, категории С.

Трубопроводы укладываются на глубину не менее 1,00 м до верхней образующей трубы.

Расчетное давление выкидных трубопроводов принято равным 4,0 МПа.

По трассе выкидного трубопровода от скважины № 1 устанавливаются опознавательные знаки:

- на каждом километре трассы;
- на пересечениях с подземными коммуникациями;
- на углах поворота трассы.

На углах поворота трассы трубопроводов более 45° устанавливаются дополнительно два опознавательных знака в начале и в конце кривой угла поворота.

При выполнении строительно-монтажных работ на промышленных трубопроводах исполнительную документацию необходимо оформлять в соответствии с действующими формами исполнительной производственной документации на скрытые работы при сооружении промышленных трубопроводов.

Климатическая характеристика района работ

Климатические условия района охарактеризованы данным многолетних фактических наблюдений на метеостанции Приволжского УГМС (Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды) «Авангард».

Температура воздуха

Температура воздуха на территории в среднем за год положительная и составляет 4,1°C. Самым жарким месяцем является июль (плюс 21,1 °C), самым холодным – январь (минус 13,0 °C). Абсолютный максимум составляет плюс 41 °C, абсолютный минимум - минус 46 °C.

Влажность воздуха

Влажность воздуха характеризуется, прежде всего, упругостью водяного пара (парциальное давление) и относительной влажностью. Наиболее низкие значения последней приходятся обычно на весну, когда приходящие воздушные массы сформированы над холодным морем. Минимальные значения упругости водяного пара наблюдаются в январе – феврале (2,0 - 2,1 гПа), максимальные – в июле (13,8 гПа).

По схематической карте зон влажности участок работ относится к сухой зоне.

Осадки

Атмосферные осадки обусловлены главным образом циклонической деятельностью и характеризуются высотой слоя воды, образовавшегося на горизонтальной поверхности. Большая часть жидких осадков расходуется на испарение и просачивание. Выпадение осадков в течение года неравномерное. В годовом ходе летние осадки превышают зимние.

Среднегодовое количество осадков составляет 366 мм.

Таблица 2.2 Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
22	18	20	26	30	45	44	35	35	37	28	26	366

Атмосферные явления

						5853П-ППТ. ОЧ						Лист
						Разделы 1,2						10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

Среди атмосферных явлений на территории фиксируются туман, гроза, метель, град, пыльная буря (таблица 2.3). Согласно Карте районирования территории Российской Федерации по среднегодовой продолжительности гроз в часах земли (ПУЭ-7), интенсивность грозовой деятельности района изысканий составляет от 40 до 60 часов с грозой в год.

Таблица 2.3- Число дней с атмосферными явлениями (МС Авангард, НПСК)

	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Туман													
Среднее*	2	2	3	2	0,3	0,5	0,5	0,8	1	2	3	3	20
Наибольшее	8	7	8	7	2	2	3	3	5	6	11	8	31
Гроза													
Среднее	-	-	-	0,5	4	7	8	5	2	0,03	-	-	27
Средняя продолжительность, час	-	-	-	0,6	6,8	16,7	22,3	13,9	3,0	0,02	-	-	63,3
Наибольшее	-	-	-	3	10	15	14	13	5	1	-	-	40
Метель													
Среднее	11	9	7	0,5	-	-	-	-	0,02	0,8	3	8	39
Наибольшее	24	21	18	4	-	-	-	-	1	5	17	22	78
Град													
Среднее	-	-	-	0,07	0,3	0,3	0,3	0,05	0,05	0,02	-	-	1,1
Наибольшее	-	-	-	1	3	2	2	1	1	1	-	-	4
Пыльная буря													
Среднее	0,03	-	-	-	0,2	0,3	0,4	0,3	0,09	0,03	0,06	-	1,4

Снежный покров

Снежный покров появляется чаще всего в третьей декаде октября (средняя дата - 28 октября). Первый снег долго не лежит и тает. Устойчивый покров образуется обычно к 29 ноября (таблица 3.16). Максимальной мощности снеговой покров достигает к третьей декаде февраля (таблица 3.13). Разрушение снежного покрова и сход его протекает в более сжатые сроки, чем его образование (таблица 2.4). По карте районирования территория изысканий по расчетному значению веса снегового покрова земли относится к III району (СП 20.13330.2016, карта 1) со значением показателя 1,5 кПа.

Таблица 2.4 Декадная высота снежного покрова, см

Месяц	X			XI			XII			I			II			III			IV		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Средняя декадная высота																					
Высота	-	-	-	1	3	4	6	7	10	12	15	17	20	22	23	23	22	17	7	-	-
Наибольшая декадная высота																					

Месяц	X		XI		XII		I		II		III		IV								
Высота	-	5	7	5	22	36	36	26	28	36	41	42	56	69	69	60	61	60	49	5	2
Наименьшая декадная высота																					
Высота	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	6	8	4	2	1	1	1	2	1	2

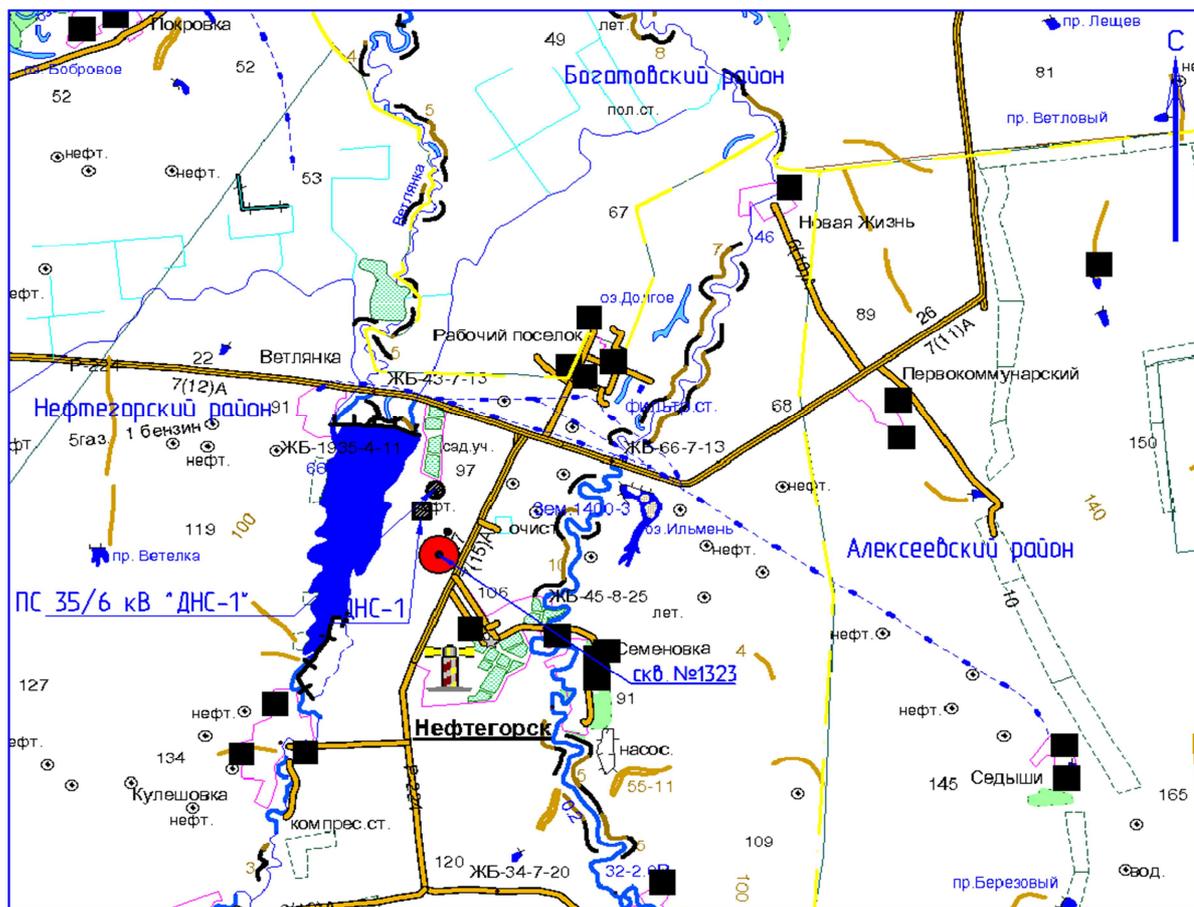


Рисунок 1 – Обзорная схема района проектируемых работ

Переходы через искусственные и естественные преграды и параллельное следование с инженерными сооружениями

Проектируемый трубопровод пересекает полевые автодороги без усовершенствованного покрытия. В соответствии с п. 19 ФНИП «Правила безопасной эксплуатации внутрипромысловых трубопроводов», предусматривается увеличение глубины залегания трубопровода на участках переходов. Переход через полевые автодороги осуществляется открытым способом. Глубина заложения трубопровода в месте пересечения не менее 1,7 м от верха покрытия дороги до верхней образующей трубы.

В соответствии с п. 17.6.1 СП 86.13330.2014 «Магистральные трубопроводы» допускается прокладка труб на пересечениях грунтовых дорог, а так же дорог с интенсивностью движения до 100 ед./сут без защитного футляра с применением дополнительных мер по защите трубопровода, в том числе увеличение заглубления.

Произведен расчет, который показал, что принятой в проекте глубины заложения 1,7 м и толщины стенки прокладываемого трубопровода достаточно для обеспечения прочности последнего при движении автотранспорта.

						5853П-ППТ. ОЧ	Лист
						Разделы 1,2	12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Пересечения с подземными коммуникациями

Пересечения с подземными коммуникациями и линиями электропередач выполняются в соответствии с техническими условиями владельцев пересекаемых коммуникаций. Ведомость пересечений приведена в приложении А.

Пересечение проектируемых трубопроводов с существующими подземными коммуникациями АО «Самаранефтегаз» выполняется в соответствии с техническими условиями владельца коммуникаций. Прокладка проектируемых трубопроводов предусматривается ниже уровня пересекаемых существующих трубопроводов АО «Самаранефтегаз». В месте пересечения с существующими трубопроводами расстояние в свету не менее 350 мм, угол не менее 60 градусов.

Пересечения выкидного трубопровода от скважины № 1323 с линиями электропередач напряжением 6 кВ выполняются в соответствии с техническими условиями АО «Самаранефтегаз». Наименьшее расстояние до ближайших заземлителей опор ВЛ составляет не менее 5 м в соответствии требованиями ПУЭ.

Ведомость пересечений

Ведомость пересечений с инженерными коммуникациями

№ п/п	Пикетажное значение пересечения ПК+	Наименование коммуникации	Диаметр трубы, мм	Глубина до верха трубы, м	Угол пересечения, градус	Владелец коммуникации	Адрес владельца или № телефона	Примечание
Трасса выкидного трубопровода от скважины 1323								
1	0+77,3	водопровод нед.	159	1,4	71°	Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз»	г. Нефтегорск, ул. Промышленности 35, заместитель нач. Серов В.И. тел. 89277090744	-
2	0+85,5	водопровод нед.	219	0,9	65°	Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз»	г. Нефтегорск, ул. Промышленности 35, заместитель нач. Серов В.И. тел. 89277090744	-
3	0+86,6	нефтепровод	114	1,0	68°	Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз»	г. Нефтегорск, ул. Промышленности 35, заместитель нач. Серов В.И. тел. 89277090744	-
4	2+62,3	ЛЭП 6 кВ 3 пр. ф-1 ПС 35/6 кВ "ДНС-1"	-	-	81°	Управление энергетики АО «Самаранефтегаз» ЦЭЭ №1	г. Нефтегорск, ул. Промышленности 19, заместитель нач. Реснов А.С. тел. 89270074527	Сближение с опорой 2 (14,07)
5	3+19,6	ЛЭП 6 кВ 3 пр. ф-1 ПС 35/6 кВ "ДНС-1"	-	-	69°	Управление энергетики АО «Самаранефтегаз» ЦЭЭ №1	г. Нефтегорск, ул. Промышленности 19, заместитель нач. Реснов А.С. тел. 89270074527	Сближение с опорой 15 (19,37)

5853П-ППТ. ОЧ
Разделы 1,2

Лист

13

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

№ п/п	Пикетажное значение пересечения ПК+	Наименование коммуникации	Диаметр трубы, мм	Глубина до верха трубы, м	Угол пересечения, градус	Владелец коммуникации	Адрес владельца или № телефона	Примечание
6	3+52,5	ЛЭП 6 кВ 3 пр. ф-1 ПС 35/6 кВ "ДНС-1"	-	-	63°	Управление энергетики АО «Самаранефтегаз» ЦЭЭ №1	г. Нефтегорск, ул. Промышленности 19, заместитель нач. Реснов А.С. тел. 89270074527	Сближение с опорой 16 (15,08)
Трасса ВЛ-6 кв скважины № 1323								
7	0+54,4	нефтепровод нед.	114	1,2	75°	Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз»	г. Нефтегорск, ул. Промышленности 35, заместитель нач. Серов В.И. тел. 89277090744	-
8	0+11,6	нефтепровод од	114	1,2	75°	Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз»	г. Нефтегорск, ул. Промышленности 35, заместитель нач. Серов В.И. тел. 89277090744	-
Трасса анодного заземления от скважины № 1323								
9	0+21,2	нефтепровод од	114	1,0	88°	Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз»	г. Нефтегорск, ул. Промышленности 35, заместитель нач. Серов В.И. тел. 89277090744	-
10	1+79,9	нефтепровод од нед.	114	0,9	79°	Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз»	г. Нефтегорск, ул. Промышленности 35, заместитель нач. Серов В.И. тел. 89277090744	-
11	2+1,5	нефтепровод од нед.	89	0,8	86°	Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз»	г. Нефтегорск, ул. Промышленности 35, заместитель нач. Серов В.И. тел. 89277090744	-

Укладка трубопроводов

Укладку трубопровода в траншею производить в соответствии с требованиями раздела 23 СП 34 116 97, СНиП III 42 80, ВСН 005 88 и проекта производства работ.

Укладочные (изоляционно-укладочные) работы следует выполнять преимущественно непрерывными методами колонной трубоукладчиков, оснащенных троллейными подвесками.

В связи с тем, что трубопровод смонтирован из труб с заводским изоляционным покрытием, то при его укладке необходимо применять подвески с катками, облицованными эластичным материалом (полиуретаном), или подвески с пневмошинами.

При относительно небольших объемах работ, а также на участках трассы со сложными условиями прокладки допускается использование циклических методов укладки

						5853П-ППТ. ОЧ	Лист
						Разделы 1,2	14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

предварительно заизолированного трубопровода колонной трубоукладчиков, оснащенных мягкими монтажными полотенцами.

На участках трассы, где предусматривается большое количество технологических разрывов, и в местах частого чередования углов поворота трассы, а также на участках с продольным уклоном рельефа местности свыше 15° укладку (монтаж) трубопровода следует производить методом последовательного наращивания из одиночных труб или секций (плетей) непосредственно в проектном положении трубопровода (на дне траншеи).

Ось трубопровода, подлежащего укладке, должна находиться не дальше 2,00 м от кромки траншеи. Если это условие не соблюдено, то перед опуском трубопровода в траншею его следует переместить в требуемое исходное положение.

Трубопровод можно укладывать с бермы траншеи в зависимости от местных условий, а также от принятых конструктивных и организационно-технологических решений одним из следующих способов:

- предварительным приподнятием над монтажной полосой с последующим поперечным надвиганием на траншею и опусканием на дно траншеи трубных плетей с одновременной их очисткой и изоляцией механизированными методами (совмещенный способ производства изоляционно-укладочных работ);
- приподнятием над монтажной полосой, поперечным надвиганием на траншею и опусканием на дно траншеи плетей, сваренных из труб с заводской или базовой изоляцией при предварительной изоляции сварных стыков (раздельный способ производства работ по очистке, изоляции и укладке трубопровода).

При проведении укладочных работ на участках трассы с низкой несущей способностью грунтов, где степень заземления трубопровода после его засыпки невелика и вследствие этого возможны явления потери устойчивости, необходимо с особой тщательностью следить за правильностью положения укладываемого трубопровода, не допуская сверхнормативных отклонений его оси от проектной (как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскостях).

Минимальное расстояние от бровки (откоса) траншеи до ближайшей гусеницы трубоукладчика следует определять в соответствии с расчетом, исходя из физико-механических свойств грунта и удельного давления от гусеницы. Такой расчет выполняют на стадии разработки ППР.

Особое внимание следует уделить процессу входа укладочной колонны в работу («насадки») и выхода из работы («схода») соответственно в начале и в конце плети. При выходе колонны из работы для предотвращения опрокидывания трубоукладчиков (вследствие резкого роста вылета их крюков) следует за 100,00-150,00 м до подхода колонны к концу плети либо вводить в работу дополнительный трубоукладчик, либо обеспечивать плавное смещение курса трубоукладчиков ближе в сторону кромки траншеи, но без выхода их на призму обрушения откоса.

Операции по «насадке» и «сходу» колонны следует выполнять по схемам, специально разработанным в составе ППР; при этом должен быть предусмотрен строгий синхронизированный порядок замещения и передвижения трубоукладчиков.

Технологические параметры колонны, при укладке трубопровода в траншею, два трубоукладчика на расстоянии 20,00-25,00 метров между ними. Запрещается поднимать нефтепровод одним трубоукладчиком.

Количество трубоукладчиков, занятых на укладке трубопровода, их грузовые характеристики, а также расстояния между ними в колонне следует определять расчетным путем при разработке ППР.

Укладка трубопроводов в траншею осуществляется трубоукладчиками типа ТО 1224.

Очистка полости и испытание трубопроводов

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		15

По окончании строительно-монтажных работ трубопровод промывается водой. Работы производятся по специальной рабочей инструкции на очистку полости и испытания трубопровода с учетом местных условий производства работ, составленной на основании, ВСН 005-88 «Строительство промышленных стальных трубопроводов. Технология и организация», Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации внутрипромысловых трубопроводов». Совместно с профилометрией осуществить пропуск полиуретанового цельнолитого поршня.

По окончании очистки трубопровод испытывается на прочность и герметичность гидравлическим способом в соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 с последующим освобождением от воды.

Проверку на герметичность участка или трубопровода в целом проводят после испытания на прочность при снижении испытательного давления и выдержки трубопровода в течение времени, необходимом для осмотра трассы, но не менее 12 часов.

Величина давления испытания трубопровода, включая участки пересечения с подземными коммуникациями в пределах 20 м по обе стороны от пересекаемых коммуникаций, а также узлы пуска и приема ОУ и участки по 250 м, примыкающие к ним:

- на прочность – $R_{исп.} = 1,25 R_{раб.} = 5,0$ МПа в верхней точке, но не более заводского давления испытания в нижней точке;
- на герметичность – $R_{исп.} = R_{раб.} = 4,0$ МПа.

Гидравлическое испытание проводить при положительной температуре окружающего воздуха, с температурой воды не ниже плюс 5 °С.

Технологию и средства очистки и испытания предусматривают в специальной рабочей инструкции, разрабатываемой генеральной строительно-монтажной организацией. Инструкция должна быть согласована с заказчиком и проектной организацией.

Проверку на герметичность участка или трубопровода в целом производят после испытания на прочность и путем снижения испытательного давления до максимального рабочего $R_{раб}$ (4,0 МПа) и его выдержки в течение времени, необходимого для осмотра трассы, но не менее 12 ч.

По завершению строительства, испытания на прочность и проверки на герметичность, на трубопроводе осуществляется комплексное опробование. В соответствии с ФНиП «Правила безопасной эксплуатации внутрипромысловых трубопроводов» комплексным опробованием считается заполнение трубопровода транспортируемой средой и его работа после заполнения в течение 72 часов.

2.1 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 районе проектируемых объектов охраняемых природных территорий (заповедников, заказников, памятников природы) нет. Местность района работ открытая.

Необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства нет.

						5853П-ППТ. ОЧ	Лист
						Разделы 1,2	16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Трасса выкидного трубопровода от скважины № 1323 до АГЗУ-1053, протяженностью 478,2 м, следует в общем северо-восточном направлении по землям, заросшим карагачем и пастбищным землям. По трассе имеются пересечения с подземными инженерными коммуникациями. Перепад высот от 90,48 до 91,68м.

Трасса ВЛ-6 кВ на скважины №№ 1323 от ВЛ-6 Ф-1 опоры № 12 протяженностью 44,0 м, следует в общем юго-западном направлении по пастбищным землям и землям, заросшим карагачем. По трассе имеется пересечение с коммуникациями Перепад высот от 90,13 до 90,28 м.

Трасса линии анодного заземления от скважины № 1323, протяженностью 264,3 м, следует в восточном направлении. По трассе имеются пересечения с подземными инженерными коммуникациями. Перепад высот от 90,82 до 93,07 м.

В топографическом отношении площадки и трассы находятся в благоприятных условиях. В рельефе рассматриваемой территории опасные природные и техноприродные процессы отсутствуют.

При подготовке территории производится срезка плодородного грунта согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и замена его на участках насыпи.

В соответствии с ГОСТ Р 55990 2014, выкидной трубопровод от скважины № 1323 относится к III классу, категории С.

2.2 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

Устанавливаемая красная линия совпадает с границей зоны планируемого размещения линейных объектов, территорией, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки.

Номер точки	X точки	Y точки
1	348896,9	2242234,15
2	348886,9	2242233,99
3	348887,06	2242224
4	348889,01	2242224,03
5	348889,03	2242219,02
6	348886,95	2242218,99
7	348887,12	2242209
8	348889,06	2242209,02
9	348889,17	2242179,8
10	348889,17	2242173,93
11	348889,17	2242173,92
12	348889,37	2242123,62
13	348934,65	2242027,09
14	348852,99	2241981,14
15	348844,82	2241951,91
16	348843,13	2241953,3
17	348842,25	2241950,14
18	348843,93	2241948,76

19	348840,2	2241935,41
20	348840,03	2241934,54
21	348839,91	2241933,3
22	348839,92	2241932,3
23	348840,03	2241931,48
24	348807,82	2241914,32
25	348851,15	2241837,7
26	348865,31	2241836,02
27	348865,33	2241836,02
28	348882,41	2241834
29	348887,11	2241833,45
30	348892,49	2241836,42
31	348906,25	2241844,02
32	348945,08	2241865,43
33	348931,48	2241894,11
34	348985,39	2241915,05
35	348982,43	2241931,29
36	349029,41	2241939,89
37	349028,9	2241945,74
38	349028,9	2241945,76

39	349026,21	2241976,8
40	349025,8	2241979,22
41	349029,16	2241979,53
42	349042,08	2241980,3
43	349041,61	2241988,28
44	349038,84	2241988,12
45	349038,82	2241988,12
46	349038,66	2241988,11
47	349028,08	2241987,47
48	349022,1	2241987,11
49	349016,77	2241986,8
50	349016,6	2241987,82
51	348990,35	2241986,23
52	348969,93	2242024,02
53	348993,17	2242037,2
54	348993,62	2242068,12
55	348995,63	2242068,64
56	348995,74	2242079,25
57	349002,5	2242083,07
58	349007,9	2242086,13
59	349007,9	2242086,13
60	349028,08	2242097,55
61	349033,34	2242100,51
62	349043,77	2242106,41
63	349044,11	2242138,09
64	349047,65	2242140,09
65	349046,78	2242140,94
66	349048,21	2242142,36
67	349048,21	2242142,35
68	349048,23	2242142,36
69	349049,42	2242141,16
70	349055,46	2242144,49
71	349061,98	2242147,94
72	349070,34	2242151,46
73	349100,41	2242163,79
74	349106,05	2242166,09
75	349111,49	2242163,8
76	349115,47	2242163,79
77	349115,46	2242162,12
78	349117,45	2242161,28
79	349126,01	2242156,52
80	349126,02	2242156,52
81	349134,03	2242151,84
82	349137,58	2242154,03
83	349158,36	2242164,71

84	349156,99	2242170,54
85	349156,24	2242171,25
86	349155,74	2242173,39
87	349149	2242179,81
88	349149	2242179,82
89	349143,13	2242185,49
90	349133,6	2242179,77
91	349132,38	2242180,45
92	349127,97	2242182,88
93	349105,96	2242191,95
94	349097,71	2242188,6
95	349097,69	2242188,59
96	349088,71	2242184,93
97	349087,37	2242184,39
98	349081,38	2242181,97
99	349061,05	2242173,57
100	349051,55	2242169,83
101	349050,62	2242169,32
102	349026	2242155,44
103	349020,26	2242152,08
104	349019,93	2242121,55
105	349020,39	2242121,09
106	349020,39	2242121,08
107	349019,91	2242120,6
108	349019,91	2242120,42
109	349019,46	2242120,15
110	349018,96	2242119,67
111	349018,84	2242119,81
112	349016,34	2242118,38
113	349011,14	2242115,45
114	349001,97	2242110,25
115	349001,96	2242110,25
116	348996,55	2242107,18
117	348971,89	2242093,23
118	348971,55	2242062,38
119	348973,57	2242062,9
120	348973,41	2242048,92
121	348939,89	2242030,05
122	348895,36	2242124,97
123	348895,19	2242174,25
124	348895,17	2242180,13
125	348895,07	2242209,11
126	348897,12	2242209,15
127	348896,95	2242219,15
128	348895,03	2242219,13

Ширина полосы временного отвода для трасс выкидных трубопроводов составляет 24,0 м, принята в соответствии с СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин».

Ширина полосы временного отвода для трассы ВЛ-6 кВ составляет 8,0 м, принята в соответствии с Приказом Минэнерго РФ № 14278 тм-т1 от 20.05.1994 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0.38 750 кВ».

Ширина полосы временного отвода для трассы линии анодного заземления составляет 6,0 м, принята в соответствии с Приказом Минэнерго РФ № 14278 тм-т1 от 20.05.1994 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0.38 750 кВ».

Земельный участок под эксплуатацию скважин составляет 3600 м.кв, принята в соответствии с СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин» и в соответствии с разделом 5744П-П-103.000.000-ИЛО2-01.

2.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов

Целью работы является расчет площадей земельных участков, отводимых под строительство объекта 5853П "Сбор нефти и газа со скважины № 1323 Кулешовского месторождения", расположенного на территории муниципального района Нефтегорский, в границах сельского поселения Семеновка Самарской области. В связи с чем, объекты, подлежащие переносу (переустройству) отсутствуют.

2.4 Границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов.

По объекту 5853П "Сбор нефти и газа со скважины № 1323 Кулешовского месторождения" перенос, переустройство и демонтаж существующих объектов не планируются.

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

Планировочные решения генерального плана проектируемых площадок разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, рельефа местности, наиболее рационального использования земельного участка, а также санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм:

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»;

						5853П-ППТ. ОЧ	Лист
						Разделы 1,2	19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

• СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничения распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Основные показатели по проекту приведены в таблице 2.5.1

Таблица 2.5.1 - Основные показатели площадок

Наименование	Ед. изм.	Количество
<i>Площадка скважины № 1323</i>		
Площадь освоения территории	га	1,29
Площадь застройки	га	0,03
Площадь территории в обваловании	га	0,36
Плотность застройки	%	2,3
Площадь покрытия подъездов	м2	1427

В виду того, что линейный объект располагается в зоне СХ1, предельные параметры разрешенного строительства, максимальный процент застройки, минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов на такие объекты отсутствуют. (Таблица 2.5.2).

Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, с указанием:

- требований к цветовому решению внешнего облика таких объектов;
- требований к строительным материалам, определяющим внешний облик таких объектов;
- требований к объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам таких объектов, влияющим на их внешний облик и (или) на композицию, а также на силуэт застройки исторического поселения

отсутствуют в связи с тем, что территория проектирования не относится к территории исторического поселения.

Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства, объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов отсутствует в связи с отсутствием таких объектов.

Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства в зонах сельскохозяйственного использования» (введена в действие Решением Собрании представителей сельского поселения Семеновка муниципального района Нефтегорский Самарской области от 25.12.2013г. № 149).

Таблица 2.5.2 предельные параметры разрешенного строительства

№ п/п	Наименование параметра	Значение предельных размеров земельных участков и предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства в территориальных зонах					
		Сх1	Сх2	Сх2-3	Сх2-4	Сх2-5	Сх3

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь							
1.	Минимальная площадь земельного участка, кв.м	1000	1000	1000	1000	1000	300
2.	Максимальная площадь земельного участка, кв.м	20000	50000	50000	50000	50000	3000
Предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений							
3.	Предельная высота зданий, строений, сооружений, м	0	20	20	20	20	10
Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений							
4.	Минимальный отступ от границ земельных участков до зданий, строений, сооружений м	-	5	5	5	1	3
Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка							
5.	Максимальный процент застройки в границах земельного участка при застройке земельных участков для садоводства, %	0	-	-	-	-	40
6.	Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении производственных объектов, %	0	80	80	80	80	-
7.	Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении коммунально-складских объектов, %	0	60	60	60	60	-
8.	Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении иных объектов, за исключением случаев, указанных в пунктах 5-7 настоящей таблицы, %	0	-	-	-	-	40
Иные показатели							
9.	Максимальный размер санитарно-защитной зоны, м	0	0	300	100	50	0
10.	Максимальная высота капитальных ограждений земельных участков, м	0	2	2	2	2	1,5

Примечание:

- минимальная площадь земельного участка для зоны Сх1 «Зона сельскохозяйственных угодий» устанавливается для соответствующих территориальных зон, расположенных в границах населенного пункта.».

						5853П-ППТ. ОЧ		Лист
						Разделы 1,2		21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

2.6 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), 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

Объекты производственного назначения, линейные объекты, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации на проектируемых сооружениях, не выявлено.

Кроме того, на объекте при его эксплуатации в целях предупреждения развития аварии и локализации выбросов (сбросов) опасных веществ предусматриваются такие мероприятия, как разработка плана ликвидации (локализации) аварий, прохождение персоналом учебно-тренировочных занятий по освоению навыков и отработке действий и операций при различных аварийных ситуациях. Устройства по ограничению, локализации и дальнейшей ликвидации аварийных ситуаций предусматриваются в плане ликвидации (локализации) аварий.

Объект строительства 5853П «Сбор нефти и газа со скважины № 1323 Кулешовского месторождения» на территории сельского поселения Семеновка муниципального района Нефтегорский Самарской области пересекает объект строительства АО "Самаранефтегаз": "Сбор нефти и газа со скважин 1103, 1327, 1331, 1411 Кулешовского месторождения", утвержденный Постановлением администрации сельского поселения Семеновка муниципального района Нефтегорский № 93 от 26.11.2018г.

Мероприятия по инженерной защите зданий и сооружений от опасных природных процессов и явлений

Мероприятия по инженерной защите территории объекта, зданий, сооружений и оборудования от опасных геологических процессов и природных явлений приведены в таблице 2.6.1

Таблица 2.6.1 Мероприятия по инженерной защите

Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
Сильный ветер	Строительство проектируемого объекта ведется с учетом района по ветровым нагрузкам. Подземная прокладка трубопроводов. Закрепление опор под технологическое оборудование и молниеотводы в столбчатые фундаменты. Закрепление оборудования осуществляется с помощью фундаментных болтов, болтами или шпильками к закладным деталям, приваркой закладных деталей. Для предотвращения повреждения кабелей наружных сетей электроснабжения, кабелей КИПиА прокладка их осуществляется в земле на глубине 0,7 м, в металлорукаве по кабельным конструкциям, в

Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
	<p>водогазопроводных трубах в штрабе и открыто с креплением водогазопроводных труб к металлоконструкциям.</p> <p>На ВЛ приняты железобетонные опоры. Длины пролетов между опорами в проекте приняты в соответствии с работой ОАО РАО «ЕЭС России» ОАО «РОСЭП» (шифр 25.0038). Закрепление опор в грунте выполнить в соответствии с типовой серией 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ».</p>
Сильный ливень, подтопление	<p>Производственно-дождевые сточные воды с приустьевой площадки нефтяной скважины отводятся в подземную емкость производственно-дождевых стоков. Отвод поверхностных вод осуществляется по естественному и спланированному рельефу в сторону естественного понижения за пределы площадок.</p> <p>Для монолитных и сборных железобетонных конструкций применяется тяжелый бетон по ГОСТ 26633-2015 на портландцементе (ГОСТ 10178-85) и сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 22266-2013), марки по водонепроницаемости – W6. Для сборных железобетонных конструкций (ФБС) применяется тяжелый бетон класса В15 по ГОСТ 26633-2015 на портландцементе (ГОСТ 10178-85), марки по водонепроницаемости – W6.</p> <p>Железобетонные конструкции, их боковые поверхности обмазываются горячим битумом БН70/30 (ГОСТ 6617-76) за три раза.</p> <p>Для повышения коррозионной стойкости конструкций (площадка приустьевая), бетонную поверхность площадки, а так же внутреннюю поверхность бортовых камней обмазать эпоксидной шпатлевкой ЭП-00-10 по ГОСТ 28379-89 (табл. В.6, Н.1. СП 28. 13330.2017, табл. 3 «Руководства по защите железобетонных конструкций от действия нефтепродуктов»).</p> <p>Для фундамента опоры на выкидном трубопроводе, применяется тяжелый бетон по ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013, марки по водонепроницаемости – W6.</p> <p>Для защиты от коррозии на металлические конструкции, изделия закладные и сварные швы, находящиеся на открытом воздухе, наносится антикоррозионное атмосферостойкое покрытие. Все металлические конструкции, детали, находящиеся в грунте, защищены от коррозии системой лакокрасочного покрытия.</p>
Сильный снег	<p>Строительство проектируемого объекта ведется с учетом района по снеговой нагрузке. Кабельные сооружения защищаются тем же способом, что и при сильном ветре. Терминальные контроллеры, вторичные приборы, электроаппаратура и оборудование связи устанавливаются в шкафах КИПиА.</p>

Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
Сильный мороз	<p>Подземная прокладка трубопровода. Отопление шкафа КИПиА электрическим обогревателем общепромышленного назначения с функцией автоматического поддержания температуры.</p> <p>Для монолитных и сборных железобетонных конструкций применяется тяжелый бетон по ГОСТ 26633-2015 на портландцементе (ГОСТ 10178-85) и сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 22266-2013), марки по морозостойкости – F200. Для сборных железобетонных конструкций (ФБС) применяется тяжелый бетон класса В15 по ГОСТ 26633-2015 на портландцементе (ГОСТ 10178-85), марки по морозостойкости – F200. Для фундамента опоры на выкидном трубопроводе, применяется тяжелый бетон по ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013, марки по морозостойкости – F200.</p>
Гроза	<p>Для молниезащиты, защиты от вторичных проявлений молнии и защиты от статического электричества металлические корпуса технологического оборудования и трубопроводы соединяются в единую электрическую цепь и присоединяются к заземляющему устройству.</p> <p>Защита площадки устья скважины от прямых ударов молнии выполняется посредством присоединения к заземляющему устройству.</p> <p>Для защиты от заноса высоких потенциалов по подземным и внешним коммуникациям при вводе в здания или сооружения, последние присоединяются к заземляющему устройству.</p> <p>Для молниезащиты газоотводной трубы (воздушника) емкости производственно-дождевых стоков предусматривается установка отдельно стоящего молниеотвода.</p> <p>Корпуса приборов, устанавливаемых на трубопроводах, аппаратах и стойках, все электрооборудование, металлическую броню кабелей, водогазопроводные трубы для защиты электропроводок в начале и конце электрических трасс присоединить к контуру защитного заземления. Заземление проводящих экранов и оболочек кабелей оборудования, расположенного во взрывоопасных зонах.</p> <p>Молниезащита радиомачты выполняется молниеотводом устанавливаемым на радиомачте. Оборудование связи обеспечено защитным заземлением.</p>
Пучение грунтов	<p>Для снижения касательных сил пучения предусмотрены следующие мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • столбчатые фундаменты запроектированы с глубиной заложения подошвы ниже глубины сезонного промерзания; • отвод воды с площадки обеспечивается вертикальной планировкой; • устройство вертикальной планировки (сплошной

Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
	<p>подсыпки) из непучинистых грунтов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • для обратной засыпки столбчатых фундаментов применяется непучинистый грунт; • боковые поверхности столбчатых фундаментов обмазываются горячим битумом БН70/30 (ГОСТ 6617-76) за три раза. <p>Устранение просадочных свойств грунтов достигается путем уплотнения тяжелыми трамбовками, вытрамбовыванием дна котлована щебнем на глубину 150 мм, частичная замена грунтов в основании фундаментов.</p>

Мероприятия по инженерной защите зданий и сооружений от техногенных воздействий

Для защиты персонала, проектируемого технологического оборудования и сооружений предусматривается:

- размещение проектируемых сооружений с учетом категории по взрывопожароопасности и с обеспечением необходимых по нормам проходов и с учетом требуемых противопожарных разрывов;
- установка электрооборудования, соответствующего по исполнению классу взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;
- опорные конструкции технологических, электротехнических эстакад приняты несгораемыми;
- рамы под оборудование, опоры под рамы, трубопровод, опора для радиомачты, лестницы и площадки обслуживания выполнены из несгораемых материалов;
- применение негорючих материалов в качестве теплоизоляции;
- применение кабелей с пониженной горючестью;
- использование индивидуальных средств защиты;
- пересечения проектируемых выкидных трубопроводов с существующими подземными коммуникациями выполняются в соответствии с техническими условиями владельца коммуникаций. Расстояние в свету между верхней образующей проектируемого газопровода и нижней образующей существующих трубопроводов не менее 0,35 м, угол не менее 60 градусов;
- автоматический останов насоса ЭЦН при аварийно-минимальном давлении в трубопроводе на выходе из скважины;
- дистанционный останов скважины из диспетчерского пункта;
- эвакуация персонала из зоны поражения.

Для защиты персонала, от воздействия АХОВ в условиях химического заражения предусматривается:

- использование индивидуальных средств защиты;
- эвакуация персонала из зоны заражения;
- металлические конструкции защищены от окисляющего действия хлора нанесенным на них антикоррозионным составом.

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

Объекты культурного наследия - объекты, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Отношения в области организации, охраны и использования, объектов историко-культурного наследия регулируются федеральным законом №73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». В соответствии со статьей 37 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в процессе ведения строительного-монтажных работ объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, предприятие обязано сообщить об этом органу исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченному в области охраны объектов культурного наследия и приостановить работы.

Объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, а также объектов, обладающих признаками ОКН, на обследованном участке не имеется.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

Отношения в области организации, охраны и использования, особо охраняемых природных территорий регулируются федеральным законом от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

Для определения наличия ООПТ на исследуемой территории были изучены и проанализированы материалы:

- информационно-справочной системы ООПТ России (<http://oopt.info>);
 - Федеральной государственной информационной системы территориального планирования (<http://fgis.economy.gov.ru>);
 - Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.
- Особо охраняемые природные территории Российской Федерации (<http://www.zapoved.ru>);
- Администрации Нефтегорского района.

Согласно проанализированным материалам и ответам уполномоченных государственных органов территория изысканий и прилегающая территория находятся за пределами действующих и планируемых особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

Места для захоронения трупов животных, конфискатов мясокомбинатов и боен (забракованные туши и их части), отходов и отбросов, получаемых при переработке сырых животных продуктов. Участок под скотомогильник должен иметь низкий уровень грунтовых вод (не менее 2,5 м от поверхности почвы), располагаться не ближе 0,5 км от населенного пункта, вдали от пастбищ, водоемов, колодцев, проезжих дорог и скотопрогонных. Скотомогильники должны иметь ограждение и быть обнесенными

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		26

валом со рвом глубиной 1,4 м и шириной 1 м. Въезд оборудуется воротами. За скотомогильниками осуществляется систематический санитарный и ветеринарно-санитарный надзор.

Согласно ответа Департамента ветеринарии № ДВ-18-02-/2434 от 22.05.2019г. Самарской области, на проектируемом участке скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют.

Разработка мероприятий по сохранению объектов культурного наследия не предусмотрена, так как объекты культурного наследия либо объекты, обладающие признаками объектов историко-культурного наследия на земельном участке, предназначенном под объект: «по защите включает» в муниципальном районе Красноярский Самарской области отсутствуют, и возможно проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ на вышеназванном земельном участке.

2.8 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

При производстве строительно-монтажных работ необходимо выполнять все требования Федерального закона от 10.01.2002 ФЗ № 7-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об охране окружающей среды». Для уменьшения воздействия на окружающую природную среду все строительно-монтажные работы производить только в пределах полосы отвода земли.

Отвод земли оформить с землепользователем и землевладельцем в соответствии с требованиями Законодательства.

Назначить приказом ответственного за соблюдением требований природоохранного законодательства.

Оборудовать места производства работ табличкой с указанием ответственного лица за экологическую безопасность.

В период строительства в проекте предусмотрен ряд организационно-технических мероприятий, включающих три основных раздела:

- охрана почвенно-растительного слоя и животного мира;
- охрана водоемов от загрязнения сточными водами и мусором;
- охрана атмосферного воздуха от загрязнения.

Мероприятия по охране недр и окружающей среды при обустройстве нефтяных месторождений, являются важным элементом деятельности нефтегазодобывающего предприятия, хотя при существующей системе материально-технического снабжения не обеспечивается, в полной мере, высокая эффективность и безаварийность производства и, следовательно, сохранение окружающей природной среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

сбор продукции скважин осуществляется по напорной однотрубной герметизированной системе;

выбор материального исполнения труб в соответствии с коррозионными свойствами перекачиваемой продукции;

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		27

автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;

покрытие гидроизоляцией усиленного типа сварных стыков выкидных трубопроводов;

контроль сварных стыков трубопроводов неразрушающими методами и проведение гидравлических испытаний трубопроводов по окончанию строительства;

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

защита оборудования и трубопроводов от статического электричества путем заземления.

антикоррозионная изоляция сварных стыков выкидных трубопроводов;

использование минимально необходимого количества фланцевых соединений.

Все трубопроводы выполнены на сварке, предусмотрен 100 % контроль сварных соединений неразрушающими методами контроля.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

При эксплуатации проектируемых объектов меры по предотвращению загрязнения почв и грунтов связаны с соблюдением правил эксплуатации технологического оборудования и предупреждением возникновения аварийных ситуаций.

С целью защиты почв от загрязнения в период эксплуатации проектируемых объектов проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- внутренняя антикоррозионная защита технологического оборудования;
- трассировка сетей производственно-дождевой канализации;
- осуществление технологического процесса в герметичном оборудовании.

С целью защиты почв от загрязнения при проведении строительных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- выполнение работ, передвижение транспортной и строительной техники, складирование материалов и отходов на специально организуемых площадках;
- снижение землеемкости за счет более компактного размещения строительной техники;
- соблюдение чистоты на стройплощадке, раздельное хранение отходов производства и потребления;
- вывоз отходов по мере заполнения контейнеров;
- осуществление своевременной уборки мусора, производственных и бытовых отходов;
- благоустройство территории после завершения строительства;
- проведение технологического и биологического этапов рекультивации нарушенных земель.

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

- Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов включают в себя комплекс мероприятий, направленных на сохранение качественного состояния подземных и поверхностных вод для использования в народном хозяйстве.
- Проектируемые объекты находятся за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос.
- С целью охраны вод и водных ресурсов в период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия:

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- - площадки стоянки, заправки спецтехники и автотранспорта, площадки складирования мусора и отходов, площадка бытовых помещений расположены вне водоохраных зон водных объектов;

- - хоз-бытовые стоки собираются в накопительные емкости и вывозятся по договору, заключенному подрядной организацией на очистные сооружения;

- - после окончания строительства предусмотрена разборка всех временных сооружений, очистка стройплощадки, рекультивация нарушенных земель.

Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых в строительстве

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

Разработка новых карьеров песка проектной документацией не предусматривается.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Временное хранение и утилизация отходов проводится в соответствии с требованиями Федерального Закона РФ от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», действующих экологических, санитарных правил и норм по обращению с отходами.

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

- очистка строительных площадок и территории, прилегающей к ним от отходов и строительного мусора;

- организация мест накопления отходов в соответствии с требованиями природоохранного законодательства и требованиями;

- накопление отходов на специально устроенных площадках отдельно по видам и классам опасности с учетом агрегатного состояния, консистенции и дальнейшего их направления;

- маркировка контейнеров для накопления отходов («ТКО», «Ветошь» и др.);

- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов к местам их размещения, обезвреживаний, переработки и др.;

- своевременное заключение договоров на транспортирование и передачу отходов сторонним организациям, имеющих лицензии на соответствующий вид обращения с отходами, и полигонами отходов, внесенными в ГРОРО;

- своевременное обучение рабочего персонала в соответствии с документацией по специально разработанным программам, назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;

- образовавшиеся отходы производства при выполнении работ (огарки электродов, обрезки труб, обтирочный материал и т.д.) собираются и размещаются в специальных контейнерах для временного хранения с последующим вывозом специализированным предприятием согласно договора и имеющим лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов, в установленные места;

- на предприятии приказом назначается ответственный за соблюдение требований природоохранного законодательства;

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		29

места производства работ оборудуются табличкой с указанием ответственного лица за экологическую безопасность.

Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

Воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обусловлено следующими факторами:

фильтрацией загрязняющих веществ с поверхности при загрязнении грунтов почвенного покрова;

интенсификацией экзогенных процессов при строительстве проектируемых сооружений.

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

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

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

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

Учитывая интенсивную антропогенную нагрузку на территорию, рекомендуется использовать существующую наблюдательную сеть предприятия для экологического контроля за состоянием подземных вод с учетом всех источников возможного загрязнения объектов нефтяной структуры.

Наряду с производством режимных наблюдений рекомендуется выполнять ряд мероприятий, направленных на предупреждение или сведение возможности загрязнения подземных и поверхностных вод до минимума. При этом предусматривается:

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

своевременное реагирование на все отклонения технического состояния оборудования от нормального;

размещение технологических сооружений на площадках с твердым покрытием;

сбор производственно-дождевых стоков в подземную емкость.

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

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		30

• Для обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного слоя проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- размещение строительного оборудования в пределах земельного участка, отведенного под строительство;

- движение автотранспорта и строительной техники по существующим и проектируемым дорогам;

- защита складированного слоя почвы от ветровой и водной эрозии путем посева многолетних трав;

- размещение сооружений на минимально необходимых площадях с соблюдением нормативов плотности застройки;

- установление поддонов под емкостями с химреагентами и ГСМ;

- последовательная рекультивация нарушенных земель по мере выполнения работ.

-

- При проведении строительных работ запрещается:

- разведение костров в лесных насаждениях, лесосеках с оставленными порубочными остатками, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев;

- заправка горючим топливных баков двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использование машин с неисправной системой питания двигателя, а также курение или пользование открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим;

- бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок;

- оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных специально для этого местах;

- Для охраны объектов животного мира проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ограничение работ по строительству трубопроводов в периоды массовой миграции и в местах размножения животных;

- ограждение производственных площадок металлическими ограждениями с целью исключения попадания животных на территорию;

- применение подземной прокладки трубопроводов, использование герметичной системы сбора, хранения и транспортировки добываемого сырья;

- оборудование линий электропередач птицезащитными устройствами в виде защитных кожухов из полимерных материалов с целью предотвращения риска гибели птиц от поражения электрическим током;

- сбор хозяйственных и производственных сточных вод в герметичные емкости с последующей транспортировкой на утилизацию;

- сбор производственных и бытовых отходов в специальных местах на бетонированных площадках с последующим вывозом на обезвреживание или захоронение на полигоне;

- хранение и применения химических реагентов, горюче-смазочных и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов с соблюдением мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

- обеспечение контроля за сохранностью звукоизоляции двигателей строительной и транспортной техники, своевременная регулировка механизмов,

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		31

устранение люфтов и других неисправностей для снижения уровня шума работающих машин;

- по окончании строительных работ уборка строительных конструкций, оборудования, засыпка траншей.

Мероприятия по предотвращению гибели птиц на проектируемой ВЛ-6 кВ

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

В соответствии с принятыми технологическими решениями для предотвращения риска гибели птиц от поражения электрическим током проектируемая ВЛ оборудуется птицевозащитными устройствами ПЗУ ВЛ-6 (10) кВ в виде защитных кожухов из полимерных материалов.

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

Территория района сейсмически спокойная.

Опасных природных и техноприродных процессов в районе работ не обнаружено.

Площади отводимых земель приняты в соответствии с СН 459-74, согласно акту выбора земельных участков и по существующим схемам размещения объектов.

В районе проектируемых объектов особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

Необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства нет.

Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ

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

- применение оборудования, обеспечивающего надежную работу в течение их расчетного срока службы, с учетом заданных условий эксплуатации (расчетное давление, минимальная и максимальная расчетная температура), состава и характера среды (коррозионная активность, взрывоопасность, токсичность и др.) и влияния окружающей среды;

- оснащение оборудования необходимыми защитными устройствами, средствами регулирования и блокировками, обеспечивающими безопасную эксплуатацию, возможность проведения ремонтных работ и принятие оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций или локализации аварии;

- оснащение оборудования, в зависимости от назначения, приборами для измерения давления и температуры, предохранительными устройствами, указателями уровня жидкости, а также запорной и запорно-регулирующей арматурой;

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		32

- применение оборудования имеющего сертификаты соответствия требованиям государственных стандартов, норм, правил, руководящих документов Госгортехнадзора России;
- автоматическое и дистанционное управление технологическим процессом;
- аварийная сигнализация об отклонениях технологических параметров от допустимых значений при возможных аварийных ситуациях;
- автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
- материальное исполнение оборудования и трубопроводов соответствует коррозионным свойствам среды;
- применение конструкций и материалов, соответствующих природно-климатическим и геологическим условия района строительства;
- применяются трубы и детали трубопроводов с толщиной стенки трубы выше расчетной;
- полная герметизация технологического процесса;
- рабочее давление выкидного трубопровода принято давление 3,45 МПа с учетом возможного повышения давления из-за парафиноотложения (уменьшения пропускной способности трубы), расчетное давление выкидного трубопровода принято давление 4,0 МПа;
- автоматическое отключение электродвигателей погружных насосов при отклонениях давления выше и ниже допустимых значений;
- материальное исполнение выкидного трубопровода принято из стали повышенной коррозионной стойкости (стойкой к СКРН), класс прочности КП360 по ТУ, утвержденным ПАО «НК «Роснефть»»;
- подземные участки трубопровода выполнены с наружным защитным покрытием усиленного типа 2У на основе экструдированного полиэтилена (полипропилена), выполненным в заводских условиях, в соответствии с ГОСТ Р 51164-98, по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть»»;
- установка опознавательных знаков по трассе выкидного трубопровода;
- увеличение глубины залегания трубопровода на переходах через полевые и подъездные автодороги;
- контролю физическими методами подвергаются 100 % сварных стыков выкидного трубопровода, в том числе:
 - трубопровод категории С - радиографическим методом 100 % соединений;
 - категорирование трубопроводов и их участков в зависимости от назначения;
 - установка запорной арматуры на выкидном трубопроводе в обвязке устья скважины, площадке измерительной установки, герметичностью затвора класса А;
 - промывка и очистка внутренней полости трубопровода по окончании строительного-монтажных работ;
 - расчет трубопровода на прочность, испытание трубопровода на прочность и герметичность;
 - для очистки от асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО) в технологической обвязке устья скважины предусмотрен штуцер для периодической пропарки выкидной линий;
 - для защиты трубопроводов от внутренней коррозии предусматривается:
 - применение труб повышенной коррозионной стойкости класса прочности КП360 по ГОСТ 31443-2012;

						5853П-ППТ. ОЧ	Лист
						Разделы 1,2	33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- периодическая подача в затрубное пространство скважин ингибитора коррозии передвижными средствами;
- применение устройств контроля скорости коррозии в соответствии с требованиями с п. 364 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» на выкидном трубопроводе;
 - для защиты от почвенной коррозии предусматривается;
 - строительство выкидного трубопровода из труб диаметром 89 мм, покрытых антикоррозионной изоляцией усиленного типа, выполненной в заводских условиях;
 - покрытие поверхности трубопровода и отводов гнутых наружным защитным покрытием усиленного типа, выполненным в заводских условиях, в соответствии с ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии», по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть»;
 - покрытие сварных стыков трубопроводов комплектами термоусаживающихся манжет в соответствии с методическими указаниями Компании «Единые технические требования. Теплоизоляция трубопроводов и антикоррозионная изоляция сварных стыков предварительно изолированных труб в трассовых условиях» П1-01.04 М-0041. В комплект термоусаживающихся манжет входят: праймер, лента термоусаживающаяся и замок;
 - антикоррозионная изоляция (усиленного типа) деталей трубопроводов по
 - ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии»;
 - покрытие в зоне перехода надземного участка трубопровода в подземный надземный участок антикоррозионной изоляцией усиленного типа по ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии» на высоту 0,3 м;
 - для защиты от атмосферной коррозии наружная поверхность трубопроводов, арматуры и металлоконструкций покрывается системой покрытий:
 - эпоксидное покрытие – один слой;
 - полиуретановое покрытие стойкое к ультрафиолетовому излучению – один слой;
 - для защиты от почвенной коррозии наружная поверхность дренажных трубопроводов покрывается антикоррозионной изоляцией усиленного типа;
 - электрохимзащита трубопроводов;
 - молниезащита, защита от статического электричества и заземление.
 - Состав рекомендуемого комплекса организационных мероприятий по снижению риска включает:
 - соблюдение технологических режимов эксплуатации сооружений;
 - соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и регламента по эксплуатации и контролю технического состояния оборудования, труб и арматуры;
 - постоянный контроль за герметичностью трубопроводов, фланцевых соединений и затворов запорной арматуры;
 - поддержание в постоянной готовности и исправности оборудования, специальных устройств и приспособлений для пожаротушения и ликвидации возможных аварий, а также проведение обучения обслуживающего персонала правилам работы с этими устройствами;

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		34

- проведение на предприятии периодических учений по ликвидации возможных аварийных ситуаций;
- поддержание в высокой готовности к ликвидации возможных аварийных ситуаций всех подразделений предприятия, ответственных за проведение такого рода работ, путем поддержания на должном уровне технического оснащения.

Решения, направленные на предупреждение развития аварии и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ

На случай возникновения на проектируемом объекте аварийной ситуации и возможности ее дальнейшего развития в проектной документации предусматривается ряд мероприятий по исключению или ограничению и уменьшению масштабов развития аварии. В этих целях в проектной документации приняты следующие технические решения:

для обеспечения безопасности работы во взрывоопасных установках предусматривается электрооборудование, соответствующее по исполнению классу зоны, группе и категории взрывоопасной смеси;

размещение сооружений с учетом категории по взрывопожароопасности, с обеспечением необходимых по нормам разрывов;

расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм;

автоматическое отключение электродвигателя погружного насоса при отклонении давления в выкидном трубопроводе выше и ниже установленных пределов;

автоматизация технологического процесса, обеспечивающая дистанционное управление и контроль за процессами из диспетчерского пункта;

вокруг скважины устраивается оградительный вал высотой 1 м;

установка запорной арматуры, класса герметичности затвора «А»;

оснащение емкости производственно-дождевых стоков воздушником с огнепреградителем;

сбор проливов с приустьевой площадки скважины в подземную емкость;

установка электроконтактного манометра (ЭКМ) осуществляющего функцию противоаварийной защиты на выкидных линиях скважин, по уставкам ЭКМ (мин., макс) обеспечивается прямое (релейное) отключение насоса ЭЦН;

отключение насоса ЭЦН и запрет на его запуск при возникновении сигнала «неисправность ПС»;

отключение насоса ЭЦН и запрет на его запуск при возникновении сигнала «отказ газоанализатора»;

отключение ЭЦН при прекращении электроснабжения без возможности автоматического запуска при возобновлении электроснабжения.

Кроме того, на объекте при его эксплуатации в целях предупреждения развития аварии и локализации выбросов (сбросов) опасных веществ предусматриваются такие мероприятия, как разработка плана ликвидации (локализации) аварий, прохождение персоналом учебно-тренировочных занятий по освоению навыков и отработке действий и операций при различных аварийных ситуациях. Устройства по

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
							35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ограничению, локализации и дальнейшей ликвидации аварийных ситуаций предусматриваются в плане ликвидации (локализации) аварий.

Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности

В целях обеспечения взрывопожарной безопасности, предусмотрен комплекс мероприятий, включающий в себя:

- расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм;
- для обеспечения безопасности работы во взрывоопасных установках предусматривается электрооборудование, соответствующее по исполнению классу зоны, группе и категории взрывоопасной смеси;
- приборы, эксплуатирующиеся во взрывоопасных зонах, имеют взрывобезопасное исполнение со степенью взрывозащиты согласно классу взрывоопасной зоны;
- оснащение оборудования необходимыми защитными устройствами, средствами регулирования и блокировками, обеспечивающими безопасную эксплуатацию, возможность проведения ремонтных работ и принятие оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций или локализации аварии;
- оснащение оборудования, в зависимости от назначения, приборами для измерения давления и температуры, предохранительными устройствами, указателями уровня жидкости, а также запорной и запорно-регулирующей арматурой;
- контроль превышения до взрывоопасной концентрации (ДВК) от 20% НПВ на площадке устья скважины;
- отключение станции управления при достижении порога 2 (50 % НПВ) загазованности на площадке нефтяной скважины;
- отключение систем отопления шкафа КИПиА при пожаре;
- удаление шкафа КИПиА на значительное расстояние от взрывоопасных зон;
- емкость производственно-дождевых стоков оборудована воздушником с огнепреградителем и молниеотводом;
- молниезащита, защита от вторичных проявлений молнии и защита от статического электричества;
- применение кабельной продукции, не распространяющей горение при групповой прокладке, с низким дымо- и газовыделением;
- для сбора продукции скважин принята напорная однетрубная герметизированная система сбора нефти и газа;
- оснащение проектируемых сооружений системой автоматизации и телемеханизации;
- оснащение объекта первичными средствами пожаротушения;
- содержание первичных средств пожаротушения в исправном состоянии и готовых к применению;
- содержание пожарных проездов и подъездов в состоянии, обеспечивающем беспрепятственный проезд пожарной техники к проектируемым объектам;
- сбор утечек и разливов нефти при нарушении технологического режима и дождевых сточных вод, которые могут оказаться загрязненными нефтью, в специальную подземную дренажную емкость;
- освобождение трубопроводов от нефти во время ремонтных работ;

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		36

- персонал обучается безопасным приемам и методам работы на опасном производстве, предусматривается проведение инструктажей по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда;
- все работники допускаются к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходят дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем;
- правила применения на территории объекта открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведение временных пожароопасных работ устанавливаются общими объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности;
- предусматривается своевременная очистка территории объекта от горючих отходов, мусора, тары;
- производство работ по эксплуатации и обслуживанию объекта в строгом соответствии с инструкциями, определяющими основные положения по эксплуатации, инструкциями по технике безопасности, эксплуатации и ремонту оборудования, составленными с учетом местных условий для всех видов работ, утвержденными соответствующими службами.

При эксплуатации проектируемых сооружений необходимо строгое соблюдение следующих требований пожарной безопасности:

- запрещается использование противопожарного инвентаря и первичных средств пожаротушения для других нужд, не связанных с их прямым назначением;
- запрещается загромождение дорог, проездов, проходов с площадок и выходов из помещений;
- запрещается курение и разведение открытого огня на территории устья скважины;
- запрещается обогрев трубопроводов, заполненных горючими и токсичными веществами, открытым пламенем;
- запрещается движение автотранспорта и спецтехники по территории объектов системы сбора, где возможно образование взрывоопасной смеси, без оборудования выхлопной трубы двигателя искрогасителем;
- запрещается производство каких-либо работ при обнаружении утечек газа и нефти, немедленно принимаются меры по их ликвидации.

При проведении ремонтных работ рабочие должны быть соответственно экипированы, а рабочие места подготовлены в соответствии с требованиями техники безопасности. Работающие в опасных зонах обеспечиваются индивидуальными газоанализаторами (газосигнализаторами, дозаторами) для контроля воздушной среды рабочей зоны. Производство огневых работ предусматривается осуществлять по наряду-допуску на проведение данного вида работ. Места производства работ, установки сварочных аппаратов должны быть очищены от горючих материалов в радиусе 5 м. Расстояние от сварочных аппаратов и баллонов с пропаном и кислородом до места производства работ должно быть не менее 10 м. Баллоны с пропаном и кислородом должны находиться в вертикальном положении, надежно закрепляться не ближе 5 м друг от друга. К выполнению сварки допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже II и имеющие соответствующие удостоверения. Огневые работы на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах должны проводиться только в дневное время (за исключением аварийных случаев).

Работы по монтажу оборудования и трубопроводов должны производиться в соответствии с утвержденной проектно-сметной и рабочей документацией, проектом производства работ и документацией заводов-изготовителей.

						5853П-ППТ. ОЧ	Лист
						Разделы 1,2	37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Территория объекта должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары. Горючие отходы и мусор следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить.

Классификация проектируемых сооружений по взрывоопасности и пожароопасности приведена в таблице 2.9.1.

Таблица 2.9.1

Наименование зданий, сооружений	Категория пожарной опасности зданий, сооружений, помещений и наружных установок по СП 12.13130.2009	Категория и группа взрывоопасной смеси ПУЭ	Класс взрывоопасной или пожароопасной зоны по Федеральному закону № 123-ФЗ от 22.07.2008 (ПУЭ)
Устье нефтяной скважины	АН	IIA-T3	класс 2 (B-1г)
Емкость производственно-дождевых стоков	АН	IIA-T3	класс 1 (B-1г)
Станция управления	ВН	-	П-III
КТП	В	-	-
- трансформаторный отсек	В1	-	П-I
- отсек РУНН	В4	-	П-IIa
Шкаф КИПиА	ДН	-	-

Степень огнестойкости зданий, сооружений, класс функциональной, конструктивной пожарной опасности и класс пожарной опасности строительных конструкций приведены в таблице 2.9.2

Таблица 2.9.2

Наименование здания	Степень огнестойкости	Класс функциональной пожарной опасности	Класс пожарной опасности строительных конструкций	Класс конструктивной пожарной опасности
КТП	IV	Ф5.1	К0	С0

Согласно п. 7.4.5 СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности» тушение пожара на проектируемых сооружениях предусматривается осуществлять первичными средствами и мобильными средствами пожаротушения. Для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного пожарного инструмента и инвентаря на территории проектируемых сооружений предусматривается установка пожарных щитов.

Ближайшим ведомственным подразделением пожарной охраны к проектируемым сооружениям является ПЧ-178 ООО «РН-Пожарная безопасность». Тушение пожара до прибытия дежурного караула пожарной части осуществляется первичными средствами пожаротушения.

К решениям по обеспечению взрывопожаробезопасности также относятся мероприятия, указанные в п. 3.7.1 «Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ» и п. 3.7.2 «Решения, направленные на предупреждение развития аварии и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ».

Перечень мероприятий по гражданской обороне

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

Территория Нефтегорского района Самарской области, на которой располагаются проектируемые сооружения, не отнесена к группе по ГО.

Мероприятия по световой и другим видам маскировки проектируемого объекта

В КТП предусмотрено внутреннее и наружное (у входа в блок-бокс) освещение. На территории проектируемых сооружений постоянный обслуживающий персонал отсутствует, в связи с этим в КТП внутреннее и наружное освещение постоянно отключено. Включение освещения осуществляется только при периодическом обслуживании КТП и ремонтных работах.

Световая маскировка в соответствии с СП 165.1325800.2014 предусматривается в двух режимах: частичного затемнения и ложного освещения. При введении режима частичного (полного) затемнения в момент нахождения обслуживающего персонала на площадке КТП осуществляются следующие мероприятия по светомаскировке:

- в режиме частичного затемнения освещенность в КТП снижается путем выключения рабочего освещения и включением ремонтного освещения. Для ремонтного освещения в КТП предусмотрена установка понижающего трансформатора 220/36 В;

- в режиме ложного освещения производится отключение наружного и внутреннего освещения КТП. Режим ложного освещения вводится по сигналу «Воздушная тревога» и отменяется по сигналу «Отбой воздушной тревоги». Переход с режима частичного затемнения на режим ложного освещения осуществляется не более чем за 3 мин.

Решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов

При угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения безаварийная остановка технологического процесса добычи нефти и газа на существующих и проектируемых скважинах, по сигналам ГО проводится диспетчером ЦСОИ «Нефтегорск» путем отключения с АРМ оператора насосного электрооборудования с помощью соответствующих кнопок на щите контроля и управления. После чего оператор контролирует остановку насосного оборудования по соответствующим контрольным лампам на щите контроля и управления. Далее закрывается по месту минимально необходимое количество промежуточных задвижек на трубопроводах для обеспечения минимальной опасности объекта в целом.

Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы

В соответствии с п. 2 «Правил эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы», утвержденных постановлением

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		39

Правительства Российской Федерации № 303 от 22.06.2004 г., мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы проектной документацией не предусматриваются.

						5853П-ППТ. ОЧ Разделы 1,2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		40