



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Волга-инжиниринг»**

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ  
ТЕРРИТОРИИ**

**для строительства объекта АО «Самараинвестнефть»:  
«Обустройство Орловского месторождения нефти»**

в границах сельского поселения Черновка,  
Сергиевского района Самарской области

**Раздел 1. ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ  
Раздел 2. ПОЛОЖЕНИЕ О РАЗМЕЩЕНИИ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ**

Директор

Руководитель проекта



М.С. Терентьев

А.И. Татаржицкий

Экз. № \_\_\_\_\_

Самара 2021 год

Документация по планировке территории разработана в составе, предусмотренном действующим Градостроительным кодексом Российской Федерации (Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ), 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: «Обустройство Орловского месторождения нефти» на территории Сергиевского района Самарской области.

# Книга 1. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

## Основная часть проекта планировки

№ п/п	Наименование	Лист
1.1.	Исходно-разрешительная документация	4
	<b>РАЗДЕЛ 1. Графическая часть</b>	5
	<b>Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, совмещенный с чертежом красных линий</b>	-
	<b>РАЗДЕЛ 2. Положение о размещении линейных объектов</b>	6
2.	Наименование и основные характеристики объекта	7
2.1.	Наименование линейного объекта	7
2.2.	Основные характеристики линейного объекта	7
3.	Местоположение объекта	17
4.	Перечень координат характерных точек зон размещения объекта	19
5.	Мероприятия по охране окружающей среды, защите территорий от чрезвычайных ситуаций	21
5.1.	Определение предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов	21
5.2.	Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых (существующих) объектов капитального строительства, строительство которых не завершено, существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, и планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории	21
5.3	Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия	22
5.4	Мероприятия по охране окружающей среды	22
5.5	Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций	32
5.6	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне	44

## 1. Исходно-разрешительная документация

Данный проект подготовлен в целях установления границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения объекта АО "Самараинвестнефть": «Обустройство Орловского месторождения нефти» на территории Сергиевского района Самарской области.

Проект планировки территории линейного объекта – документация по планировке территории, подготовленная в целях обеспечения устойчивого развития территории линейных объектов, образующих элементы планировочной структуры территории.

Проект подготовлен в границах территории, определенной в соответствии с Постановлением главы Администрации сельского поселения Черновка муниципального района Сергиевский Самарской области № 54 от 25 ноября 2021 г. «О подготовке документации по планировке территории для строительства объекта АО «Самараинвестнефть»: «Обустройство Орловского месторождения нефти».

Документация по планировке территории подготовлена на основании следующей документации:

- Схема территориального планирования Сергиевского района Самарской области;
- Генеральный план с.п. Черновка Сергиевского района Самарской области;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ);
- Постановление Правительства РФ № 564 от 12.05.2017 «Об утверждении положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;
- Техническое задание на выполнение документации по планировке территории;
- Материалы комплексных инженерных изысканий по объекту АО «Самараинвестнефть»: «Обустройство Орловского месторождения нефти».

**РАЗДЕЛ 1. Проект планировки территории. Графическая часть**

**РАЗДЕЛ 2. Положения о размещении линейных объектов**

## 2. Наименование и основные характеристики объекта

### 2.1. Наименование объекта

«Обустройство скважины Иржовского месторождения нефти».

### 2.2. Основные характеристики объекта

Проектом предусмотрено обустройство добывающих скважин №№ 17, 19, 20, нагнетательной скважины № 18 Орловского месторождения, а так же строительство установки предварительного сброса воды (УПСВ) Орловского месторождения.

Проектом предусмотрено выделение следующих этапов строительства:

#### **I этап (независимо от других этапов):**

- Обустройство скважины № 17;
- Нефтеесборный трубопровод от УЗА № 1 до УПСВ Орловского м-я, инженерные сети (электроснабжение, КИПиА, водоотведение и т.д.);
- Подъездные пути до УПСВ;
- ВЛ-10кВ до УПСВ;
- Установка предварительного сброса воды (МБСНУ входит в состав УПСВ);
- Водовод высокого давления от УПСВ до скв. № 18;
- Обустройство скважины № 18;

#### **II этап (независимо от других этапов, но после 1 этапа):**

- Обустройство скважины №19;

#### **III этап (независимо от других этапов, но после 1 этапа):**

- Обустройство скважины №20.

#### **IV этап (независимо от других этапов, но после 1 этапа):**

- Насосная рекуператорной установки;
- Установка рекуператорная;
- Теплообменник;

На проектируемых площадках и линейной части трубопровода проектом предусматриваются следующие сооружения:

**Площадка куста скважин №17 Орловского месторождения (Скважины №№17, 18, 19, 20 Орловского месторождения):**

- Приустьевые площадки эксплуатационных нефтяных скважин №№ 17, 19, 20 – 3 шт;
- Приустьевая площадка скважины ППД №18;
- Площадки под передвижной ремонтный агрегат;
- Площадки под инвентарные приёмные мостки;
- Якоря оттяжек - 16 шт;
- Площадка под электрооборудование и шкаф КИПиА;
- Площадка дренажной ёмкости ЕД-17,  $V=12,5 \text{ м}^3$ ;
- Площадка узла замера жидкости УИ Циклон, ЗУ-17;
- Молниеотводы М1, М2,  $H=15 \text{ м}$ ;
- Площадки под станок качалку;
- Площадка узла задвижек УЗА № 1;
- БДР-17;
- Щит пожарный - 2 шт.

**Площадка УПСВ Орловского месторождения:**

- Площадка налива нефти АСН-2;

Технологическая площадка №1 в составе:

- Площадка нефтегазового сепаратора НГСВ-2,  $V=50 \text{ м}^3$ ;
- Площадка нефтегазового сепаратора НГСВ-1,  $V=50 \text{ м}^3$ ;
- Площадка блока отстойника нефти ОН-2,  $V=50 \text{ м}^3$ ;
- Площадка блока отстойника нефти ОН-1,  $V=50 \text{ м}^3$ ;
- Площадка путевого подогревателя ПНПТ-1,6;
- Площадка факельного конденсатосборник Еф-1,  $V=12,5 \text{ м}^3$ ;
- Площадка горизонтальной насосной установки ГНУ-1;
- Площадка дренажной емкости, ДЕ-2,  $V=100 \text{ м}^3$ ;
- Площадка дренажной емкости, ДЕ-3,  $V=100 \text{ м}^3$ ;



- Канализационная емкость ЕП-1,  $V=25 \text{ м}^3$ ;
- Площадка насосной нефти (Н-1,Н-2);
- БДР-1;
- Сепаратор ГС-1,  $V = 0,4 \text{ м}^3$  (в составе технологической площадки №2);
- Площадка надземной емкости для пресной воды Е-1,  $V = 12 \text{ м}^3$ ;
- Площадка слива нефти;
- Операторная;
- КТП;
- Место для мобильной КПП;
- Колодец бытовых стоков;
- Молниеприемник совмещенный с прожектором ПМС22.8 - 4 шт;
- Технологическая площадка №3 в составе:
  - Площадка нефтегазового сепаратора НГСВ-3,  $V=100 \text{ м}^3$ ;
  - Площадка блока отстойника нефти ОН-3,  $V=100 \text{ м}^3$ ;

МБСНУ в составе площадки УПСВ:

- Площадка налива нефти АСН-1;
- Факельная установка ВФУ;
- Свеча рассеивания;
- Технологическая площадка № 2 в составе:
  - Промежуточная сливная емкость РГС-1,  $V=50 \text{ м}^3$ ;
  - Промежуточная сливная емкость РГС-2,  $V=50 \text{ м}^3$ ;
  - Промежуточная сливная емкость РГС-3,  $V=50 \text{ м}^3$ ;
  - Нефтегазовый сепаратор С-1,  $V = 12,5 \text{ м}^3$ ;
  - Установка рекуператорная;
  - Насосная рекуператорной установки;
  - Факельная установка СФУ.

Границами проектирования являются – фонтанная арматура обустраиваемых скважин с одной стороны, а так же оборудование для отгрузки подготовленной нефти в автоцистерны на УПСВ – с другой.

Проектная мощность УПСВ Орловского месторождения составляет:

<i>Проект планировки территории. Основная часть</i>	<i>Разделы 1, 2</i>	<i>Лист</i> 9
---	---------------------	------------------

- по жидкости – 500 тыс. м<sup>3</sup>/год;
- по нефти – 271,4 тыс.т/год;
- по газу – 13,152 млн. нм<sup>3</sup>/год;
- по подтоварной воде – 228,6 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Товарной продукцией УПСВ Орловского месторождения является:

1. Нефть 1 группы качества по ГОСТ 31378-2009 «Нефть. Общие технические условия»:

- концентрация хлористых солей, мг/дм<sup>3</sup>, не более 100;
- массовая доля воды, %, не более 0,5;
- массовая доля механических примесей, %, не более 0,05;
- давление насыщенных паров, кПа (мм рт.ст.), не более 66,7 (500).

2. Вода, по качеству соответствующая ОСТ 39-225-88;

3. Попутный нефтяной газ.

Дебиты обустраиваемых скважин по нефти и жидкости, принятые в соответствии с заданием на проектирование на основе данных геологической службы АО «Самараинвестнефть», приведены в таблице 0.1.

**Таблица 0.1 - Дебит скважины по нефти и жидкости**

Наименование показателя	Номер скважины		
	№17 Орловского м-я	№19 Орловского м-я	№20 Орловского м-я
Дебит жидкости Q <sub>ж</sub> , м <sup>3</sup> /сут	111,65	111,65	111,65
Дебит нефти Q <sub>н</sub> , т/сут	61,8	61,8	61,8
Газовый фактор, м <sup>3</sup> /т	23,73	23,73	23,73

### **Описание технологической схемы**

В соответствии с заданием на проектирование и дополнениями № 1, 2 к заданию на проектирование, настоящей проектной документацией предусматривается сбор, учет и транспорт продукции скважин №№ 17, 19, 20 Орловского месторождения до УПСВ, подготовка нефти на УПСВ с последующим вывозом автобойлерной техникой, а так же транспорт

подтоварной воды от УПСВ с последующей закачкой в систему ППД Орловского месторождения (скв. № 18 Орловского м-я).

Продукция обустраиваемых скважин совместно с потоком от скважин №№ 30, 33 Иржовского месторождения, а так же скважины № 25 Орловского месторождения поступает по трубопроводу 219x8 мм на УПСВ. На входе УПСВ, для отключения фонда скважин при аварийных ситуациях на УПСВ устанавливается входная электроприводная задвижка. После ЭЗ-1 продукция скважин направляется на вход нефтегазового сепаратора С-1 объемом 12,5 м<sup>3</sup>, входящего в состав МБСНУ монтируемой на территории УПСВ, где происходит отделение попутного нефтяного газа от жидкости. Давление в аппарате регулируется клапаном РСВ-1м, установленным на линии выхода газа из С-1.

Газ, отсепарированный на С-1, направляется в вертикальный газовый сепаратор ГС-1.

Жидкость после ГС-1 направляется в нефтегазовый сепаратор со сбросом воды НГСВ-1 объемом 50 м<sup>3</sup>, где при более низком давлении происходит сепарация жидкости от газа и отделение пластовой воды от нефти. Для обеспечения качественной сепарации смеси от попутного нефтяного газа (ПНГ), в случае превышения производительности С-1, поток разделяется между нефтегазовым сепаратором С-1 и НГСВ-1.

Нефть из НГСВ-1 насосами Н-1, Н-2 типа ЦНС 60-66 откачивается на путевой подогреватель нефти с промежуточным теплоносителем типа ПНПТ-1,6. На входе насосов Н-1, Н-2 проектом предусмотрена установка фильтров ФЖУ-100/1,6, так же, для осуществления регулирования уровня нефти в НГСВ-1, насосы оборудуются частотно-регулируемыми приводами (ЧРП).

Уровень раздела фаз нефть/вода в НГСВ-1 регулируется клапаном с электроприводом LCV-1, пройдя через который пластовая вода направляется на вход отстойника воды НГСВ-3 объемом 100 м<sup>3</sup>.

Газ, отсепарированный на НГСВ-1, направляется в вертикальный газовый сепаратор ГС-1. Давление в аппарате регулируется клапаном РСВ-1,

установленным на линии выхода газа из НГСВ-1. Уравнивание величины давления газа, поступающего в ГС-1 от С-1 и НГСВ-1, осуществляется за счёт перепада давления, создающегося на регулирующих клапанах.

Подогретая в ПНПТ нефть направляется в ОН-1, ОН-2 объёмом 50 м<sup>3</sup> каждый, где происходит отстой нефти от воды. ОН-1 и ОН-2 работают в «полное сечение». Технологическая обвязка позволяет работать данными аппаратами как параллельно, так и последовательно. Для обеспечения более качественного отстоя, разбиения сложной эмульсии, а также защиты оборудования и трубопроводов от внутренней коррозии, на вход ОН-1, ОН-2 подаётся реагент комплексного действия от БДР-1. Для снижения концентрации солей в нефти, на вход ОН-1, ОН-2 через смеситель пресной воды СПВ-1 подаётся пресная вода. Расход пресной воды выставляется оператором вручную, посредством вентилей, установленных на смесителе.

Вода, отделившаяся на ОН-1, ОН-2, поступает на вход НГСВ-3. Уровень раздела фаз нефть/вода в ОН-1, ОН-2 регулируется клапанами с электроприводом LCV-2, LCV-3.

Обезвоженная и частично обессоленная нефть от ОН-1, ОН-2 направляется в отстойник нефти ОН-3 объёмом 100 м<sup>3</sup>. На входе нефти в аппарат, производится подача в поток хим. реагента через штуцер и пресной воды через СПВ-2, что позволяет добиться требуемого качества нефти по остаточному содержанию воды и солей. Далее через регулирующий клапан РСВ-2 нефть подаётся на РГС-1, 2, 3, входящие в состав МБСНУ, где производится накопление товарной нефти.

Вода, отделившаяся на ОН-3, поступает на вход НГСВ-3 объёмом 100 м<sup>3</sup>. Уровень раздела фаз нефть/вода в ОН-3 регулируется клапаном с электроприводом LCV-5.

В НГСВ-3 производится отстой пластовой воды от нефти. Отделившаяся в процессе отстоя нефть, накапливается во внутреннем отсеке аппарата, откуда в ручном режиме через дренажную задвижку сбрасывается в систему дренажа

УПСВ. Уровень раздела фаз нефть/вода в НГСВ-3 регулируется клапаном с электроприводом LCV-4, установленного на линии выхода воды из аппарата, пройдя через которой пластовая вода направляется в НГСВ-2.

НГСВ-2 выполняет функцию отстойника воды с доведением её до требуемых параметров по остаточному содержанию механических примесей и нефтепродуктов. После НГСВ-2 вода поступает на вход горизонтальных насосных установок ГНУ-1, ГНУ-2, от которых вода поступает в систему ППД. Для снижения коррозионной активности пластовой воды за счёт её нагрева, после НГСВ-2 проектом предусмотрена установка теплообменника ТО.

Нефть от РГС-1, 2, 3 подаётся на стояки налива нефти АСН-1, 2, где производится отгрузка нефти в автоцистерны. Стояки налива оборудованы насосами, позволяющие осуществлять забор нефти из РГС и требуемое время заполнения автоцистерн.

Попутный нефтяной газ, отделившийся на ГС-1, направляется на путевой подогреватель нефти ПНПТ, а также на проектируемый рекуператор УР, где производится утилизация ПНГ на уровне 95% от общего количества сепарированного газа. Помимо ПНПТ и УР, газ направляется в факельный коллектор высокого и низкого давления, в качестве затворного газа, а также на дежурные горелки факельной установки.

Для сжигания аварийных и постоянных сбросов газа от оборудования УПСВ, проектом предусматривается факельная система высокого и низкого давления. В факельный коллектор высокого давления поступают сбросы от оборудования, работающего под давлением свыше 0,3 МПа, в факельный коллектор низкого давления – менее 0,3 МПа. Для сбора капельной жидкости из направляющихся на факел сбросов, проектом предусматривается установка трубных расширителей на факельных коллекторах с периодическим отводом конденсата в дренажную подземную ёмкость – Еф-1. Факельные стволы высокого и низкого давления совмещены в совмещённую факельную установку, монтируемую на едином фундаменте.

Проектом предусматривается строительство подземной ёмкости ДЕ-3 типа ЕП-100 объёмом 100 м<sup>3</sup> для приёма нефти из автоцистерн. Так же, данная ёмкость выполняет функцию дренажной ёмкости для сбора дренажей с оборудования. Сбор дренажей с оборудования УПСВ осуществляется помимо ДЕ-3 в идентичную дренажную ёмкость ДЕ-2 объёмом 100м<sup>3</sup>.

Проектные решения приняты и разработаны в соответствии с Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

### **Обустройство устья скважины**

Данной проектной документацией предусматривается обустройство устьев добывающих скважин №№ 17, 19, 20 Орловского месторождения и нагнетательной скважины № 18 Орловского м-я. Скважины расположены в едином обваловании и являются кустом скважин.

Скважины оборудуются по двум вариантам: штанговыми глубинными насосами ШГН и ЭЦН.

Обустройство устьев скважин проектируется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58367-2019, ГОСТ Р 55990-2014.

Ввод реагента предусматривается через устройство ввода реагента (фланец с отверстием, входит в комплект поставки обвязки фонтанной арматуры) передвижной техникой в затрубное пространство скважин.

Территория устьев скважин обваловывается земляным валом с целью предупреждения разлива нефти в случае аварии.

Добывающие скважины оборудуются фонтанной арматурой типа АШК-50х14К1-07-КУ (комплект устьевого) на базе арматуры АШК-50х14К1-08. Комплект устьевого снабжен манифольдом с трубопроводом, оснащенный запорно-разрядными устройствами ЗРК2А-21, вентилем-пробоотборником Вп1-15х14, быстроразъемными соединениями БРС1, БРС2 (с обратным клапаном).

Устье нагнетательной скважины оборудовано фонтанной арматурой типа АФК1Ш-65x21К2М4-С.01.000.

На выкидном трубопроводе в обвязке устьев добывающих скважин предусматривается установка запорной арматуры из стали 20Л (30с15нж), герметичность затвора класса А, с ручным приводом.

На вертикальном участке высоконапорного водовода в обвязке скважины № 18 устанавливается запорная арматура типа ЗПМ 65x21-ПУ2 К2. Задвижка поставляется в комплекте с ответными фланцами и крепежом. Типоразмер фланцев рассчитан на подключение трубопровода Ду80.

Срок службы запорной арматуры – 20 лет.

Арматура заказывается в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепёжными изделиями.

Рабочее (нормативное) давление выкидного трубопровода принято равным 4,0 МПа.

В соответствии с п. 7.1.3 и п. 7.1.7 ГОСТ Р 55990-2014 выкидной трубопровод относится к III классу, категории «Н».

Перекачиваемый продукт по ГОСТ Р 55990-2014 относится к 7 категории.

В обвязке устья скважины предусматривается установка пробоотборного вентиля ВМ-6.

Пробоотборный вентиль предназначен для оперативного отбора пробы промысловой жидкости с целью её анализа в лабораторных условиях.

Для борьбы с асфальтосмолопарафиновыми отложениями (АСПО) в выкидные трубопроводы предусматривается подача пара от передвижного агрегата ППУ через рукав, подключаемый к арматуре в обвязке устья скважины.

Замер дебита проектируемых скважин осуществляется на проектируемой измерительной установке типа ИУ Циклон.

## Технологические трубопроводы

К технологическим трубопроводам относятся:

- обвязка фонтанной арматуры (ФА) проектируемых скважин от фланцев ФА до сварного шва секущей задвижки со стороны выкидной линии;
- обвязка узла переключения измерительной установки;
- дренажные трубопроводы от ЗУ-17, БДР.

Строительство и монтаж технологических трубопроводов предусматривается в соответствии с ГОСТ 32569-2013.

Надземные участки трубопроводов запроектированы из труб стальных бесшовных горячедеформированных из стали 20 по ГОСТ 8732-78, ГОСТ 8731-74, класс прочности не ниже К42. Надземные трубопроводы запроектированы с уклоном не менее 0,002 для обеспечения их опорожнения в случае остановки.

Подземные участки трубопроводов запроектированы из труб стальных бесшовных горячедеформированных из стали 20 по ГОСТ 8732-78, ГОСТ 8731-74, класс прочности не ниже К42, с наружным двухслойным полиэтиленовым покрытием по ТУ 1390-005-32256008-05.

Дренажные трубопроводы прокладывается подземно с уклоном 0,002 в сторону дренажной емкости. Глубина заложения принимается не менее 1,6 м до верхней образующей трубы, что ниже глубины промерзания грунта (1.52 м) в районе расположения проектируемых сооружений. Надземные участки дренажных трубопроводов подлежат теплоизоляции. Температура застывания дегазированной нефти – до минус 18 °С.

В качестве теплоизоляционного материала используются скорлупа (цилиндр, отвод, тройник) ППУ с наружной оболочкой из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм по ТУ 5768-001-99206528-09 (или аналог) толщиной 40 и 60 мм.

Для защиты от атмосферной коррозии наружные поверхности надземных трубопроводов покрываются лакокрасочными материалами в соответствии с СП



28.13330.2012. Перед нанесением защитного покрытия наружная поверхность трубопровода очищается от продуктов коррозии, обезжиривается. Конструкция покрытия:

- грунтовка ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) - 1 слой;
- эмаль ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) - 2 слоя.

Рекомендуемая толщина наружного лакокрасочного покрытия 200 мкм.

Для защиты от почвенной коррозии наружной поверхности подземных трубопроводов применяется наружное двухслойное полиэтиленовое покрытие по ТУ 1390-005-32256008-05.

### **3. Местоположение проектируемого объекта**

В административном отношении проектируемый объект расположен в Сергиевском районе Самарской области в 80 км к северо-востоку от г. Самара и 25 км к юго-западу от райцентра с. Сергиевск.

Ближайшие к району работ населенные пункты:

- п. Чемеричный, расположен в 4,3 км северо-западу;
- п. Запрудный, расположен в 5,3 км к юго-западу;
- с. Нижняя Орлянка, расположено в 6,0 км к северо-востоку;
- д. Средняя Орлянка, расположена в 4,8 км к востоку;
- п. Новая Орлянка, расположена в 5,0 км к северо-востоку.

Дорожная сеть района работ представлена асфальтированными автодорогами: Москва-Челябинск (М-5), 36К-520 «Урал»-Сергиевск-Челно-Вершины», подъездными дорогами к указанным выше селам.

Объект проектирования находится на пахотных землях. В западной его части находится территория МБСНУ, в восточной его части находится куст скважин. Обе площадки ограничены обвалованием. Рельеф на площадке ровный, с абсолютными отметками от 98,12 м до 109,68 м. Территория слабо насыщена подземными и наземными коммуникациями.

Часть площади занято промышленной площадкой и территорией скважин, другая часть полевыми угодьями и пашней.

В орографическом отношении рассматриваемая территория расположена в пределах Высокого Заволжья. Район относится к лесостепи.

Рельеф территории представляет собой возвышенную равнину с пологоволнистой и полого- холмистой поверхностью, расчлененной речной и овражно-балочной сетью.

По схематической карте климатического районирования район работ относится к зоне III А.

Температура воздуха в среднем за год составляет  $4^{\circ}\text{C}$  с абсолютным максимумом плюс  $40^{\circ}\text{C}$ , минимумом – минус  $47^{\circ}\text{C}$ . Средняя относительная влажность воздуха в течение года изменяется от 55 % до 84 %. Наибольший дефицит влажности отмечается в мае. Наибольшая насыщенность воздуха водяным паром – в ноябре. Средняя годовая относительная влажность воздуха 73 %.

По карте районирования территории по расчетному значению веса снегового покрова земли район работ относится к четвертой зоне.

Осадков в среднем за год выпадает 418 мм. Среднемесячный максимум наблюдается в июне-июле и равен 48 мм, минимум 20 мм – в феврале. Среди всех видов осадков в течение года преобладают твердые осадки. Наименьшая продолжительность осадков приходится на теплый период, когда наблюдаются, в основном, ливневые дожди.

По карте районирования территории по толщине стенки гололеда район работ относится к третьей зоне.

Снежный покров на территории образуется обычно в конце ноября. Средняя высота снега около 20 см. Максимальной толщины снеговой покров достигает в конце февраля – начале марта.

Средняя температура на поверхности почвы изменяется от плюс  $26^{\circ}\text{C}$  в июле до минус  $14^{\circ}\text{C}$  в январе-феврале, составляя обычно за год плюс  $6^{\circ}\text{C}$ . Максимальная глубина промерзания почвы за период наблюдений равна 150 см.

Гидрографическая сеть в районе проектирования представлена водными объектами левобережной части бассейна реки Сок. Наиболее значительными

водотоками являются –река Сок, протекающая в 2,7 км северо-западнее участка работ.

Проявлений опасных процессов и явлений на участке в ходе выполненных работ не отмечено.

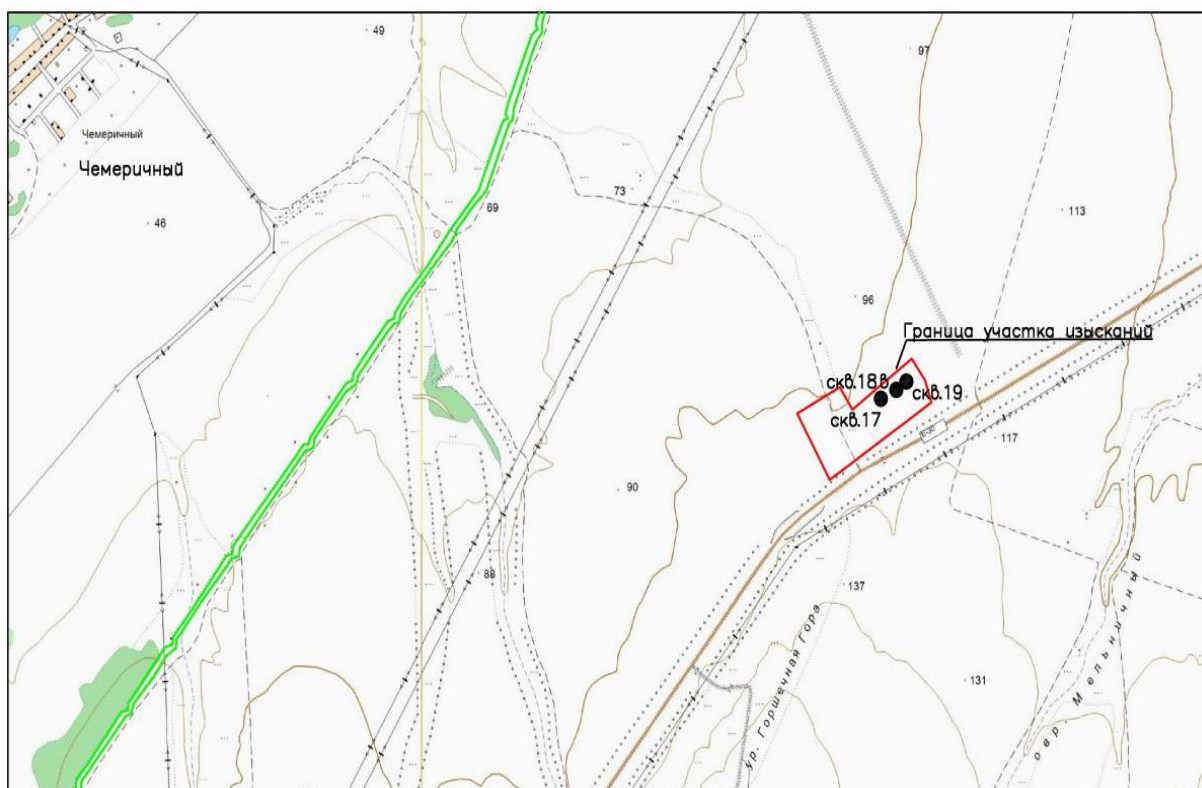


Рисунок 3. Обзорная схема района работ

#### 4. Перечень координат характерных точек зон планируемого размещения объекта

№	X	Y
1	452611.94	2225957.02
2	452670.03	2225917.18
3	452632.69	2225862.73
4	452641.01	2225857.02
5	452638.67	2225853.61
6	452645.10	2225849.19
7	452523.47	2225671.96
8	452514.52	2225657.84
9	452580.30	2225620.68
10	452611.86	2225604.28
11	452600.42	2225582.26
12	452601.15	2225581.91
13	452569.75	2225523.25
14	452544.80	2225475.24

15	452544.86	2225475.18
16	452544.66	2225474.98
17	452530.41	2225447.55
18	452497.93	2225465.39
19	452499.68	2225468.76
20	452480.25	2225479.36
21	452471.79	2225483.99
22	452458.59	2225490.64
23	452452.67	2225493.49
24	452435.37	2225502.50
25	452407.09	2225517.11
26	452404.47	2225518.64
27	452400.57	2225520.83
28	452376.95	2225534.09
29	452370.35	2225537.34
30	452362.25	2225542.12
31	452350.60	2225548.38
32	452344.13	2225551.77
33	452324.29	2225561.97
34	452342.06	2225594.95
35	452347.44	2225604.02
36	452355.40	2225618.85
37	452370.49	2225646.33
38	452360.97	2225651.43
39	452358.46	2225657.07
40	452356.42	2225663.65
41	452354.60	2225669.64
42	452358.01	2225675.01
43	452428.15	2225633.64
44	452433.64	2225630.14
45	452438.69	2225635.86
46	452452.11	2225651.05
47	452473.43	2225678.40
48	452537.68	2225772.09
49	452487.68	2225806.38
50	452471.16	2225778.36
51	452470.55	2225777.42
52	452469.89	2225776.53
53	452469.17	2225775.65
54	452468.08	2225774.48
55	452447.41	2225753.98
56	452444.59	2225752.57
57	452442.89	2225751.31
58	452439.93	2225754.07
59	452437.18	2225754.63
60	452434.10	2225757.19

61	452442.46	2225767.93
62	452458.46	2225783.82
63	452460.00	2225785.80
64	452476.60	2225813.98
65	452471.05	2225817.78
66	452530.29	2225897.72
67	452558.16	2225878.60
68	452480.60	2225635.66
69	452563.32	2225588.94
70	452556.84	2225576.47
71	452527.50	2225588.46
72	452489.48	2225605.36
73	452462.51	2225614.48
74	452476.09	2225629.87

**5. Мероприятия по охране окружающей среды, защите территорий от чрезвычайных ситуаций, определение предельных параметров застройки**

**5.1. Определение предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов**

Границы зон планируемого размещения объекта находятся за пределами застроенной территории. Предельные параметры застройки, такие как: предельное количество этажей или предельная высота объектов капитального строительства, максимальный процент застройки, требования к архитектурным и цветовым решениям настоящим проектом не разрабатываются.

**5.2. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых (существующих) объектов капитального строительства, строительство которых не завершено, существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, и планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории**

Проектируемый объект не затрагивает объекты капитального строительства (здания, строения, сооружения, объекты, строительство которых не завершено), а также объекты, планируемые к строительству в соответствие с ранее утвержденной документацией по планировке территории.

Линейные объекты, подлежащие переносу (переустройству) по пути следования проектируемого объекта отсутствуют.

### **5.3. Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия**

В соответствии с заключением Управления государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области № УГООКН/3816 от 21.07.2021 года, на земельном участке, отводимом под объект строительства, объекты, обладающие признаками археологического наследия, отсутствуют.

### **5.4. Мероприятия по охране окружающей среды**

С целью снижения негативного воздействия на компоненты окружающей среды в ходе строительства разработаны следующие мероприятия и требования по охране атмосферного воздуха от загрязнения токсичными выбросами от отработанных газов и пыли.

Рекомендуемая к применению дорожно-строительная техника с двигателями внутреннего сгорания должна соответствовать установленным Государственным стандартам и параметрам завода изготовителя. Для обеспечения контроля соблюдения предельно допустимых выбросов дорожно-строительная техника и автотранспорт с периодичностью, в соответствии с действующими нормативами, должна проходить проверку на соответствие выбросов загрязняющих веществ в атмосферу их паспортным данным на стационарных диагностических пунктах (автотранспорт) и передвижных диагностических пунктах (дорожная техника) за счет владельца машин. При обнаружении превышений ПДВ организация-владелец техники должна устранить причины путем регулирования работы топливно-выхлопной системы двигателей.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства работ.

Заправка автомобилей, спецтехники, других самоходных машин и механизмов топливом, маслами должны производиться на стационарных и передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах.

При производстве земляных работ для снижения негативного воздействия на атмосферу рекомендуется:

- увлажнение существующих дорог и временных проездов в летний период;
- укладка грунта в тело насыпи послойно с увлажнением до оптимальной влажности и уплотнением грунтоуплотняющими машинами;
- применяемый для устройства дорожной одежды щебень должен соответствовать стандартам или техническим условиям по содержанию в нем пылеватых частиц;
- статическое хранение и пересыпка песка возможна только при влажности 3% и более, с целью полного исключения пыления материала при укладке в основание дороги;
- с целью исключения ветровой эрозии временного складирования плодородного грунта рекомендуется периодически увлажнять;
- откосы насыпи земляного полотна укрепляются засевом многолетних трав для предохранения от ветровой и водной эрозии;
- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе (стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе);
- контроль за точным соблюдением технологии производства работ;
- применение закрытой транспортировки и разгрузки строительных материалов, связанных с загрязнением атмосферы;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;

- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов на базе Подрядчика;
- регулярное проведение работ по контролю токсичности отработанных газов в соответствии с ГОСТ Р 52033-2003 и ГОСТ Р 52160-2003.

строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при производстве работ.

### **Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)**

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 3 марта 2018 г. N 222 санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека, в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Расчеты вибрации, инфразвука, воздействия ионизирующих излучений и электромагнитных полей не проводились, поскольку источники ионизирующих излучений и инфразвука не выявлены, расчет ЭМИ нецелесообразен, а локальные вибрации не выходят за пределы источников вибрации.

### **Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

Принятые в проектной документации технические решения направлены на максимальное использование поступающего сырья, снижение технологических потерь, экономию топливно-энергетических ресурсов.

При строительстве и реконструкции сооружений, ремонте установок необходимо выполнять следующие мероприятия:

- по обеспечению полной герметизации технологического оборудования путем осуществления контроля качества сварных соединений и проведения гидравлических испытаний;

<i>Проект планировки территории. Основная часть</i>	<i>Разделы 1, 2</i>	<i>Лист</i> 24
---	---------------------	-------------------



- по обеспечению автоматизации технологических процессов;
- по обеспечению приборами сигнализации нарушения технологических процессов, блокировки оборудования;
- по тщательному выполнению работ по строительству и монтажу инженерных сетей и подземных сооружений с оформлением акта на скрытые работы.

Для обеспечения герметизации вновь смонтированное оборудование и трубопроводы перед пуском в эксплуатацию подлежат:

- испытанию на прочность и плотность с контролем швов неразрушающими методами;
- оснащению предохранительными устройствами со сбросом в закрытые системы с последующей утилизацией продукта.

Для обеспечения безаварийной эксплуатации трубопровода, сокращения выбросов вредных веществ в окружающую среду проектной документацией предусмотрено:

- соблюдение технологического регламента эксплуатации объекта;
- транспорт продукции осуществляется по герметичной системе трубопроводов;
- выбор оптимального диаметра трубопровода для транспорта продукции в пределах технологического режима;
- выбор материального исполнения трубы в соответствии с коррозионными свойствами транспортируемой среды;
- автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
- защита трубопровода от статического электричества путем заземления.

### **Мероприятия по оборотному водоснабжению**

Оборотное водоснабжение данной проектной документацией не предусмотрено.

<i>Проект планировки территории. Основная часть</i>	<i>Разделы 1, 2</i>	<i>Лист</i> 25
---	---------------------	-------------------

**Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова**

При строительстве и реконструкции сооружений, ремонте установок необходимо выполнять следующие мероприятия:

- по тщательной трамбовке грунта при засыпке траншей и котлованов с осуществлением планировки поверхности земли;
- по укреплению откосов насыпи засевом трав для борьбы с эрозией почв;
- по восстановлению (рекультивации) временно занимаемых при строительстве земель и приведение их в пригодное состояние для использования в сельском хозяйстве.

С целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при строительстве необходимо максимально использовать существующие подъездные дороги, складские площадки и др.

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

Временное накопление 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.

На предприятии назначаются лица, ответственные за производственный контроль в области обращения с отходами, разрабатываются соответствующие должностные инструкции.

Регулярно проводится инструктаж с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления, технике безопасности при обращении с опасными отходами.

Осуществляется систематический контроль за сбором, сортировкой и своевременной утилизацией отходов.

К основным мероприятиям относятся:

- образовавшиеся отходы производства собираются на специально оборудованных площадках для временного хранения с последующим вывозом специализированным предприятием, имеющим лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов, в установленные места согласно заключенным договорам;

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

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

При соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий, загрязнение почвенно-растительного покрова отходами строительства и производства полностью исключено.

### **Мероприятия по охране недр**

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

- фильтрацией загрязняющих веществ с поверхности при загрязнении грунтов почвенного покрова;

- интенсификацией экзогенных процессов при строительстве проектируемых сооружений.

Важнейшими задачами охраны геологической среды являются своевременное обнаружение 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 проектируемого объекта на геологическую среду связано с воздействием поверхностных загрязняющих веществ на различные гидрогеологические горизонты.

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

Для контроля состояния верхних водоносных горизонтов в проекте предусмотрено использование режимной сети наблюдательных скважин. Рекомендации по режимным наблюдениям приведены в главе 3.12 «Программа производственного экологического контроля (мониторинга)» настоящей проектной документации.

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, ограждение бортовым камнем;
- проведение учета всех аварийных ситуаций, повлекших загрязнение окружающей среды, принимать все меры по их ликвидации.

Осуществление перечисленных природоохранных мероприятий по защите недр позволит обеспечить экологическую устойчивость геологической среды при строительстве объекта.

При осуществлении строительства проектируемого объекта должны приниматься меры по восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территории.

На недропользователей возлагается обязанность приводить участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

В настоящей проектной документации определен масштаб воздействия строительства, эксплуатации проектируемого объекта обустройства на почвенный покров, растительность и животный мир, предусмотрены мероприятия по сохранению и восстановлению почв и растительности.

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

Для обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного слоя данной проектной документацией предусмотрено:

- защита почвы во время строительства от ветровой и водной эрозии путем трамбовки и планировки грунта при засыпке траншей;

- жесткий контроль за регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения);

- на участках работ вблизи водных объектов для предотвращения попадания в них углеводородного сырья (при возможных аварийных ситуациях) рекомендуется сооружение задерживающих валов из минерального грунта.

С целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при строительстве объекта необходимо максимально использовать существующие подъездные дороги, складские площадки и др.

При производстве работ в непосредственной близости от лесных насаждений в пожароопасный сезон (т.е. в период с момента схода снегового покрова в лесных насаждениях до наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снегового покрова) обеспечивается контроль за соблюдением правил противопожарной безопасности.

В частности запрещается:

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

- заправлять 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;

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

- выжигать травы на лесных полянах, прогалинах, лугах и стерни на полях, непосредственно примыкающих к лесам, к защитным и озеленительным лесонасаждениям.

Что касается дикой фауны, то выявленные в районе строительных работ представители животного мира (а это в основном, синантропные виды) хорошо приспособлены к проживанию в условиях антропогенного воздействия.

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

**Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона**

Мероприятия по охране окружающей среды сводятся к защите воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, недр, почвы, и включают в себя мероприятия по снижению отрицательного влияния производственной деятельности, осуществляемой на территории месторождения, как в период эксплуатации, так и при аварийных ситуациях.

Основным отрицательным воздействием являются последствия аварийных ситуаций, а именно:

- кратковременные (залповые) выбросы (сбросы) загрязняющих веществ;
- периодические выбросы (сбросы), связанные с нарушением технологического процесса.

Для исключения и предупреждения аварийных ситуаций и максимального снижения их негативного влияния на природную среду необходимо:

- строгое соблюдение всех технологических параметров;
- осуществление постоянного контроля за ходом технологического процесса, изменением расходов, давления;
- осуществление постоянного контроля за герметичностью оборудования и трубопроводов;
- осуществление мониторинга параметров качества природной среды – воздуха (в рабочей зоне и ближайших населенных пунктах), почвы, поверхностных и подземных вод на самих производственных площадках и прилегающих к ним территориях;
- постоянное повышение культуры производства, экологических знаний обслуживающего персонала, проведение плановых профилактических ремонтов оборудования и коммуникаций.

**Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции**

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

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

- предотвращение и устранение загрязнения поверхностных вод;
- соблюдение установленного режима использования водоохраных зон;
- предотвращение попадания продуктов производства и сопутствующих ему загрязняющих веществ на территорию производственной площадки промышленного объекта и непосредственно в водные объекты;
- разработка плана мероприятий на случай возможного экстремального загрязнения водного объекта;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод во временные водонепроницаемые выгреба, с последующим вывозом, по мере накопления, на очистные сооружения;
- после окончания строительства предусмотрена разборка всех временных сооружений, очистка стройплощадки, рекультивация нарушенных земель.

В процессе эксплуатации промышленных объектов возможны аварийные сбросы сточных вод, разрывы трубопроводов в результате коррозии и дефектов монтажа и т.п. Для исключения возможности загрязнения окружающей среды сточными водами и жидкими продуктами производства предусматривают:

- применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред;
- обвалование технологических площадок и сооружений, на которых возможны аварийные сбросы сточных вод и жидких продуктов, с созданием системы сбора ливневых вод с этих площадок;
- перекачка продуктов аварийных сбросов обратно на производство или очистные сооружения проектируемого объекта;
- создание системы сбора загрязненного поверхностного стока с территории предприятия с последующей передачей его на очистные сооружения

#### **5.5. Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**



Согласно проведенному анализу риска, территория проектируемых объектов относится к зоне приемлемого риска, на которых не требуются мероприятия по уменьшению риска.

В целях обеспечения низкого уровня риска аварий при эксплуатации опасного производственного объекта должны быть реализованы следующие основные технические решения и организационные мероприятия:

- решений, направленных на исключение разгерметизации оборудования и предупреждение аварийных выбросов опасных веществ;
- решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ;
- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;
- решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта.

#### **Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ**

Выбор и размещение оборудования, располагаемого на кусте скважин выполнен с учетом требований промышленной безопасности, климатических условий района строительства и эксплуатационных характеристик оборудования, а также с учетом возможности его нормальной эксплуатации, осмотра и ремонта.

Все применяемые технические устройства сертифицированы на соответствие требованиям промышленной безопасности и требованиям нормативных документов по стандартизации организациями, аккредитованными Ростехнадзором, и имеют разрешения на применение на опасном производственном объекте.

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

<i>Проект планировки территории. Основная часть</i>	<i>Разделы 1, 2</i>	<i>Лист</i> 33
---	---------------------	-------------------

- аварийная сигнализация об отклонениях технологических параметров от допустимых значений при возможных аварийных ситуациях; защита оборудования и трубопровода от статического электричества путем заземления; установка электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;
- автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
- герметизация оборудования с использованием сварочного способа соединений, минимизацией фланцевых соединений;
- герметизация разъемных соединений трубопроводов, арматуры и оборудования предусматривается прокладками;
- в зоне перехода надземного участка трубопровода в подземный теплоизоляцию выполняется с заглублением в грунт до нижней образующей трубы и для защиты от почвенной коррозии покрывается гидроизоляцией усиленного типа по ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные»;
- контролю качества подвергаются 100% изоляционных стыков согласно РД 39-0147585-202-00;
- нефтепровод прокладывается подземно на глубине не менее 1,6 м от поверхности земли до верха трубы, участки подключения к существующему нефтепроводу – подземно и надземно;
- сварные соединения нефтепровода подвергнуты контролю радиографическим методом в объеме 25% категория Н и 100% категория С;
- превентивные мероприятия: периодический осмотр оборудования, выполнение требований инструкций, проверка заземления, плановые ремонты, применение средств очистки и диагностики;
- электрохимзащита;
- испытание трубопровода на прочность и герметичность гидравлическим способом в соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 и РД 39-132-94 с последующим освобождением от воды.

## **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.

На площадке скважины технические средства автоматизации обеспечивают:

- телеизмерение затрубного давления нефти;
- телесигнализацию повышения и понижения линейного давления нефти в выкидном трубопроводе от устья нефтяной скважины;
- автоматическое отключение/включение станции управления ЭЦН при повышении и понижении линейного давления в выкидном трубопроводе от устья нефтяной скважины;
- передачу данных о параметрах работы станции управления ЭЦН по интерфейсу RS-485 (дистанционное чтение и изменение установок, дистанционный запуск и останов скважины);
- возможность дистанционного изменения установок и дистанционного запуска/останова скважины с АРМ оператора ЦДНГ АО «Самараинвестнефть».

На площадке скважины БДР технические средства автоматизации обеспечивают:

- контроль заполнения технологической ёмкости химреагентом и автоматическое отключение шестерёнчатого насоса при заполнении ёмкости;
- автоматическое отключение насоса и сигнализация при выходе значения давления в нагнетательной линии за пределы допустимого, перегрева реагента, снижении уровня реагента в емкости ниже минимально допустимого;
- выдачу сообщений на диспетчерский пункт об аварийных ситуациях и о текущем состоянии отдельных узлов установки;

- дистанционное управление дозирующими насосами с диспетчерского пункта по системе телемеханики;
- выдачу сигнала «Пожар» в блоке на диспетчерский пункт;
- выдачу сигнала «Неисправность» в блоке на диспетчерский пункт.
- материальное исполнение трубопроводов принято из стали 20А повышенной эксплуатационной надежности по ТУ 1317-006.1-593377520-2003, допускается применение стальных труб из других марок стали повышенной эксплуатационной надежности, изготовленных по другой технологии изготовления, из стали класса прочности не ниже К48;
- запорная арматура предусматривается из стали из стали 20Л (30с15нж), герметичность затвора класса А, с ручным приводом;
- оснащение указательных столбов опознавательными знаками по трассе проектируемого трубопровода;
- обустройство обваловки площадки скважины высотой 1 м.

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.

Ликвидация и локализация аварий на проектируемом объекте осуществляется силами нештатного аварийно-спасательного формирования на объектах АО «Самараинвестнефть», созданного приказом от 12.03.2018 № 109. Общая численность НАСФ составляет 50 человек. Свидетельство на право ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ серия 16/3-5 № 00666 от 29.04.2014, рег.номер 16/3-5-10. Также для ликвидации аварий может привлекаться ближайшее подразделение государственной противопожарной охраны – 42 ПСО, ПСЧ-112. Штатная численность – 33 человека.

<i>Проект планировки территории. Основная часть</i>	<i>Разделы 1, 2</i>	<i>Лист</i> 36
---	---------------------	-------------------

**Мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки, обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиационными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений**

Ведомственный контроль радиационной обстановки на проектируемом объекте рекомендуется осуществлять силами специализированной организации, привлекаемой на договорной основе.

Организацию режимных наблюдений за радиационным фоном следует рассматривать как первоочередное мероприятие.

Контроль фактического состояния радиационного фона позволит своевременно выявить изменения (отключения от допустимых уровней) фона и принять соответствующие меры.

При превращении замеренного значения дозы внешнего излучения выше фонового значения, необходимо для определения источника излучения провести спектрометрический анализ проб на содержание радионуклидов в специальной радиометрической лаборатории, имеющей лицензию на проведение вышеуказанных работ.

В связи со спецификой проектируемого объекта мониторинг стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта настоящей проектной документацией не предусматривается.

Мониторинг опасных природных процессов и оповещение о них осуществляется ведомственными системами Росгидромета и Российской Академии Наук. Мониторинг опасных гидрометеорологических процессов

ведется Самарским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиалом Федерального государственного бюджетного учреждения «Поволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» с использованием собственной сети гидро- и метеорологических постов.

Оповещение персонала проектируемого объекта о природных явлениях и получение информации о ЧС природного характера предполагается осуществлять от оперативного дежурного ГУ МЧС России по Самарской области через ведомственную систему оповещения с вовлечением соответствующих подразделений предприятия в порядке административной подчиненности.

**Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от ЧС техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах**

К числу мероприятий по защите персонала относится обеспечение средствами индивидуальной защиты, поддержание их в исправном состоянии, соответствие материально-технического имущества для обеспечения действий в ЧС штатной структуре персонала и установленным нормам.

В ходе строительства и эксплуатации объекта предусматривается:

- организация технического надзора за строительством объекта;
- соблюдение сроков и качества технического обслуживания и ремонта технологического оборудования;
- обучение и регулярная проверка знаний персонала, строгое соблюдение порядка допуска к выполнению огневых работ;
- немедленное и неукоснительное выполнение предписаний по устранению нарушений, выявленных органами Госпожнадзора МЧС РФ, других надзорных и контролирующих органов;
- проведение инструктажей по технике безопасности, пожарной безопасности.

Основными мероприятиями по защите персонала в условиях ЧС являются:

- использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи;
- развертывание пунктов оказания первой медицинской помощи пострадавшим;
- организационный вывод из взрывопожароопасной зоны и возможной зоны химического заражения персонала, не участвующего в ликвидации аварии;
- установление особого режима допуска и соблюдение правил поведения в зоне ЧС.

**Мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями**

Проектные решения зданий и сооружений исключают возможность разрушений или повреждений конструкций, а также ухудшение эксплуатационных свойств конструкций вследствие деформаций.

Необходимая прочность, устойчивость, пространственная неизменяемость блок-модулей определена заводами-изготовителями с учетом расчетного сочетания нагрузок от собственного веса конструкций, снеговой, ветровой, технологической нагрузки, транспортной, нагрузок при монтаже.

Технические решения при проектировании приняты с учетом климатических характеристик района строительства, сейсмической активности, всех нагрузок и воздействий, действующих на сооружения объекта.

**Сильный ветер**

Строительство проектируемого объекта ведется с учетом III района по ветровым нагрузкам.

Кабель прокладывается:

- в траншее на глубине 0,7 м (в месте пересечения с дорогой - с заглублением до 1,0 м) от планировочной отметки, в местах пересечения с подземными коммуникациями, площадками и дорогами кабели прокладываются в стальных водогазопроводных трубах;

- открыто в водогазопроводной трубе.

Сечение кабеля до 1 кВ выбирается по допустимому нагреву электрическим током, проверяется по допустимой потере напряжения и по условию срабатывания защитного аппарата при однофазном коротком замыкании.

На проектируемой ВЛ приняты железобетонные опоры по типовой серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ 10 кВ» на стойках СВ 105.

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».

### **Сильный ливень**

Материальное исполнение выкидного трубопровода принято из стали 20А (К52) по ТУ 1317-006.1-593377520-2003.

Строительство трубопровода предусматривается из труб, покрытых гидроизоляцией усиленного типа, выполненной в заводских условиях.

Покрытие гидроизоляцией сварных стыков промышленного трубопровода, деталей трубопроводов, подземные покрываются гидроизоляцией усиленного типа по ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии».

Для монолитных и сборных железобетонных конструкций применять бетон (ГОСТ 26633-2015), марки по морозостойкости не ниже F150, для бортовых камней марки по морозостойкости - F200, марки по водонепроницаемости не ниже W4 (за исключением оговоренных)

Для защиты от коррозии стальные металлоконструкции, эксплуатируемые на открытом воздухе, покрыть антикоррозийной эмалью «Полимерон» (ТУ 2312-007-98310821-2008) в четыре слоя (общей толщиной не менее 130 мкм). Расход 150-180 г/м<sup>2</sup> при толщине 25-35 мкм. Все места, где антикоррозийное покрытие повреждено или нарушено монтажной сваркой, должны быть восстановлены.



Для защиты от коррозии подземных строительных железобетонных и бетонных конструкций, за исключением конструкций, выполняемых в сверленных котлованах, их боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН70/30 (ГОСТ 6617-76) за два раза по битумной грунтовке (один слой) общей толщиной не менее 5 мм. Расход битума на один слой 2кг/м<sup>2</sup>, расход грунтовки на один слой 0,3кг/м<sup>2</sup>.

### **Сильный снег**

Оборудование КИПиА размещается в специализированных шкафах. Кабельные сооружения защищаются тем же способом, что и при сильном ветре.

### **Сильный мороз**

Шкаф КИПиА – оборудование полной заводской готовности со всеми необходимыми инженерными системами «под ключ». Габаритные размеры 1000х600х350 мм. Для защиты оборудования от низких температур в проекте применен утепленный герметичный шкаф КИПиА, выполненный из стеклопластика напольный, с трубной стойкой для крепления шкафов на горизонтальную поверхность. Температура внутри шкафа поддерживается с помощью электрообогревателя, выполненного в общепромышленном исполнении, который поставляется комплектно заводом изготовителем. Категория по взрывопожароопасности – «В4». Температура внутреннего воздуха в шкафу КИПиА принята не ниже плюс 10 °С (ВНТП 3-85, п. 4.12).

### **Эрозионные процессы**

Для защиты территории строительства от эрозионных процессов предусматривается рекультивация земель с последующим посевом многолетних трав.

### **Природные пожары**

Проектные сооружения расположены на достаточном удалении от лесных массивов, чем обеспечивается исключение возможности перекидывания возможных природных пожаров на технологические площадки.

Для предотвращения распространения степных пожаров предусматривается пропахивание территории по периметру вокруг площадок

проектируемых сооружений в виде полосы шириной, обеспечивающей недопущение перекидывания пламени на защищаемые объекты.

### **Пучение грунта**

Следует строго следить за качественным и своевременным уплотнением всех подсыпок и засыпок пазух выемок с оформлением необходимой исполнительной документации (акт освидетельствования отрытых котлованов и траншей в натуре, акт на скрытые работы по обратной засыпке и уплотнению пазух фундаментов с обязательным взятием пробы уплотненного грунта). Для обратной засыпки, подсыпок применять непучинистый, непросадочный, ненабухающий грунт, уплотнение производить в соответствии с требованиями п. 17 СП 45.13330.2012 с коэффициентом уплотнения  $k_y$  не менее 0,95.

### **Решения по созданию и содержанию на проектируемом объекте запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации ЧС и их последствий**

На проектируемом объекте отсутствует постоянный обслуживающий персонал. Для выполнения переключений и устранения последствий аварийных ситуаций предусматривается выезд оперативной бригады, которые обеспечены средствами индивидуальной защиты согласно положению их организации.

### **Технические решения по системам оповещения о ЧС (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов)**

С получением сигнала ЧС от сработавшей сигнализации дежурный диспетчер оповещает оперативную бригаду, отвечающую за устранения последствий аварийных ситуаций на объектах проектирования.

Посредством телефонной связи дежурный оператор поддерживает связь с диспетчерской службой муниципального образования и руководством организации.

**Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости  
пунктов и систем управления производственным процессом,  
обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной  
связи при ЧС и их ликвидации, разработанных с учетом требований  
ГОСТ Р 53111**

В соответствии с требованиями «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» (п. 10.4), утвержденных приказом Ростехнадзора от 11.03.2013 № 96, защита персонала, постоянно находящегося в помещении управления (операторная), от воздействия ударной волны (травмирования) при возможных аварийных взрывах на технологических объектах с учетом зон разрушения, а также от термического воздействия при пожарах, считается обеспеченной.

Таким образом, в проектной документации не разрабатываются мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации.

**Мероприятия по обеспечению эвакуации населения (персонала  
проектируемого объекта) при ЧС природного и техногенного  
характера, мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и  
передвижения на территории проектируемого объекта аварийно-  
спасательных сил для ликвидации ЧС**

Особых проектных решений по обеспечению беспрепятственного выхода персонала из зон действия поражающих факторов не требуется. Проектируемые сооружения находятся на открытой местности. Препятствий для выхода из зон действия поражающих факторов нет. На проектируемом объекте отсутствует постоянный обслуживающий персонал. Обеспечение беспрепятственного ввода

и передвижения на территории проектируемого объекта аварийно-спасательных сил ликвидации ЧС осуществляется по дорогам общего пользования.

## **5.6. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне**

### **Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности**

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

- принятие планировочных решений генерального плана с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных требований, подхода и размещения инженерных сетей;
- размещение сооружений с учетом категории по взрывопожароопасности, с обеспечением необходимых по нормам разрывов;
- герметизация системы;
- 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;
- проектируемые сооружения оснащаются системой автоматизации и телемеханизации.

Расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками приняты в соответствии с требованиями противопожарных норм и правил:

- ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;
- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция. СНиП II-89-80\*»;
- СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»;

- Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (с изменениями № 1 от 12.01.2015 года).

**Решения по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов**

Проектные решения, направленные на предотвращение несанкционированного доступа на объекты физических лиц, транспортных средств и грузов соответствуют требованиям нормативно-правовых документов:

Федеральный закон от 21.07.97 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

Федеральный закон от 21.07.2011г. №256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса»;

Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. «Об утверждении и введении в действие Общих требований по обеспечению антитеррористической защищенности опасных производственных объектов». №186 от 31.03.08 г.

Приказ Правительства РФ «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам» №73 от 15.02.11 г.

К проектируемым площадкам предусмотрены подъезды от существующих дорог.

Несанкционированное проникновение на территорию опасного производственного объекта может вызвать развитие аварийных ситуаций (взрывы, пожары, человеческие жертвы). Для предотвращения несанкционированного доступа посторонних лиц к проектируемым объектам, с целью нарушения технологического режима эксплуатации предусмотрена система обеспечения охраны.

<i>Проект планировки территории. Основная часть</i>	<i>Разделы 1, 2</i>	<i>Лист</i> 45
---	---------------------	-------------------

Охрана проектируемого объекта будет осуществляться собственными силами в режиме круглосуточного наблюдения.

Задача охранной службы заключается в том, чтобы обеспечить надежную охрану и оборону объекта, не допустить проникновения на его территорию посторонних, обеспечить сохранность имущества, находящегося на объекте, предотвратить возможные террористические и диверсионные акты.

Система обеспечения охраны объектов площадки осуществляется при помощи инженерно-технических средств и организационных мероприятий:

- контроля доступа (пропускного режима);
- внутриобъектового режима;
- ограждения;
- системы охранного видеонаблюдения;
- охранного освещения;
- пожарной сигнализации;
- охраной сигнализации;
- оперативной связи;
- оповещения;
- организационных мероприятий.

В случае возникновения внештатной ситуации для связи с органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, МВД России, ФСБ России, медицинскими учреждениями будут использованы существующие каналы связи.

Несанкционированное вмешательство в технологический процесс может создать аварийную ситуацию, способную вызвать загрязнение окружающей среды, отравление людей, повлиять на снижение производительности, остановку производства, создать чрезвычайную ситуацию.

Принятые решения по системам контроля и регулирования технологических процессов, автоматического управления, сигнализации

предаварийных и аварийных ситуаций обеспечивают необходимое быстроедействие и точность поддержания технологических параметров, надежность и безопасность технологических процессов.

Уровень автоматизации технологических объектов определяется требованием безопасности для взрывопожароопасных производств, характеристиками обращающихся в технологическом процессе газов и жидкостей, непрерывность технологического процесса, а также требованиями действующих нормативных документов.

Программное обеспечение АСУ ТП предусматривает регламентирование доступа к базам данных и информационным массивам, защиту информации от несанкционированного доступа и вмешательства в технологический процесс.

**Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние от оси трассы до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов, лесных массивов, расстояние между прокладываемыми параллельно друг другу трассами линейных объектов, пересечение с трассами других линейных объектов, устройство охранных зон)**

Планировочные решения генерального плана проектируемых площадок разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, существующих сооружений и инженерных коммуникаций, рельефа местности, наиболее рационального использования земельного участка, а также санитарно-гигиенических и противопожарных норм (ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений», ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности», ПУЭ «Правила устройства электроустановок» 6,7 изд., СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий», СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», СП 34-116-97 «Инструкция по проектированию, строительству и реконструкции промысловых нефтегазопроводов», СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги», СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин»; Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 13 июля 2014 года), Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности



«Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования»).

Вертикальная планировка площадок для строительства выполнена с учетом инженерно-геологических условий и существующих планировочных работ на этой территории. Планировочные отметки приняты с учетом отметок насыпи, выполненной при инженерной подготовке территории, строительных и технологических требований, создания допустимых уклонов для движения автотранспорта и организации отвода поверхностных вод.

Организация рельефа вертикальной планировкой предусматривается с максимальным использованием существующего рельефа местности, с учетом выполнения объема земляных работ по устройству основания насыпи для размещения всех проектируемых сооружений в пределах участка.

Расстояния от оси трассы проектируемого трубопровода до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов, расстояния между параллельными друг другу трассами линейных объектов приняты в соответствии с требованиями санитарно-гигиенических, технологических и противопожарных норм и правил:

- ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- ГОСТ 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования»;
- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция. СНиП II-89-80\*»;
- СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»;

- Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Безопасность в районах прохождения промысловых трубопроводов обеспечивается расположением их на соответствующих расстояниях от объектов инфраструктур.

Проектируемые сооружения не проходят по землям лесного, землям особо охраняемых природных территорий.

Трассы проектируемых линейных сооружений проложены с учётом минимизации земельных работ, а также с максимально возможным использованием существующих дорог.

Трассы были выбраны по критериям оптимальности, с учетом требований правил охраны и рационального использования земельных ресурсов, животного и растительного мира, металлоемкости, безопасности, технического обслуживания и ремонта.

Проектом принята подземная прокладка трубопроводов, параллельно рельефу местности.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения трубопровода устанавливаются охранные зоны в соответствии с ФНиПБ «Правила безопасной эксплуатации внутрипромысловых трубопроводов» вдоль трассы трубопровода – в виде участка земли, ограниченного условными линиями, находящимися в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.

В охранный зоне трубопровода должны быть предусмотрены плакаты с запретительными надписями против всякого рода действий, которые могут нарушить нормальную эксплуатацию трубопроводов либо привести к их повреждению, в том числе запрещающие:

– перемещать и производить засыпку и поломку опознавательных и сигнальных знаков, контрольно-измерительных пунктов;

– открывать калитки и двери необслуживаемых усилительных пунктов кабельной связи, ограждений; узлов линейной арматуры, станций катодной и дренажной защиты, линейных и смотровых колодцев и других линейных устройств, открывать и закрывать краны и задвижки, отключать или включать средства связи, энергоснабжения и телемеханики трубопроводов;

– устраивать всякого рода свалки, выливать растворы кислот, солей и щелочей;

– разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения (устройства), предохраняющие трубопроводы от разрушения, а прилегающую территорию от аварийного разлива транспортируемого продукта;

– размещать какие-либо открытые или закрытые источники огня.

В охранных зонах трубопровода сторонними организациями без письменного согласия организации, их эксплуатирующей, запрещается:

– возводить любые постройки и сооружения;

– высаживать деревья и кустарники всех видов, складывать корма, удобрения и материалы, скирдовать сено и солому, содержать скот, ловить рыбу, производить колку и заготовку льда;

– сооружать проезды и переезды через трассы трубопроводов, устраивать стоянки автомобильного транспорта, тракторов и механизмов, размещать коллективные сады и огороды.

На территории охранной зоны трубопровода не допускается:

– устройство канализационных колодцев и других заглублений, не предусмотренных проектом, за исключением углублений, выполняемых при ремонте и реконструкции по плану производства работ, утвержденному руководителем предприятия;

– производство мелиоративных земляных работ, сооружение оросительных и осушительных систем;

– производство всякого рода горных, строительных, монтажных, взрывных работ, планировка грунта;  
производство геологосъемочных, поисковых, геодезических и других

### **Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению.**

В соответствии с п. 7.4.5 СП 231.1311500.2015 территория проектирования, на которой располагаются проектируемые здания сооружения и установки, не попадают под требование, предусматривающее в целях пожаротушения на их территории водопровода высокого давления с пожарными гидрантами. Согласно указанному документу для пожаротушения на таких объектах предусматриваются только первичные средства и мобильные средства пожаротушения.

В случаях, когда масштабы аварий с пожарами не позволяют справиться с их локализацией и ликвидацией с помощью предусмотренных первичных средств, тушение пожара должно осуществляться передвижной пожарной техникой, пребывающей из ближайшей пожарной части как ведомственной, так и государственной.

### **Подразделения пожарной охраны**

Ближайшая пожарная часть ПСЧ - 109 находится в районном центре Сергиевск, расположенном на расстоянии 20 км от площадки скважин №№ 30, 33 Иржовского м-я и 25 км от площадки скважины № 25 Орловского месторождения. Время прибытия в случае пожара ориентировочно составит 15-20 мин.

В ПЧ-112 имеется:

- 3 пожарных автоцистерны;
- дежурный караул – шесть человек.

## **Определение проездов и подъездов для пожарной техники**

В соответствии с п 6.1.31 СП 231.1311500.2015 существующие внутриплощадочные дороги выполнены с твердым покрытием шириной не менее 3,5 м и находятся на расстоянии не менее 2 м от зданий и сооружений.

Согласно п.8.2 СП 4.13130.2013 к зданиям и сооружениям всех площадок обеспечен проезд пожарных автомобилей с одной стороны.

Согласно п.8.9 СП 4.13130.2013 конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей на всей территории проектируемых объектов.

В соответствии с п.8.13 СП 4.13130.2013 тупиковый проезд заканчивается площадкой для разворота пожарной техники размером 15х15 метров. Длина тупикового проезда не превышает 150 метров.

В соответствии с п 6.1.31 СП 231.1311500.2015 отметка поверхности проезжей части автодорог выше на 0,3 метра от планировочных отметок поверхности территории.

<i>Проект планировки территории. Основная часть</i>	<i>Разделы 1, 2</i>	<i>Лист</i> 53
---	---------------------	-------------------