

### ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

**для строительства объекта**

**7102П: «Электроснабжение скважины № 98 Алексеевского месторождения»**

в границах сельского поселения Алексеевка

муниципального района Алексеевский Самарской области

**Книга 1. Проект планировки территории.**

**Основная часть**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Главный инженер проекта |  | Е.В. Павлова |
| Заместитель главного инженера по инжинирингу – начальник управления инжиниринга обустройства месторождений  |  | А.Н. Пантелеев |

**Самара, 2020г.**

**Основная часть проекта планировки территории**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Лист** |
| **Основная часть проекта планировки территории** |
|  | **Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»** |  |
| 1.1 | Чертеж красных линий. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов М:2000 |  |
|  | **Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»** |  |
| 2.1. | Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов |  |
| 2.2. | Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов |  |
| 2.3. | Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов |  |
| 2.4. | Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов |  |
| 2.5. | 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 |  |
| 2.6. | Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов |  |
| 2.7 | Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды |  |
| 2.8. | 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 |  |

**Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"**

# Исходно-разрешительная документация

Проектная документация на объект 7102П «Электроснабжение скважины № 98 Алексеевского месторождения» разработана на основании:

* Технического задания на выполнение проекта планировки территории проектирование объекта: 7102П «Электроснабжение скважины № 98 Алексеевского месторождения» на территории муниципального района Алексеевский Самарской области, утвержденного Заместителем генерального директора по развитию производства АО «Самаранефтегаз» О.В. Гладуновым в 2019 г.;
* материалов инженерных изысканий, выполненных ООО «СамараНИПИнефть», в 2019г.

Документация по планировке территории подготовлена на основании следующих документов:

- Схема территориального планирования муниципального района Алексеевский;

- Карты градостроительного зонирования сельского поселения Алексеевка муниципального района Алексеевский Самарской области;

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ;

- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ;

- СНиП 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);

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

- Постановление 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».

**Раздел 2 "Положение о размещении линейных объектов"**

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

7102П «Электроснабжение скважины № 98 Алексеевского месторождения»

Земельный участок для строительства объекта АО «Самаранефтегаз» «Электроснабжение скважины № 98 Алексеевского месторождения» расположен на территории сельского поселения Алексеевка муниципального района Алексеевский Самарской области.

Объект располагается на земельном участке, отнесенном к землям сельскохозяйственного назначения.

*Площадка скв. № 98* (вкл. площадку под КТП, СУ, шкаф КИПиА, радиомачту, площадку под ТКРС) расположена на пахотных землях. Ближайший населенный пункт – с.Алексеевка. Подземные и надземные коммуникации имеются. Древесной растительности на площадке не имеется. Рельеф волнистый с перепадом высот от 135 м до 141 м.

*Площадка точки подключения ВЛ-6 кВ* к сущ. ВЛ-6 кВ Ф-1 ПС 35/6 кВ «Алексеевская» расположена на пахотных землях. Ближайший населенный пункт – с.Алексеевка. Подземные и надземные коммуникации имеются. Древесной растительности на площадке не имеется. Рельеф волнистый с перепадом высот от 135 м до 141 м.

*Трасса ВЛ-6кВ* от точки подключения до скв. № 98 протяженностью 70 м идет в южном направлении. Трасса проходит по пахотным землям. Ближайший населенный пункт – с. Алексеевка. Рельеф волнистый с перепадом высот от 135 м до 141 м.

*Трасса подъездной дороги* (технологический проезд к скв. № 98) протяженностью 100 м идет в южном, параллельно проектируемой трассе ВЛ-6кВ до скважины № 98. Трасса проходит по пахотным землям. Ближайший населенный пункт – с.Алексеевка. Рельеф волнистый с перепадом высот от 135 м до 141 м.

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.

| №п/п | Пикетажное значение пересечения ПК+ | Наименование коммуникации | Диаметр трубы, мм | Глубина до верха трубы, м | Угол пересечения, градус | Владелец коммуникации |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 0+12.1 | Нефтепровод | 89 | 1,2 | 89 |  |

Проектной документацией предусматривается:

* строительство ответвления ВЛ-6 кВ от существующей ВЛ-6 кВ Ф-1 ПС 35/6 кВ «Алексеевская» для электроснабжения скважины № 98;
* площадка под ремонтный агрегат;
* подстанция трансформаторная комплектная;
* щит пожарный;
* станция управления;
* радиомачта;
* шкаф КИПиА.

Проектом предусматривается строительство ответвления ВЛ-6 кВ от существующей ВЛ-6 кВ
Ф-1 ПС 35/6 кВ «Алексеевская» для электроснабжения скважины № 98.

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

Протяженность трассы ВЛ-6 кВ – 0,0369 км.

Для защиты электрооборудования от грозовых перенапряжений на корпусе КТП устанавливаются ограничители перенапряжений (входит в комплект поставки КТП).

Заход от концевой опоры на КТП выполняется проводом СИП-3 1х70-20.

Основными потребителями электроэнергии проектируемых сооружений являются:

* электродвигатель погружного насоса скважины;
* шкаф КИПиА.

Электродвигатель погружного насоса проектируемой скважины приняты на напряжение 2000 В.

Рабочее напряжение остальных потребителей электроэнергии - 380/220 В.

По степени надежности электроснабжения, потребители электроэнергии проектируемых сооружений относятся к третьей категории. К первой категории надежности электроснабжения относятся – оборудование связи и КИПиА. Для обеспечения первой категории для вышеуказанных электропотребителей предусматривается установка ИБП в шкафах КИПиА.

Для электроснабжения потребителей электроэнергии производственного комплекса «Электроснабжение скважины № 98 Алексеевского месторождения», предусматривается установка наружной комплектной трансформаторной подстанции типа «киоск» на напряжение 6/0,4 кВ с воздушным высоковольтным вводом и кабельным низковольтным выводом (ВК).

Комплект поставки КТП для скважины определяется методическими указаниями компании
№ П4-06.04 М-0087 (Методические указания компании. «Единые технические требования. Комплектные трансформаторные подстанции (КТП) 6(10)/0,4 кВ (с НКУ, без НКУ)» и опросным листом
7102П-П-003.000.000-ИЛО5-01-ОЛ-001.

Распределение электроэнергии на 380/220 В осуществляется от РУНН КТП.

Питание и управление погружным электродвигателем нагнетательной скважины осуществляется от специализированного трансформатора ТМПНГ и станции управления, обеспечивающей регулирование частоты вращения и плавный пуск погружного электродвигателя.

Наружные электросети для погружного электродвигателя нагнетательной скважины выполняются:

* от КТП до оборудования управления ПЭД (станция управления с фильтроми и ТМПНГ) кабелем марки КГН с медными жилами, прокладываемым в металлорукаве по кабельным конструкциям с креплением к строительным основаниям площадки;
* от ТМПНГ до насосной установки - специализированным гибким кабелем с медными жилами напряжением 3,3 кВ марки К1-КБПК-3-16-120.

Кабель К1-КБПК-3-16-120 прокладывается:

* в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки в гибких гофрированных двустенных трубах с защитой кирпичом. В местах пересечения с подземными коммуникациями кабель прокладывается в гибкой гофрированной двустенной трубе. В местах пересечения с автомобильными дорогами кабель прокладывается в гибкой гофрированной двустенной трубе на глубине не менее 1 м от полотна дороги;
* в водогазопроводной трубе открыто.

Кабельная линия от коробки ВРК к погружному электродвигателю выполняется специализированным кабелем, поставляемым комплектно с глубинно-насосным оборудованием.

К остальным потребителям электроэнергии электросети 0,4 кВ выполняются кабелями с медными жилами марки ВБШв, прокладываемыми:

* в водогазопроводных трубах открыто и в штрабе в подстилающем слое площадки;
* в металлорукававе открыто по строительным конструкциям;
* в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки с защитой их кирпичом от механических повреждений. В местах пересечения с подземными коммуникациями кабель прокладывается в жесткой гофрированной двустенной трубе. В местах пересечения с автомобильными дорогами кабель прокладывается в жесткой гофрированной двустенной трубе на глубине не менее 1 м от полотна дороги.

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.

В сети 0,4 кВ принята система заземления TN-С-S. В сети 6 кВ принята система заземления IT.

Комплексное защитное устройство выполняется путем присоединения всех открытых проводящих частей (металлические конструкции сооружений, стационарно проложенные трубопроводы, металлические корпуса технологического оборудования, корпуса электрооборудования, стальные трубы и бронированные оболочки электропроводок) к магистрали и к ГЗШ при помощи защитных проводников и образовывает непрерывную электрическую цепь.

РЕ-проводники входят в состав силовых кабелей, питающих электроприемники, дополнительный защитный проводник выполняется полосой и отдельно проложенным гибким медным проводом ПуГВ.

Все наружные искусственные заземлители предусматриваются из оцинкованной стали.

Заземлители для молниезащиты и защитного заземления – общие.

Для предотвращения риска гибели птиц от поражения электрическим током на ВЛ используются птицезащитные устройства ПЗУ ВЛ-6, 10 кВ из полимерных материалов.

Изоляция линии выполняется подвесными стеклянными изоляторами ПС-70Е (по два изолятора в гирлянде), штыревыми фарфоровыми изоляторами ШФ-20Г с креплением провода на шейке изолятора с помощью проволочной вязки типа ВШ-1. Крепление проводов на промежуточных и анкерных опорах выполнено при помощи поддерживающих и натяжных изолирующих подвесок, что соответствует требованиям по степени загрязнения атмосферы.

На проектируемой ВЛ приняты железобетонные опоры по типовой серии 3.407.1-143 (выпуск 1) «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ» на стойках СВ-105.

Длины пролетов между опорами в проекте приняты в соответствии с работой ОАО РАО «ЕЭС России» ОАО «РОСЭП» (шифр 25.0038), в которой основными положениями по определению расчетных пролетов опор ВЛ стало соблюдение требований ПУЭ 7 изд.

Для железобетонных стоек применять тяжелый бетон, удовлетворяющий требованиям
ГОСТ 26633-2015, марки по водонепроницаемости W 6, по морозоустойчивости F200 из сульфатостойкого цемента. Стойки должны иметь покрытие битумной мастикой в два слоя, общей толщиной 2 мм (расход 3,4 - 3,8 кг/м2) по битумной грунтовке в комлевой части на длину 3 м. Для защиты от коррозии на металлические конструкции, изделия закладные и сварные швы, находящиеся на открытом воздухе, нанести антикоррозионное атмосферостойкое покрытие, состоящее из 1-го слоя эпоксидной грунтовки толщиной 100 мкм и 1-го слоя полиуретановой эмали толщиной 50 мкм. Общая толщина покрытия – 150 мкм. Допускается применение аналогичного покрытия.

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. Подъезды запроектированы по нормативам для автодорог IV-в категории в соответствии с требованиями СП 37.13330.2012 Промышленный транспорт.

Конструкция подъездов выполнена с покрытием из песчано-гравийной смеси марки С1 для устройства дорожной одежды в соответствии с ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных

Продольный профиль запроектирован выше существующей отметки рельефа на высоту рабочей отметки в соответствии с конструкцией дорожной одежды, без вертикальных кривых в местах перелома продольного профиля, что допускает п.7.4.6 СП37.13330 для вспомогательных дорог и дорог с невыраженным грузооборотом при разнице уклонов более 30 ‰.

Ширина проезжей части 4,5м, ширина обочин 1.0м. Поперечный уклон проезжей части 50‰ обочин 50‰. Дорожная одежда из песчано-гравийной смеси С1 (ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов») толщиной 25см. Заложение откосов 1:1,5.. Расчетная скорость движения транспорта для внутриплощадочных дорог, принята 20 км/ч (п.7.3.1, таблица 7.2, СП37.13330-2012). Исходя из принятой расчётной скорости, радиус горизонтальной кривой принят 30м по оси (таблица 7.8, СП37.13330-2012), с устройством переходных кривых длинной 10м (п. 7.4.8, таблица 7.6, СП37.13330-2012.) Радиус на примыкании принят 15м по кромке проезжей части. Для разворота транспортных средств предусмотрены разворотные площадки размером 15Х15м.

Подъезд до проектируемого технологического проезда осуществляется по существующей полевой дороге c грунтовым покрытием, имеющей невыраженную интенсивность движения. Примыкание выполнено в одном уровне в соответствии с нормативами СП37, п.7.6 Пересечения и примыкания. Видимость на примыкании к существующей дороге обеспечена в соответствии с СП 37.13330-2012 п.7.6.2. Минимальное расстояние видимости поверхности дороги при расчетной скорости 20 км/ч и продольном уклоне примыкающего проезда 10‰ (спуск) в соответствии с СП37.13330-2012 таблица 7.12 - 40 метров. Видимость обеспечена.

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

В административном отношении проектируемый объект расположен в Красноармейском районе Самарской области.

Ближайшие к району работ населенные пункты:

* с.Алексеевка, расположенное в 5,3 км северо-восточнее скважины № 98;
* с.Новотроевка, расположенное в 5,2 км восточнее скважины № 98;
* п.Ильичевский, расположенный в 5,8 км юго-западнее скважины №98;
* п. Сухая Ветлянка, расположенный в 6,2 км западнее скважины №98.

Дорожная сеть района работ представлена автодорогой «Ореховка» - «Алексеевка», подъездными автодорогами к указанным выше населенным пунктам, а также сетью полевых дорог.

В гидрологическом отношении район изысканий представлен р. Съезжая и водными объектами левобережной части ее бассейна.

Рельеф местности равнинный, перепад высот по участку работ составляет от 135,24 м до 141,02  м.

Климатические условия района характеризуются следующими данными:

* среднегодовая температура воздуха плюс 4,6 С;
* температура воздуха при гололеде минус 5,0 С;
* абсолютная минимальная температура минус 46 С;
* абсолютная максимальная температура плюс 41 С;
* средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 36 С;
* нормативная толщина стенки гололеда, повторяемостью 1 раз в 25 лет 20 мм;
* максимальная скорость ветра, повторяемостью 1 раз в 25 лет 32 м/с.;
* среднегодовая продолжительность гроз 60,0 ч/г.

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

Проектируемый объект расположен на пахотных землях, ближайший населенный пункт с.Алексеевка. На площадке имеются подземные и наземные коммуникации.



Рисунок 0.1 – Обзорная схема района работ

# 3. 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.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Х | У | Угол | длина | Направление |
| 1 | 314432.968 | 2245971.270 | 355°11'35" | 146.491 |  1-2 |
| 2 | 314578.944 | 2245958.995 | 265°7'35" | 79.706 |  2-3 |
| 3 | 314572.172 | 2245879.577 | 175°51'48" | 145.473 |  3-4 |
| 4 | 314427.078 | 2245890.071 | 85°51'3" | 81.413 |  4-1 |
|  |  |  | Площадь: | 11759.800 | кв.м |

# 4. 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 7102П «Электроснабжение скважины № 98 Алексеевского месторождения» на территории сельского поселения Алексеевка муниципального района Алексеевкий Самарской области. В связи с чем, объекты, подлежащие переносу (переустройству) отсутствуют.

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

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.

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

| **Наименование**  | **Ед. изм.** | **Коли­чество** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| **Площадка скважины № 98** |  |  |
| Площадь освоения территории | м2 | 5811 |
| Площадь застройки  | м2 | 38 |
| Площадь покрытия подъездов | м2 | 1042 |
| Длина подъездов | м | 106 |
| Площадь территории в обваловании | м2 | 3600 |

- требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения – отсутствуют;

- требования к цветовому решению внешнего облика таких объектов - отсутствуют;

- требования к строительным материалам, определяющим внешний облик таких объектов - отсутствуют;

- требования 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.

# 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

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

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

* СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»;
* СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция. СНиП II-89-80\*»;
* Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (с изменениями № 1 от 12.01.2015 года);
* ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
* ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Расстояния между зданиями и сооружениями, от открытых технологических установок до зданий и сооружений, между открытыми технологическими установками, агрегатами и оборудованием на территории производственного объекта в зависимости от степени огнестойкости, категории зданий по взрывопожарной и пожарной опасности и других характеристик приняты в соответствии со ст.100 ч.1 Федерального закона РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ, п.п.7.1.8, 7.1.10 СП 231.1311500.2015, п.п.6.1.2, 6.1.3 СП 4.13130.2013, с учетом исключения возможности перехода пожара от одного здания или сооружения к другому.

Расстояние между КТП и станцией управления согласно СП 231.1311500.2015 (п.6.1.9, табл.1, п.6.1.12), СП 4.13130.2013 (раздел 6), Федеральных норм и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (приложение № 6) и ВНТП 3-85 (п.6.13, табл.20), не нормируется.

В соответствии с п.7.3.78 ПУЭ (изд. 6) одиночный шкаф КИПиА расположен за пределами взрывоопасных зон.

Фактические расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками, а также требуемые минимальные противопожарные расстояния между ними приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

| Наименование зданий, сооружений, между которыми устанавливается расстояние | Нормативный документ, устанавливающий требования к расстоянию | Нормативное значение расстояния между зданиями и сооружениями, м | Принятое значение расстояния между зданиями и сооружениями, м |
| --- | --- | --- | --- |
| Устье нагнетательной скважины – КТП | СП 231.1311500.2015 пункт 6.1.12; ПУЭ пункт 7.3.84 таблица 7.3.13 | 25,0 | 66,0 |
| Устье нагнетательной скважины – станция управления | СП 231.1311500.2015 пункт 6.1.12; ПУЭ пункт 7.3.84 таблица 7.3.13 | 25,0 | 61.0 |
| Устье нагнетательной скважины – шкаф КИПиА | СП 231.1311500.2015 пункт 6.1.12; ПУЭ пункт 7.3.84 таблица 7.3.13 | 25,0 | 48,5 |

В соответствии с п.7.4.5 СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности» проектируемые сооружения не попадают под требование, предусматривающее в целях пожаротушения на их территории водопровод высокого давления с пожарными гидрантами. Согласно указанным документам, для пожаротушения на таких объектах предусматриваются только первичные средства.

В соответствии статьи 99 Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», для отдельно стоящих зданий и сооружений класса функциональной пожарной опасности Ф5 категорий А, Б, В по пожарной и взрывопожарной опасности объемом не более 500 метров кубических противопожарное водоснабжение не предусматривается. Проектируемое здание КТП категории В имеет объем помещений 10,92 м3 (габаритные размеры:2,0м×2,1м×2,6м). Пожаротушение осуществлять только первичными средствами и мобильными средствами.

Тем не менее, 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.

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. Подъезды запроектированы по нормативам для автодорог IV-в категории в соответствии с требованиями СП 37.13330.2012 Промышленный транспорт.

Конструкция подъездов выполнена с покрытием из песчано-гравийной смеси имеющим серповидный профиль, обеспечивающий естественный отвод поверхностных вод.

Продольный профиль запроектирован выше существующей отметки рельефа на высоту рабочей отметки в соответствии с конструкцией дорожной одежды, без вертикальных кривых в местах перелома продольного профиля, что допускает п.7.4.6 СП37.13330 для вспомогательных дорог и дорог с невыраженным грузооборотом при разнице уклонов более 30 ‰.

Ширина проезжей части 4,5м, ширина обочин 1.0м.

Для разворота транспортных средств предусмотрены разворотные площадки размером 15×15м.

Подъезд до проектируемого технологического проезда осуществляется по существующей полевой дороге c грунтовым покрытием, имеющей невыраженную интенсивность движения.

 Степень огнестойкости зданий и сооружений, класс их функциональной и конструктивной пожарной опасности, класс пожарной опасности строительных конструкций приведены в таблице 6.1.

**Таблица 6.1**

| **Наименование здания** | **Класс функциональной****пожарной опасности** | **Категория пожарной опасности** **по СП 12.13130.2009** | **Степень огнестойкости** | **Класс пожарной** **опасности строительных конструкций** | **Класс конструктивной****пожарной опасности** **здания** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Подстанция трансформаторная комплектная | Ф5.1 | В | IV | К0 | С0 |

Проектируемая КТП представляет собой полностью неутепленный блок и поставляется в полностью собранном виде. Степень защиты от внешнего воздействия по ГОСТ 14254-2015 – IP34.

КТП представляет собой стальной сварной корпус. В качестве ограждающих конструкций блока используются стальные листы. Кровля предусматривается из стального оцинкованного профиля. Несущая опорная конструкция КТП – рамное основание из стальных швеллеров. Полы предусматриваются с антискользящим покрытием. Полы в трансформаторном отсеке настилаются рифлеными стальными листами с антискользящим покрытием.

Металлоконструкции, в том числе внешний корпус КТП, защищаются от коррозии в соответствии с требованиями Технологической инструкции Компании «Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и нефтепродуктообеспечения Компании» № П2-05.01 ТИ-0002.

В соответствии требований п. 2 ст. 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» степень огнестойкости зданий принимается по СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».

IV степень огнестойкости здания КТП принята в соответствии раздела 6 таблицы 6.1 СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» и обеспечивается заводом-изготовителем в соответствии с требованиями опросного листа и Методических указаний Компании «Единые технические требования. КТП 10/0,4 кВ и 6/0,4 кВ однотрансформаторные для кустов скважин».

Для обеспечения IV степени огнестойкости здания КТП конструкции его обладают следующими пределами огнестойкости (в соответствии со ст. 57, 58, табл. 21 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»):

* несущие элементы каркаса – R15, – которому отвечают стальные балки, прогоны, ригели и статически определимые фермы, при опирании плит и настилов по верхнему поясу, а также колонны и стойки без огнезащиты с приведенной толщиной металла 10 мм (пункт 2.32 таблица № 11 «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов, утвержденного приказом ЦНИИСК им. Кучеренко Госстроя СССР от 19 декабря 1984 г. N 351/л.);
* наружные ненесущие стены - R15, – которому отвечают сэндвич-панели, заполнением которых является минераловатный утеплитель на основе базальтовых пород по ГОСТ 4640, группы НГ заводского изготовления;
* элементы покрытий – RE15, которому отвечают сэндвич-панели по металлическим прогонам.

Класс конструктивной пожарной опасности КТП принят С0, так как она полностью выполнена из негорючих материалов (класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций – К0): каркас из стального профиля, ограждающие конструкции блока из стальных листов, кровля из стального оцинкованного профиля.

В проектируемом здании КТП (степени огнестойкости – IV) предусмотрено отделение трансформаторного отсека категории В1 по пожарной опасности от отсека РУНН (категории В4 по пожарной опасности) противопожарной перегордкой 2-го типа с пределом онестойкости EI 15 (табл. 23 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ).

Требуемые пожарно-технические характеристики конструкций КТП обеспечиваются заводами-изготовителями в соответствии с опросными листами и Методическими указаниями Компании «Единые технические требования. Комплектные трансформаторные подстанции (КТП) 6(10)/0,4 кВ (с НКУ, без НКУ)» № П4-06 М-0087. Соответствующие сертификаты входят в объем поставки модульных зданий КТП вместе с конструкторской документацией.

Объект строительства 7102П «Электроснабжение скважины № 98 Алексеевского месторождения» пересекает объекты капитального строительства, планируемые к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, а именно:

5527П «Сбор нефти и газа со скважины № 94, 168, 170 Алексеевского месторождения»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Х | У | Угол | длина | Направление |
| 1 | 314554.273 | 2245880.874 | 84°41'1" | 79.920 |  1-2 |
| 2 | 314561.678 | 2245960.450 | 175°11'50" | 24.003 |  2-3 |
| 3 | 314537.760 | 2245962.460 | 264°41'16" | 80.198 |  3-4 |
| 4 | 314530.335 | 2245882.606 | 355°51'38" | 24.001 |  4-1 |
|   |   |   | Площадь: | 1921.300 | кв.м |

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

К объектам культурного наследия относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, 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 41 Постановление совета министров СССР №865 от 16.09.1982 г. в случае обнаружения в процессе ведения работ объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, предприятие обязано сообщить об этом местному государственному органу охраны памятников и приостановить работы.

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».

Департамент государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Минприроды России рассмотрел письмо о возможности использования информации для составления отчетов по инженерно-экологическим изысканиям, размещенной на официальном сайте Минприроды РФ в сети Интернет: [www.zapoved.ru](http://www.zapoved.ru/) и сообщает, что считает возможным использование указанной информации для составления отчетов по инженерно-экологическим изысканиям. Согласно информации сайта <http://www.zapoved.ru> на участке проектирования и в 3-х километровой зоне возможного влияния от него, ООПТ федерального значения отсутствуют.

Департамент государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Минприроды России рассмотрел письмо о возможности использования информации для составления отчетов по инженерно-экологическим изысканиям, размещенной на официальном сайте Минприроды РФ в сети Интернет: [www.zapoved.ru](http://www.zapoved.ru/) и сообщает, что считает возможным использование указанной информации для составления отчетов по инженерно-экологическим изысканиям. Согласно информации сайта <http://www.zapoved.ru> на участке проектирования и в 3-х километровой зоне возможного влияния от него, ООПТ федерального значения отсутствуют.

Санитарно-защитная зона устанавливается вокруг объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. Размер санитарно-защитных зон устанавливается согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Скотомогильники (биотермические ямы) предназначены для обеззараживания, уничтожения сжиганием или захоронения биологических отходов. Режим санитарно-защитных зон скотомогильников принимается в соответствии с Санитарными правилами СП 3.1.084-96 и Ветеренарными правилами ВП 13.3.4.1100-96 «профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных».

Для предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и объектов животного и растительного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений важно соблюдать требования к водоохранным зонам и прибрежным защитным полосам ближайших водных объектов.

*Водоохранными зонами* являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим хозяйственной и иной деятельности. Согласно Водному кодексу Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ в границах водоохранных зон запрещаются:

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

*Прибрежной защитной полосой* является часть водоохранной зоны с дополнительными ограничениями хозяйственной и иной деятельности. В прибрежных защитных полосах, наряду с установленными выше ограничениями, запрещаются:

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

Размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос определены в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ [1]. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается по их протяженности от истока. Размеры ее у озер и водохранилищ равны 50 м, за исключением водоемов с акваторией менее 0,5 км2. Магистральные и межхозяйственные каналы имеют зону, совпадающую по ширине с полосами отводов таких каналов. Ширина прибрежной защитной полосы зависит от уклона берега водного объекта. Для озер и водохранилищ, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение, ширина прибрежной защитной полосы равна 200 м независимо от уклона прилегающих земель.

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

На основании Водного кодекса Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ ширина водоохранной зоны р. Самары в районе работ составляет 200 м, прибрежной защитной полосы - 200 м. Для водоемов минимальную ширину водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы следует принять равной 50 м.

Участок работ находится за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос. Здесь без ограничений допускается строительство и эксплуатация проектируемых сооружений.

### Месторождения полезных ископаемых

Правовая охрана недр представляет собой урегулированную правом систему мер, направленную на обеспечение рационального использования недр, предупреждение их истощения и загрязнения в интересах удовлетворения потребностей экономики и населения, охраны окружающей природной среды. Основными требованиями по охране недр являются (ст. 23 Закона РФ «О недрах» [2]):

* соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр и недопущение самовольного пользования;
* обеспечение полноты геологического изучения, рационального, комплексного использования и охраны недр;
* проведение опережающего геологического изучения недр, обеспечивающего достоверную оценку запасов полезных ископаемых или свойств участка недр, предоставляемого в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых;
* обеспечение наиболее полного извлечения запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, а также достоверный учет извлекаемых и оставляемых в недрах их запасов;
* охрана месторождений полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождений;
* предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с недропользованием (подземное хранение нефти, газа, захоронение вредных веществ и отходов, сброс сточных вод);
* предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод.

Учитывая невоспроизводимый характер и экономическое значение минеральных богатств, заключенных в недрах, закон устанавливает приоритет использования и охраны полезных ископаемых. Участок недр, располагающий запасами месторождений полезных ископаемых, предоставляется в первую очередь для их разработки. Проектирование и строительство населенных пунктов, промышленных комплексов и других хозяйственных объектов разрешается только после получения заключения органов управления государственным фондом недр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

### Защитные леса и особо защитные участки леса

Леса, расположенные на землях лесного фонда, по целевому назначению подразделяются на защитные леса, эксплуатационные леса и резервные леса. Леса, расположенные на землях иных категорий, могут быть отнесены к защитным лесам (ст. 10 Лесного кодекса РФ с изменениями от 01.07.2017 г.).

Строительство, реконструкция и эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, на землях лесного фонда допускаются для использования линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов, а также сооружений, являющихся неотъемлемой технологической частью указанных объектов (линейные объекты) (ст. 21 Лесного кодекса РФ с изменениями от 01.07.2017г.).

К особо защитным участкам лесов относятся (ст. 102 Лесного кодекса РФ с изменениями от 01.07.2017 г.):

* берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенных вдоль водных объектов, склонов оврагов;
* опушки лесов, граничащие с безлесными пространствами;
* лесосеменные плантации, постоянные лесосеменные участки и другие объекты лесного семеноводства;
* заповедные лесные участки;
* участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений;
* места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных;
* другие особо защитные участки лесов.

# 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 атмосферного воздуха**

В период проведения работ по строительству проектируемого объекта с целью защиты атмосферного воздуха от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

* контроль за содержанием загрязняющих веществ в выхлопных газах двигателей внутреннего сгорания автостроительной техники, задействованной в строительстве;
* регулировка двигателей автостроительной техники и автотранспорта в случае обнаружения выбросов NO2 и СО, превышающих нормативный уровень, и своевременное проведение профилактических работ по регулировке топливных систем;
* запрещение сжигания на территории строительной площадки автопокрышек, камер, сгораемых отходов типа рубероида, изоляции кабелей, деревянной опалубки и др.;
* соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ.

**Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова**

С целью защиты почв от загрязнения при проведении строительно-монтажных работ проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

* перед началом строительно-монтажных работ после оформления отвода земельных участков выполняются работы по подготовке территории. Инженерная подготовка земельного участка заключается в снятии и хранение во временных отвалах плодородного слоя почвы, отводе дождевых вод по спланированной территории за пределы площадки;
* для минимизации воздействия выполнение строительных работ, передвижение транспортной и строительной техники, складирование материалов и отходов осуществляется на специально организуемых площадках в пределах полосы отвода земель;
* соблюдение чистоты на стройплощадке, разделение отходов производства и потребления; вывоз отходов по мере заполнения контейнеров;
* в целях сохранения плодородного слоя почвы на площадях временного отвода предусматривается комплекс мероприятий технического и биологического этапов рекультивации.

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

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

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

В границах водоохранных зон запрещается:

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

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

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

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

* площадки стоянки, заправки спецтехники и автотранспорта, площадки складирования мусора и отходов, площадка бытовых помещений расположены вне водоохранных зон водных объектов;
* в пределах прибрежных защитных зон рек и водоемов запрещается устраивать отвалы грунта;
* хозяйственно бытовые сточные воды 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 охране окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления**

Обращение с отходами проводится в соответствии с требованиями Федерального Закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», 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, установленными АО «Самаранефтегаз»;
* накопление отходов на специально устроенных площадках раздельно 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;
* регулярное проведение инструктажа с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований природоохранного законодательства РФ в области обращения с отходами, технике безопасности при обращении с опасными отходами;
* отслеживание изменений природоохранного законодательства, в том числе в части обращения с отходами;
* организация взаимодействия с органами охраны окружающей природной среды и санитарно-эпидемического надзора по всем вопросам обращения с отходами;
* соблюдение технических условий эксплуатации оборудования и механизмов, проведение профилактических работ, позволяющих устранить предпосылки сверхнормативного накопления производственных отходов;
* организация надлежащего учета отходов и обеспечение своевременных платежей за размещение отходов.

## **Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации**

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

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

Важнейшими задачами охраны геологической среды являются своевременное обнаружение и ликвидация утечек нефтепродуктов из трубопроводов, обнаружение загрязнений в поверхностных и подземных водах. Индикаторами загрязнения служат антропогенные органические и неорганические соединения, повышенное содержание хлоридов, сульфатов, изменение окисляемости, наличие нефтепродуктов.

Воздействие процессов строительства и эксплуатации проектируемого объекта на геологическую среду связано с воздействием поверхностных загрязняющих веществ на различные гидрогеологические горизонты. С целью своевременного обнаружения и принятия мер по локализации очагов загрязнения рекомендуется вести мониторинг подземных и поверхностных вод.

Эксплуатация объектов электроснабжения не оказывает негативного влияния на качество подземных вод. Учитывая интенсивную антропогенную нагрузку на территорию, рекомендуется использовать существующую наблюдательную сеть АО «Самаранефтегаз» 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.

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

##

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

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;
* 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;
* выжигание травы на лесных полянах, прогалинах, лугах и стерни на полях, непосредственно примыкающих к лесам, к защитным и озеленительным лесонасаждениям.

Для охраны объектов животного мира проектом предусмотрены следующие мероприятия:

* ограничение работ по строительству объектов в периоды массовой миграции и в местах размножения животных;
* ограждение производственных площадок металлическими ограждениями с целью исключения попадания животных на территорию;
* оборудование линий электропередач птицезащитными устройствами в виде защитных кожухов из полимерных материалов с целью предотвращения риска гибели птиц от поражения электрическим током;
* сбор хоз.-бытовых 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, устранение люфтов и других неисправностей для снижения уровня шума работающих машин;
* по окончании строительных работ уборка строительных конструкций, оборудования, засыпка траншей.

# 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 оборон

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

В целях исключения разгерметизации оборудования проектной документацией предусматривается:

* конструктивные решения, используемые при изготовлении КТП, и устанавливаемая в КТП аппаратура соответствуют действующим нормативным документам РФ (Правилам устройства электроустановок, Правилам технической эксплуатации электроустановок и другим обязательным документам);
* силовой трансформатор изготавливается согласно требованиям ГОСТ 11677-85 (для указанной номинальной мощности и типа трансформатора);
* трансформатор устанавливается на направляющих рамах, предусматриваются упоры для фиксации силового трансформатора в трансформаторном отсеке;
* все металлические части КТП имеют антикоррозийное покрытие;
* регулярное опробование работы всех масляных выключателей в межремонтный период путем их однократного дистанционного отключения и включения, а выключателей, находящихся в резерве – путем дистанционного включения и отключения;
* технологические системы, их отдельные элементы, оборудование оснащены необходимыми запорными устройствами, средствами регулирования и блокировками, обеспечивающими безопасную эксплуатацию, возможность проведения ремонтных работ и принятия, оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций или локализации аварий;
* превентивные мероприятия: периодический осмотр оборудования, выполнение требований инструкций, проверка заземления, плановые ремонты.

В обычном состоянии утечки масла отсутствуют. Загрязняющих веществ в воздухе на площадке КТП от масляных трансформаторов в период эксплуатации не имеется.

### Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности

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

* размещение сооружений с учетом категории по взрывопожароопасности и обеспечением необходимых по нормам разрывов;
* 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;
* предусмотрено электрооборудование, соответствующее по исполнению классу зоны, группе и категории взрывоопасной смеси;
* шкаф КИПиА расположен на значительном удалении от взрывоопасных зон;
* отключение системы обогрева шкафа КИПиА при пожаре;
* при срабатывании автоматической пожарной сигнализации в КТП и при срабатывании ручного пожарного извещателя комплектная система пожарной сигнализации обеспечивает отключение электропотребителей КТП;
* для прокладки трасс КИПиА предусматриваются контрольные бронированные кабели пониженной горючести, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением;
* при прокладке кабелей КИПиА совместно с силовыми кабелями выдерживается расстояние между кабелями КИПиА и силовыми кабелями;
* содержание первичных средств пожаротушения в исправном состоянии и готовых к применению;
* разработка планов тушения пожара и инструкций по пожарной безопасности;
* отработка взаимодействия персонала предприятия и подразделений пожарной охраны при тушении пожара;
* обучение персонала безопасным приемам и методам работы на опасном производств, в том числе к действиям в случае возникновения пожара;
* 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.
* производство работ по эксплуатации и обслуживанию оборудования, расположенного на объекте, 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.

Ближайшим подразделением пожарной охраны к проектируемым сооружениям является ПЧ-170 ООО «РН-Пожарная безопасность». Данная часть расположена в промзоне г.Нефтегорска. Тушение пожара до прибытия дежурного караула пожарной части осуществляется первичными средствами.

### Сведения по мониторингу опасных природных процессов и явлений

Предупреждение о возможных ЧС природного характера (сильные морозы, сильные снегопады, сильные осадки, грозы) предусматривается получать по системе оповещения диспетчером ЦИТУ АО «Самаранефтегаз» от соответствующих территориальных управлений, проводящих мониторинг опасных природных процессов.

Защита проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах, представляет собой комплекс мероприятий, осуществляемых в целях исключения или максимального ослабления поражения персонала проектируемых объектов, сохранения их работоспособности.

Комплекс мероприятий включает:

* применение негорючих материалов в качестве теплоизоляции;
* пожаротушение передвижными и первичными средствами;
* использование индивидуальных средств защиты;
* обучение персонала порядку и правилам поведения в условиях возникновения аварий;
* прогнозирование зон возможного поражения;
* эвакуация персонала из зоны поражения;
* предупреждение (оповещение) об аварии на рядом расположенных объектах.
* Мероприятия по инженерной защите территории объекта, зданий, сооружений и оборудования от опасных геологических процессов и природных явлений приведены в таблице 3.4.
* Таблица 3.4

| **Наименование природного процесса, опасного природного явления** | **Мероприятия по инженерной защите** |
| --- | --- |
| Сильный ветер | Строительство проектируемого объекта ведется с учетом района по ветровым нагрузкам. Опоры под оборудование и радиомачты для восприятия горизонтальных нагрузок из плоскости рассчитаны как отдельно стоящие опоры. Устройство столбчатых фундаментов производится в копаном котловане, по бетонной подготовке. Закрепление оборудования осуществляется с помощью фундаментных болтов, болтами или шпильками к закладным деталям, приваркой закладных деталей.Для предотвращения повреждения кабелей прокладка их осуществляется в земле на глубине 0,7 м, в водогазопроводных трубах в штрабе и открыто с креплением водогазопроводных труб к металлоконструкциям накладными скобами.На ВЛ приняты железобетонные опоры по типовой серии 3.407.1-143 (выпуск 1) «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ» на стойках СВ-105. Длины пролетов между опорами в проекте приняты в соответствии с работой ОАО РАО «ЕЭС России» ОАО «РОСЭП» (шифр 25.0038), в которой основными положениями по определению расчетных пролетов опор ВЛ стало соблюдение требований ПУЭ-7 изд. 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». |
| Ливень | Отвод поверхностных вод с площадок - открытый по естественному и спланированному рельефу в сторону естественного понижения за пределы площадок.В качестве первичной защиты для монолитных и сборных железобетонных конструкций, следует применять тяжелый бетон на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Марки по водонепроницаемости – W4. В качестве вторичной защиты от коррозии подземных строительных железобетонных конструкций, их боковые поверхности обмазываются горячим битумом БН70/30 (ГОСТ 6617-76) за три раза.Для железобетонных стоек применять тяжелый бетон, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 26633-2015, марки по водонепроницаемости W 6. Стойки должны иметь покрытие битумной мастикой в два слоя, общей толщиной 2 мм по битумной грунтовке в комлевой части на длину 3 м. Для защиты от коррозии на металлические конструкции, изделия закладные и сварные швы, находящиеся на открытом воздухе, нанести антикоррозионное атмосферостойкое покрытие. |
| Сильный мороз | Шкаф КИПиА выполнен в утепленном варианте. Предусмотрен электрообогрев шкафа для поддержания температуры внутри шкафа. Электрообогрев шкафа КИПиА осуществляется электрическим обогревателем общепромышленного назначения. Для монолитных и сборных железобетонных конструкций применяется тяжелый бетон на портландцементе по ГОСТ 10178-85 марки по морозостойкости – F200. Для железобетонных стоек ВЛ применяется тяжелый бетон, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 26633-2015, марки по морозоустойчивости F200 из сульфатостойкого цемента. |
| Гроза | Заземление радиомачты выполняется присоединением ее к электродам из круглой оцинкованной стали. Для защиты от заноса высоких потенциалов по подземным и внешним коммуникациям при вводе в здания или сооружения, последние присоединяются к заземляющему устройству. Для защиты электрооборудования от грозовых перенапряжений на корпусе КТП устанавливаются ограничители перенапряжений. Все опоры ВЛ подлежат заземлению.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 |
| Пучение грунтов | Для обратной засыпки, подсыпок применять непучинистый, непросадочный, ненабухающий грунт, уплотнение производить в соответствии с требованиями п. 17 СП 45.13330.2017 с коэффициентом уплотнения ky не менее 0,95. |

**Перечень мероприятий по гражданской обороне**

**Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне**

В соответствии с положениями постановления Правительства Российской Федерации от 16.08.2016 г. № 804 «Об утверждении Правил 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 Алексеевского района, на которой расположены проектируемые сооружения, не отнесена к группе по гражданской обороне.

Расстояние до г. Самара отнесенного к категории по ГО составляет 92,0 км.

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

Общее руководство гражданской обороной в АО «Самаранефтегаз» осуществляет генеральный директор. Для оповещения персонала объекта по сигналам гражданской обороны предусматривается использовать существующую систему оповещения АО «Самаранефтегаз», которая разработана в соответствии с требованиями «Положения о системах оповещения гражданской обороны», введенным в действие совместным Приказом МЧС РФ, Государственного комитета РФ Министерством информационных технологий и связи РФ и Министерством культуры и массовых коммуникаций РФ № 422/90/376 от 25.07.2006 г и систему централизованного оповещения Самарской области и районную систему оповещения Алексеевского муниципального района.

На территории Самарской области информирования населения по сигналам ГО возложено на Главное управление МЧС России по Самарской области и осуществляется через оперативные дежурные смены органов повседневного управления: ФКУ «Центр управления в кризисных ситуациях Главного управления МЧС России по Самарской области» и Единые дежурно-диспетчерские службы муниципальных образований Самарской области.

ГУ МЧС России по Самарской области подается предупредительный сигнал «Внимание! Всем!» и производиться трансляция сигналов оповещения гражданской обороны по средствам сетей телевизионного и радиовещания, электросирен, телефонной сети связи общего пользования, сотовой связи, смс-оповещения, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». При получении сигналов гражданской обороны администрация муниципального района Алексеевский, также начинает транслировать сигналы гражданской обороны.

В ЦИТУ АО «Самаранефтегаз» сигналы ГО (распоряжения) и информация поступает от дежурного по администрации Октябрьского района г.о. Самара, оперативного дежурного ЦУКС (ГУ МЧС России по Самарской области), дежурного ЕДДС муниципального района Алексеевский по средствам телефонной связи, электронным сообщением по компьютерной сети.

При получении сигнала ГО (распоряжения) и информации начальником смены ЦИТУ АО «Самаранефтегаз» по линии оперативных дежурных ЦУКС (по Самарской области), администрации Октябрьского р-на г.о. Самара, дежурного ЕДДС муниципального района Алексеевский через аппаратуру оповещения или по телефону:

* прослушивает сообщение и записывает его в журнал приема (передачи) сигналов ГО;
* убеждается в достоверности полученного сигнала от источника, сообщившего сигнал по телефону немедленно после получения сигнала.

После подтверждения сигнала ГО (распоряжения) и информации начальник смены ЦИТУ информируем генерального директора АО «Самаранефтегаз» или должностное лицо его замещающего и по его указанию осуществляется полное или частичное оповещение персонала рабочей смены производственных объектов Общества.

Оповещение персонала осуществляется оперативным дежурным дежурно-диспетчерской службы (ДДС) по средствам ведомственной сети связи, производственно-технологической связи, телефонной связи, сотовой связи, радиорелейной связи, рассылки электронных сообщений по компьютерной сети, по следующей схеме:

* доведение информации и сигналов ГО по спискам оповещения №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;
* дежурного диспетчера ЦЛАП-АСФ, дежурного диспетчера ООО «РН-Охрана-Самара», доведение информации и сигналов ГО до дежурного диспетчера ООО «РН-Пожарная безопасность»;
* доведение информации и сигналов ГО до генерального директора Общества;
* доведение информации и сигналов ГО диспетчером РИТС ЮГМ, до диспетчеров ЦППД, ЦЭЭ;
* доведение информации и сигналов ГО диспетчерами ЦППД, ЦЭЭ до дежурного оператора УПСВ «Ветлянская»;
* доведение информации и сигналов ГО дежурным оператором УПСВ до обслуживающего персонала, находящегося на территории проектируемого объекта по средствам сотовой связи.

Доведение сигналов ГО (распоряжений) и информации в АО «Самаранефтегаз» осуществляется по линии дежурно-диспетчерских служб производственных объектов с использованием каналов телефонной, радиорелейной связи, корпоративной компьютерной сети. Персонал рабочей смены производственных объектов оповещается по объектовым средствам оповещения.

В АО «Самаранефтегаз» разработаны инструкции и схемы оповещения персонала по сигналам ГО. Обязанности по организации и доведению сигналов ГО до персонала объекта возлагаются на дежурных диспетчеров ЦИТУ, РИТС ЮГМ, ЦППД, ЦЭЭ дежурного оператора УПСВ «Ветлянская».

**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 светомаскировки:

* 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**

Остановка объекта, по сигналам ГО проводится диспетчером центра сбора и обработки информации ЦСОИ «Нефтегорск» в соответствии с должностной инструкцией, путем отключения с АРМ оператора насосного электрооборудования с помощью соответствующих кнопок на щите контроля и управления, после чего оператор контролирует остановку насосного оборудования

После остановки скважинного оборудования, по указанию диспетчера ЦЭЭ, дежурным электриком осуществляется обесточивание КТП, в соответствии с ППР и должностной инструкцией. Порядок остановки КТП дежурным электриком следующий:

* снятие нагрузки с КТП, отключив автоматические выключатели всех отводящих линий в
РУ-0,4 кВ (запрещается снятие нагрузки КТП отключением вводного рубильника ру-0,4 кВ);
* отключение выключателя нагрузки, с проверкой отключения всех трех фаз выключателя;
* проверка отсутствия напряжения на шинах ВН, отходящих к трансформатору от предохранителей отсека РУ-6кВ;
* включение заземляющего разъединителя;
* отключение разъединителя на концевой опоре;
* проверка отсутствия напряжения на верхних выводах выключателя нагрузки;
* включение заземляющих ножей разъединителя на концевой опоре ВЛ.

Проведя все необходимые операции, дежурный электрик связывается с диспетчерами ЦЭЭ, ЦППД и докладывает о выполнении отключения.

**Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения**

Повышение эффективности защиты проектируемого объекта заключается в увеличении сопротивляемости зданий, сооружений и конструкций объекта к воздействию поражающих факторов современных средств поражения, а также в защите оборудования, в наличии средств связи и других средств, составляющих материальную основу производственного процесса.

Повышение устойчивости объекта достигается путем заблаговременного проведения мероприятий, направленных на снижение возможных потерь и разрушений от поражающих факторов, создание условий для ликвидации последствий и осуществления в сжатые сроки работ по восстановлению объекта экономики. Мероприятия в этой области осуществляются заблаговременно в мирное время (период повседневной деятельности), в угрожаемый период, а также в условиях военного времени.

Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения (в том числе от вторичных поражающих факторов) включают:

* 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;
* на ВЛ приняты железобетонные опоры;
* поддержание в постоянной готовности сил и средств пожаротушения.