

### ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

**для строительства объекта**

**7076П «Электроснабжение скважины №71 Южно-Орловского месторождения»**

в границах сельского поселения Черновка муниципального района Сергиевский Самарской области

**Книга 1. Проект планировки территории**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Главный инженер | ass | Д.В. Кашаев |
| Главный инженер проекта |  | С.С. Авдошин |

**Самара, 2020г.**

**Основная часть проекта планировки территории**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Лист** |
| **Основная часть проекта планировки территории** |
|  | **Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»** | 3 |
| 1.1 | Чертеж красных линий. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов. |  |
|  | Исходно-разрешительная документация | 4 |
|  | **Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»** | 5 |
| 2.1. | Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов | 6 |
| 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 | 10 |
| 2.3. | Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов | 11 |
| 2.4. | Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов | 13 |
| 2.5. | Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения  | 14 |
| 2.6. | Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов | 17 |
| 2.7. | Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов | 21 |
| 2.8. | Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды | 22 |
| 2.9. | Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне | 28 |

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

**Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»**

# Исходно-разрешительная документация

Проектная документация на объект 7076П «Электроснабжение скважины №71 Южно-Орловского месторождения» разработана на основании:

* Технического задания на выполнение проекта планировки территории проектирование объекта: 7076П «Электроснабжение скважины №71 Южно-Орловского месторождения» на территории муниципального района Сергиевский Самарской области, утвержденного Заместителем генерального директора по развитию производства АО «Самаранефтегаз» О.В. Гладуновым;
* материалов инженерных изысканий, выполненных ООО «СамараНИПИнефть» в 2020г.

Документация по планировке территории подготовлена на основании следующих документов:

- Схема территориального планирования муниципального района Сергиевский;

- Карты градостроительного зонирования сельского поселения Черновка муниципального района Сергиевский 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»;

- Постановление Администрации сельского поселения Черновка муниципального района Сергиевский Самарской области от 19.05.2020 года №33 «О подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории объекта АО «Самаранефтегаз»: 7076П «Электроснабжение скважины №71 Южно-Орловского месторождения» в границах сельского поселения Черновка муниципального района Сергиевский Самарской области.

Заказчик – АО «Самаранефтегаз».

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

**Наименование объекта**

7076П «Электроснабжение скважины №71 Южно-Орловского месторождения».

***Основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов***

Для электроснабжения проектируемых нагрузок объекта «Электроснабжение скважины № 71 Южно-Орловского месторождения» данным проектом предусматривается строительство ответвления ВЛ-10 кВ от проектируемой ВЛ-10 кВ Ф-9 ПС 35/10 кВ «Черновка» по проекту 6137П
 «Электроснабжение скважин №№ 66, 67, 68 Южно-Орловского месторождения» для электроснабжения площадки скважины № 71.

В объем проектирования включены следующие сооружения (площадки, трассы, системы):

*Площадка скважины №71:*

* Подстанция трансформаторная комплектная. 303;
* Станция управления. 306;
* Радиомачта. 355;
* Шкаф КИПиА. 364;
* Инженерные сети. 800.

Электроснабжение проектируемых нагрузок предусматривается от вновь проектируемой комплектной трансформаторной подстанций КТП типа «киоск» на напряжение 10/0,4 кВ с воздушным высоковольтным вводом и кабельным низковольтным выводом (ВК).

На ВЛ-10 кВ подвешивается сталеалюминиевый провод АС 70/11.

Допустимое напряжение в проводе: G-= Gг= Gв= 116,0 МПа, Gэ = 45,0 МПа.

Протяженность трассы ВЛ-10 кВ – 0,357 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.

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 3) «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ» на стойках СНВ-7-13.

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.

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».

Все опоры ВЛ подлежат заземлению.

Заземляющее устройство опоры с разъединителем выполняется горизонтальными заземлителями из круглой стали диаметром 16 мм (технический циркуляр № 11/2006 от 16.10.2006 г. ассоциация «Росэлектромонтаж»), в соответствии с типовыми решениями серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20 и 35 кВ» лист ЭС-15, тип 1.

Нормируемое сопротивление заземления остальных опор обеспечивается заземляющими выпусками ж/б стоек, поставляемыми в комплекте со стойками согласно серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20 и 35 кВ», лист ЭС 07, тип 1.

Нормируемое сопротивление заземляющих устройств опор не должно превышать 30 Ом в соответствии с требованиями ПУЭ.

Искусственные заземлители выполнить из оцинкованной (по ГОСТ 9.307-89) стали.

Перечисленные типовые серии разработаны институтами «Сельэнергопроект» и ОАО «РОСЭП».

В целях создания оптимальных условий эксплуатации действующих линий электропередачи и предотвращения несчастных случаев следует установить информационные знаки на опорах ВЛ-10 кВ. В соответствии с требованиями п. 2.5.23 ПУЭ (седьмое издание 1999-2003 г.г.) на всех опорах должны быть нанесены: номер ВЛ или ее условное обозначение, порядковый номер опоры.

## *Схема транспортных коммуникаций*

В соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ проектируемые подъездные дороги имеют следующие идентификационные признаки:

• относится к объектам транспортной инфраструктуры, предназначеные только для внутренних перевозок, связанных со строительством, обустройством и эксплуатацией промышленных площадок, проезда пожарных, ремонтных и аварийных машин;

• не является опасным производственным объектом (статья 2 Федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ);

• категория по пожарной и взрывопожарной опасности не нормируется (статья 27 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ);

• помещений с постоянным пребыванием людей нет;

• относятся к сооружениям с нормальным уровнем ответственности.

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.

Трасса проезда к площадке ДНС имеет протяженность 676,25 метров. Начало трассы проезда к площадке ДНС находится на км 1079+226 трассы М-5 «Урал» и соответствует координатам сев.: 5945804.64; вост: 1417764.78. Конец трассы ПК6+76,25 соответствует координатам - сев.: 5946079.34; вост: 1417184.23. На ПК-3+00.0 устроено уширение проезжей части для разъезда техники. Ширина уширения 3,5 метра.

Конструкция подъездов выполнена с покрытием из песчано гравийная смеси марки С1 в соответствии с ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов» 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 менее 30 ‰.

Высота земляного полотна по условию снегонезаносимости принята 0,95м на основании данных инженерно-геодезических изысканий о максимальной высоте снегового покрова 0,45м и необходимого возвышения над ним 0,5м в соответствии с требованиями п.7.34 СП34.13330

Верх земляного полотна на прямолинейных участках имеет двускатный поперечный профиль с уклоном 50 ‰. Ширина земляного полотна по верху прята 7,5м, в соответствии с принятой конструкцией дорожной одежды. Крутизна откосов насыпи принята в соответствии с СП34.13330.2012 п.7.27 для насыпи до 2,0м – 1:3; для насипи более 2,0м - 1:1,5. Укрепление откосов и кюветов посевом трав по растительномугрунту h=15 см.

В соответствии с п.7.5.12 СП37.13330 «Промышленный транспорт» на круговых кривых предусмотрено устройство виражей. В соответствии с т.7.11 СП37.13330 при радиусе кривой 50м уклон виража принят 40‰. Переход от двускатного поперечного профиля к односкатному осуществляется на протяжении 25м в соответствии с п.7.4.8 СП 37.13330.2012.

В соответствии с п.7.5.14 СП37.13330 «Промышленный транспорт» на круговых кривых предусмотрено уширение. В соответствии с т.Е.2 Приложения Е СП37.13330 при радиусе кривых 50м уширение проезжей части принято 1.5м; при радиусе кривых 300м уширение проезжей части принято 0.6м. Уширение устраивается с внутренней стороны проезжей части за счет обочины, ширина которой после уширения должна быть не менее 1.0м.

Ширина проезжей части 4,5м, ширина обочин 1.5м. Поперечный уклон проезжей части 50‰ обочин 50‰ принят в соответствии с п. 7.5.10 СП 37.13330.2012. Дорожная одежда из песчано-гравийной смеси С1 (ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов») толщиной 25см. Минимальный радиус кривых в плане 50м по оси.

Радиус на примыкании 15м по кромке проезжей части. Принятая расчетная скорость движения транспорта 20 км/ч. Интенсивность движения – менее 100 расчётных автомобилей в сутки (приложение 5, задание на проектироване). За расчетный автомобиль принят автомобиль общетранспортного назначения шириной до 2.5м, с нормативной нагрузкой на ось 100кН. Для разворота транспортных средств, в конце проектируемых трасс, предусмотрены разворотные площадки размером 15Х15м.

В соответствии с п.7.5.14 СП37.13330 «Промышленный транспорт» для обеспечения эпизодического разъезда автомобилей на однополосных автомобильных дорогах категории «в» предусматрены остановочные площадки. Ширина площадки равна 3.5м, длина 30,0м, длина отгонов 17.5м. Расстояние между площадками не более 500м.

Подъезд до проектного технологического проезда осуществляется по существующей дороге М-5 «Урал» c асфальтобетонным покрытие, шириной 9,0 м. 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.

Отвод поверхостных вод с места примыкания проектируемой автодороги к существующей обеспечен характером рельефа местности.

Конструкции поперечных профилей земляного полотна разработаны на основе региональных типовых конструктивно-технологических решений в соответствии с ВСН 84-89.

Принятые конструктивные решения обеспечивают требуемую прочность, устойчивость и стабильность сооружения в соответствии с требованиями статьи 9 и 18 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ.

Строительство дорог должно осуществляться в соответствии с проектом производства работ (ППР), в котором должна быть отражена технология выполнения рабочих процессов с учетом принятых проектных решений.

Площадь территории для проезда пожарной техники к сооружениям скважины №71 – 2847 м2, длина – 299,19м.

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

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

Ближайшие к району работ населенные пункты:

* с. Черновка, расположенное в 1,5 км юго-западнее скважины № 71;
* с.Орловка, расположенное в 6,2 км юго-восточнее скважины № 71;
* п. Нива, расположенное в 5,5 км северо-восточнее скважины 71.

Дорожная сеть представлена межрегиональной автомобильной дорогой М-5 Самара-Уфа с асфальтным покрытием, подъездными асфальтированными межпоселковыми дорогами, а также сетью проселочных дорог.

 Гидрография представлена реками Сок, Черновка.

Рельеф местности равнинный, перепад высот по участку работ составляет от 54,36 м до 86,78  м.

Обзорная схема района работ представлена на рисунке 2.1.



 Рисунок 2.1 – Обзорная схема района работ

# 2.3. 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.

**Таблица 2.3.1 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ точки**  | **№ точки (сквозной)** | **Дирекционный угол** | **Расстояние, м** | **X** | **Y** |
| 1 | 1 | 189°37'27" | 34,33 | 2218149,90 | 445114,84 |
| 2 | 2 | 100°18'17" | 1,34 | 2218116,05 | 445109,10 |
| 3 | 3 | 54°14'13" | 12,11 | 2218115,81 | 445110,42 |
| 4 | 4 | 91°13'8" | 8,46 | 2218122,89 | 445120,25 |
| 5 | 5 | 125°12'18" | 11,01 | 2218122,71 | 445128,71 |
| 6 | 6 | 140°40'44" | 214,37 | 2218116,36 | 445137,71 |
| 7 | 7 | 230°31'47" | 12,03 | 2217950,52 | 445273,55 |
| 8 | 8 | 177°21'21" | 5,64 | 2217942,87 | 445264,26 |
| 9 | 9 | 322°5'49" | 221,61 | 2217937,24 | 445264,52 |
| 10 | 10 | 261°53'55" | 67,84 | 2218112,10 | 445128,38 |
| 11 | 11 | 171°54'1" | 47,84 | 2218102,54 | 445061,22 |
| 12 | 12 | 81°52'48" | 8 | 2218055,18 | 445067,96 |
| 13 | 13 | 351°54'16" | 39,84 | 2218056,31 | 445075,88 |
| 14 | 14 | 81°54'29" | 55,2 | 2218095,75 | 445070,27 |
| 15 | 15 | 142°5'54" | 219,68 | 2218103,52 | 445124,92 |
| 16 | 16 | 177°33'20" | 15,47 | 2217930,18 | 445259,87 |
| 17 | 17 | 267°17'42" | 18,01 | 2217914,72 | 445260,53 |
| 18 | 18 | 179°51'25" | 92,12 | 2217913,87 | 445242,54 |
| 19 | 19 | 89°54'2" | 80,74 | 2217821,75 | 445242,77 |
| 20 | 20 | 0°14'8" | 68,1 | 2217821,89 | 445323,51 |
| 21 | 21 | 270°58'42" | 10,54 | 2217889,99 | 445323,79 |
| 22 | 22 | 358°48'7" | 20,56 | 2217890,17 | 445313,25 |
| 23 | 23 | 300°39'35" | 8,08 | 2217910,73 | 445312,82 |
| 24 | 24 | 328°14'26" | 5,19 | 2217914,85 | 445305,87 |
| 25 | 25 | 348°50'33" | 8,11 | 2217919,26 | 445303,14 |
| 26 | 26 | 341°12'47" | 7,2 | 2217927,22 | 445301,57 |
| 27 | 27 | 325°54'40" | 7,17 | 2217934,04 | 445299,25 |
| 28 | 28 | 320°35'31" | 21,41 | 2217939,98 | 445295,23 |
| 29 | 29 | 320°36'5" | 217,77 | 2217956,52 | 445281,64 |
| 30 | 30 | 312°21'19" | 5,67 | 2218124,80 | 445143,42 |
| 31 | 31 | 301°24'23" | 8,21 | 2218128,62 | 445139,23 |
| 32 | 32 | 285°52'10" | 6,22 | 2218132,90 | 445132,22 |
| 33 | 33 | 298°35'59" | 4,28 | 2218134,60 | 445126,24 |
| 34 | 34 | 320°30'14" | 6,63 | 2218136,65 | 445122,48 |
| 35 | 35 | 348°21'36" | 7,83 | 2218141,77 | 445118,26 |
| 36 | 36 | 284°2'10" | 1,9 | 2218149,44 | 445116,68 |
| 37 | 1 | 189°37'27" | 34,33 | 2218149,90 | 445114,84 |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 | 37 | 236°6'14" | 306,98 | 2219742,24 | 445083,07 |
| 2 | 38 | 146°5'1" | 32,99 | 2219571,04 | 444828,26 |
| 3 | 39 | 56°9'50" | 180,74 | 2219543,66 | 444846,67 |
| 4 | 40 | 72°15'53" | 9,32 | 2219644,30 | 444996,80 |
| 5 | 41 | 98°20'20" | 6,21 | 2219647,14 | 445005,68 |
| 6 | 42 | 126°31'44" | 7,39 | 2219646,24 | 445011,82 |
| 7 | 43 | 141°47'10" | 17,05 | 2219641,84 | 445017,76 |
| 8 | 44 | 139°45'29" | 23,53 | 2219628,44 | 445028,31 |
| 9 | 45 | 149°28'24" | 28,09 | 2219610,48 | 445043,51 |
| 10 | 46 | 153°30'2" | 19,54 | 2219586,28 | 445057,78 |
| 11 | 47 | 159°13'10" | 29,29 | 2219568,79 | 445066,50 |
| 12 | 48 | 163°21'57" | 20,23 | 2219541,41 | 445076,89 |
| 13 | 49 | 165°50'3" | 210,32 | 2219522,03 | 445082,68 |
| 14 | 50 | 161°33'13" | 48,07 | 2219318,11 | 445134,15 |
| 15 | 51 | 152°38'7" | 48,06 | 2219272,51 | 445149,36 |
| 16 | 52 | 148°13'20" | 84,27 | 2219229,83 | 445171,45 |
| 17 | 53 | 68°54'7" | 2,72 | 2219158,19 | 445215,83 |
| 18 | 54 | 237°1'15" | 2,68 | 2219159,17 | 445218,37 |
| 19 | 55 | 148°12'56" | 43,46 | 2219157,71 | 445216,12 |
| 20 | 56 | 139°55'45" | 13,83 | 2219120,77 | 445239,01 |
| 21 | 57 | 127°43'2" | 20,69 | 2219110,19 | 445247,91 |
| 22 | 58 | 113°9'47" | 16,96 | 2219097,53 | 445264,28 |
| 23 | 59 | 69°16'19" | 17,15 | 2219090,86 | 445279,87 |
| 24 | 60 | 160°15'58" | 10,6 | 2219096,93 | 445295,91 |
| 25 | 61 | 98°36'56" | 4,34 | 2219086,95 | 445299,49 |
| 26 | 62 | 68°1'49" | 17,08 | 2219086,30 | 445303,78 |
| 27 | 63 | 338°14'24" | 23,06 | 2219092,69 | 445319,62 |
| 28 | 64 | 271°58'18" | 18,89 | 2219114,11 | 445311,07 |
| 29 | 65 | 291°51'28" | 18,91 | 2219114,76 | 445292,19 |
| 30 | 66 | 311°49'30" | 18,89 | 2219121,80 | 445274,64 |
| 31 | 67 | 328°12'33" | 31,13 | 2219134,40 | 445260,56 |
| 32 | 68 | 328°13'38" | 96,91 | 2219160,86 | 445244,16 |
| 33 | 69 | 332°38'23" | 44,15 | 2219243,25 | 445193,13 |
| 34 | 70 | 341°24'3" | 44,15 | 2219282,46 | 445172,84 |
| 35 | 71 | 345°52'9" | 210,33 | 2219324,30 | 445158,76 |
| 36 | 72 | 343°22'24" | 18,14 | 2219528,27 | 445107,41 |
| 37 | 73 | 342°20'11" | 11,04 | 2219545,65 | 445102,22 |
| 38 | 74 | 338°27'24" | 24,73 | 2219556,17 | 445098,87 |
| 39 | 75 | 333°31'14" | 26,96 | 2219579,17 | 445089,79 |
| 40 | 76 | 328°33'5" | 26,95 | 2219603,30 | 445077,77 |
| 41 | 77 | 332°57'21" | 23,53 | 2219626,29 | 445063,71 |
| 42 | 78 | 330°22'27" | 8,96 | 2219647,25 | 445053,01 |
| 43 | 79 | 333°22'1" | 7,54 | 2219655,04 | 445048,58 |
| 44 | 80 | 350°54'12" | 10,82 | 2219661,78 | 445045,20 |
| 45 | 81 | 39°50'9" | 9,74 | 2219672,46 | 445043,49 |
| 46 | 82 | 56°1'11" | 62,41 | 2219679,94 | 445049,73 |
| 47 | 83 | 326°7'20" | 33,03 | 2219714,82 | 445101,48 |
| 48 | 37 | 236°6'14" | 306,98 | 2219742,24 | 445083,07 |
| Площадь: 41 111 кв. м. |

# 2.4. 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 7076П «Электроснабжение скважины №71 Южно-Орловского месторождения» на территории сельского поселения Черновка муниципального района Сергиевский Самарской области. В связи с чем, объекты, подлежащие переносу (переустройству) отсутствуют.

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

Применительно к каждой территориальной зоне градостроительным регламентом в отношении земельных участков и объектов капитального строительства, расположенных в пределах соответствующей территориальной зоны, устанавливаются предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их сочетания.

Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства включают в себя:

1. предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь;
2. минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений;
3. предельное количество этажей или предельную высоту зданий, строений, сооружений;
4. максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка;
5. в случае, если в градостроительном регламенте применительно к определенной территориальной зоне не устанавливаются предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь, и (или) предусмотренные подпунктами 2 - 4 пункта 2 настоящей статьи Правил предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, непосредственно в градостроительном регламенте применительно к этой территориальной зоне указывается, что такие предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства не подлежат установлению;
6. Наряду с указанными в подпунктах 2 - 4 пункта 2 настоящей статьи предельными параметрами разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства в градостроительном регламенте могут быть установлены иные предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства;
7. В пределах отдельных территориальных зон в соответствии с настоящими Правилами установлены подзоны с одинаковыми видами разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства, но с различными предельными (минимальными и (или) максимальными) размерами земельных участков и предельными параметрами разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, сочетаниями таких размеров и параметров.

В виду того, что на территории сельского поселения Черновка Сергиевского района линейный объект располагается в зоне СХ1, П1-3, Т предельные параметры разрешенного строительства, максимальный процент застройки, минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов на такие объекты предствлены в таблицах 2.5.1-2.5.2.

**Таблица 2.5.1 Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства в производственных зонах, подзонах производственных зон и зонах инженерной и транспортной инфраструктур**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование параметра** | **Значение предельных размеров земельных участков и предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства в территориальных зонах** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **П1** | **П1-3** | **П1-4** | **П1-5** | **П2** | **СЗ** | **И** | **Т** |
|  |  | Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь |
|  |  | Минимальная площадь земельного участка, кв.м | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | - | 10 | 10 |
|  |  | Максимальная площадь земельного участка, кв.м | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  |  | Предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений |
|  |  | Предельная высота зданий, строений, сооружений, м | 30 | 30 | 30 | 30 | 20 | - | 25 | 25 |
|  |  | Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений |
|  |  | Минимальный отступ от границ земельных участков до зданий, строений, сооружений, м | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 0 | 0 |
|  |  | Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка |
|  |  | Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении производственных объектов, % | 80 | 80 | 80 | 80 | - | 10 | - | - |
|  |  | Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении коммунально-складских объектов, % | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | - | 60 | 60 |
|  |  | Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении иных объектов, за исключением случаев, указанных в пунктах настоящей таблицы % | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  |  | Иные показатели |
|  |  | Максимальный размер санитарно-защитной зоны, м | 0 | 300 | 100 | 50 | 0 | - | 0 | 0 |
|  |  | Максимальная высота капитальных ограждений земельных участков, м | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | - | 2 | 2 |
|  |  | Максимальная площадь объектов капитального строительства, предназначенных для оказания гражданам медицинской помощи в стационарах (больницы, родильные дома, научно-медицинские учреждения и прочие объекты, обеспечивающие оказание услуги по лечению в стационаре), за исключением станций скорой помощи | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - |

# Таблица 2.5.2 Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства в зонах сельскохозяйственного использования»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование параметра** | **Значение предельных размеров земельных участков и предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства в территориальных зонах** |
|  |  | **Сх1** | **Сх2** | **Сх2-0** | **Сх2-3** | **Сх2-4** | **Сх2-5** | **Сх2-6** | **Сх-3** |
|  | Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь |
|  | Минимальная площадь земельного участка, кв.м | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 600 |
|  | Максимальная площадь земельного участка, кв.м | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений |
|  | Предельная высота зданий, строений, сооружений, м | 0 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 10 |
|  | Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений |
|  | Минимальный отступ от границ земельных участков до зданий, строений, сооружений м | - | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 | 5 | 3 |
|  | Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка |
|  | Максимальный процент застройки в границах земельного участка при застройке земельных участков для садоводства и дачного хозяйства, % | 0 | - | - | - | - | - | - | 40 |
|  | Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении производственных объектов, % | 0 | 80 | 80 | 80 | 50 | 80 | 80 | - |
|  | Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении коммунально-складских объектов, % | 0 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | - |
|  | Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении иных объектов, за исключением случаев, указанных в пунктах 5-7 настоящей таблицы % | 0 | - | - | - | - | - | - | 40 |
|  | Иные показатели |
|  | Максимальный размер санитарно-защитной зоны, м | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 50 | 0 | 0 |
|  | Максимальная высота капитальных ограждений земельных участков, м | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1,5 |
|  | Максимальная площадь объектов капитального строительства, предназначенных для оказания гражданам медицинской помощи в стационарах (больницы, родильные дома, научно-медицинские учреждения и прочие объекты, обеспечивающие оказание услуги по лечению в стационаре), за исключением станций скорой помощи | - | 0 | - | - | - | - | 0 | - |

# 2.6. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

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 складов, открытых технологических установок, агрегатов и оборудования до зданий и сооружений, между складами, открытыми технологическими установками, агрегатами и оборудованием, от газгольдеров для горючих газов до зданий и сооружений 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 2.6.1.

Таблица 2.6.1 - Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками

| 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 | 48,5 |
| Устье нагнетательной скважины – станция управления | СП 231.1311500.2015 пункт 6.1.12; ПУЭ пункт 7.3.84 таблица 7.3.13 | 25,0 | 43,5 |
| Устье нагнетательной скважины – шкаф КИПиА | СП 231.1311500.2015 пункт 6.1.12; ПУЭ пункт 7.3.84 таблица 7.3.13 | 25,0 | 58,0 |

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. 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 как ведомственной, так и государственной.

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

Конструкция подъездов выполнена с покрытием из грунто-щебня, 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 менее 30 ‰.

Ширина проезжей части 4,5м, ширина обочин 1.0м. Поперечный уклон проезжей части 50‰ обочин 50‰ принят в соответствии с п. 7.5.10 СП 37.13330.2012. Дорожная одежда из грунтощебня толщиной 25см. Заложение откосов 1:1,5. Минимальный радиус кривых в плане 30м по оси. Радиус на примыкании 15м по кромке проезжей части. Принятая расчетная скорость движения транспорта 20 км/ч.

Проектируемый технологический проезд примыкает к технологическому проезду от скважины №67 (6137П) шириной 4,5 м. 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.

Отвод поверхостных вод с места примыкания проектируемой автодороги обеспечен характером рельефа местности и высотой проезжей части существующей автодороги без насыпи.

Объект строительства 7076П «Электроснабжение скважины №71 Южно-Орловского месторождения» пересекает объекты капитального строительства, планируемые к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.

Ведомость пересечения границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектом строительства 1014ПЭ «ПС 35/10 кВ «Южно-Орловская»:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ точки**  | **№ точки (сквозной)** | **Дирекционный угол** | **Расстояние, м** | **X** | **Y** |
| 1 | 1 | 57°0'6" | 25,5 | 2219186,80 | 445198,11 |
| 2 | 2 | 328°6'28" | 8,04 | 2219200,69 | 445219,50 |
| 3 | 3 | 236°58'14" | 25,5 | 2219207,52 | 445215,25 |
| 4 | 4 | 148°7'51" | 8,03 | 2219193,62 | 445193,87 |
| 5 | 1 | 57°0'6" | 25,5 | 2219186,80 | 445198,11 |

Ведомость пересечения границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектом строительства 6137П "Электроснабжение скважин №№ 66, 67, 68 Южно-Орловского месторождения":

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ точки**  | **№ точки (сквозной)** | **Дирекционный угол** | **Расстояние, м** | **X** | **Y** |
| 1 | 1 | 81°55'5" | 10,1 | 2218100,15 | 445101,19 |
| 2 | 2 | 351°1'39" | 3,46 | 2218101,57 | 445111,19 |
| 3 | 3 | 354°36'8" | 1,28 | 2218104,99 | 445110,65 |
| 4 | 4 | 5°25'24" | 1,59 | 2218106,26 | 445110,53 |
| 5 | 5 | 9°34'0" | 1,81 | 2218107,84 | 445110,68 |
| 6 | 6 | 261°53'36" | 10,42 | 2218109,62 | 445110,98 |
| 7 | 7 | 186°52'54" | 1,17 | 2218108,15 | 445100,66 |
| 8 | 8 | 180°44'56" | 1,53 | 2218106,99 | 445100,52 |
| 9 | 9 | 176°33'59" | 1,5 | 2218105,46 | 445100,50 |
| 10 | 10 | 170°50'16" | 1,57 | 2218103,96 | 445100,59 |
| 11 | 11 | 171°11'48" | 2,29 | 2218102,41 | 445100,84 |
| 12 | 1 | 81°55'5" | 10,1 | 2218100,15 | 445101,19 |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 | 12 | 261°53'24" | 8,01 | 2218063,04 | 445074,93 |
| 2 | 13 | 171°57'55" | 6,8 | 2218061,91 | 445067,00 |
| 3 | 14 | 81°53'24" | 8,01 | 2218055,18 | 445067,95 |
| 4 | 15 | 351°57'55" | 6,8 | 2218056,31 | 445075,88 |
| 5 | 12 | 261°53'24" | 8,01 | 2218063,04 | 445074,93 |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 | 16 | 9°34'8" | 30,08 | 2218117,12 | 445112,23 |
| 2 | 17 | 348°19'4" | 2,72 | 2218146,78 | 445117,23 |
| 3 | 18 | 284°2'10" | 1,9 | 2218149,44 | 445116,68 |
| 4 | 19 | 189°37'27" | 34,33 | 2218149,90 | 445114,84 |
| 5 | 20 | 100°18'17" | 1,34 | 2218116,05 | 445109,10 |
| 6 | 21 | 54°6'17" | 2,23 | 2218115,81 | 445110,42 |
| 7 | 16 | 9°34'8" | 30,08 | 2218117,12 | 445112,23 |

Ведомость пересечения границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектом строительства 6580П «Сбор нефти и газа со скважины № 70 Южно-Орловского месторождения»:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ точки**  | **№ точки (сквозной)** | **Дирекционный угол** | **Расстояние, м** | **X** | **Y** |
| 1 | 1 | 263°42'47" | 1,19 | 2219097,31 | 445317,78 |
| 2 | 2 | 254°18'26" | 2,18 | 2219097,18 | 445316,60 |
| 3 | 3 | 254°8'31" | 4,5 | 2219096,59 | 445314,50 |
| 4 | 4 | 250°16'17" | 12,89 | 2219095,36 | 445310,17 |
| 5 | 5 | 160°20'46" | 4,31 | 2219091,01 | 445298,04 |
| 6 | 6 | 98°36'56" | 4,34 | 2219086,95 | 445299,49 |
| 7 | 7 | 68°2'35" | 17,09 | 2219086,30 | 445303,78 |
| 8 | 8 | 338°10'38" | 4,98 | 2219092,69 | 445319,63 |
| 9 | 1 | 263°42'47" | 1,19 | 2219097,31 | 445317,78 |

# 2.7. **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 36 п.4 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ (ред. от 24.04.2020) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в [статье 30](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_351226/b5e921edcf944df6151d02a32ddd7dc2864d8287/#dst100183) настоящего Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

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

Информационно-справочной системы ООПТ России (http://oopt.info http://oopt.info/);

• Федеральной государственной информационной системы территориального планирования (https://fgistp.economy.gov.ru )

• Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Особо охраняемые природные территории Российской федерации (http://www.zapoved.ru );

• Администрации Сергиевского района.

Согласно «Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы ООТ федерального значения на период до 2020 года» (утвержденного распоряжением Правительства РФ от 22.12.2011г. № 2322-р) на территории Сергиевского района Самарской области ООПТ федерального значения отсутствуют.

Т.е. на участке изысканий и прилегающей территории в радиусе 3000 м отсутствуют ООПТ федерального значения.

Согласно ответу Администрации муниципального района Сергиевского района Самарской области (№1920 от 08.06.2020) на участке работ ООПТ местного значения отсутствуют.

Согласно ответу Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (№27-03-02/8890 от 07.05.2020) на участке работ ООПТ регионального значения отсутствуют.

# 2.8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

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

Ежегодно разрабатываемые на предприятии программы природоохранных мероприятий согласовываются с природоохранными организациями, службой санитарно-эпидемиологического надзора и региональным управлением охраны окружающей среды.

Указанные программы предусматривают организационные и технико-технологические мероприятия, направленные на повышение надежности оборудования и трубопроводов, охрану атмосферного воздуха, недр, водных и земельных ресурсов.

Для предотвращения и снижения неблагоприятных последствий на состояние компонентов природной среды, а также сохранение экологической состояния на территории работ необходимо:

• соблюдать технологию производственного процесса.

• соблюдать нормы и правила природоохранного законодательства.

• осуществлять экологический мониторинг состояния окружающей среды и связанный с ним комплекс управленческих решений.

*Мероприятия по охране атмосферного воздуха*

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ и прилегающей селитебной зоны.

Для сохранения состояния приземного слоя воздуха в период строительства рекомендуется:

• осуществление контроля соблюдения технологических процессов в период строительно-монтажных работ с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;

• осуществлять контроль соответствия технических характеристик и параметров применяемой в строительстве техники, оборудования, транспортных средств, в части состава отработавших газов, соответствующим стандартам;

• проведение своевременного ремонта и технического обслуживания машин (особенно система питания, зажигания и газораспределительный механизм двигателя), обеспечивающего полное сгорание топлива, снижающего его расход;

• соблюдение правил рационального использования работы двигателя, запрет на работы машин на холостом ходу.

Поскольку на этапе эксплуатации проектируемый объект не является источником выбросов загрязняющих веществ, разработка мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуется.

Согласно результатам расчета, уровни акустического воздействия на границе жилой зоны не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов (1,0 ПДУ), поэтому разработка мероприятий по уменьшению уровня шума не требуется.

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

Для уменьшения негативных воздействий строительно-монтажных работ на почвенно-растительный слой необходимо предусмотреть ряд мероприятий:

• организацию работ и передвижение машин и механизмов исключительно в пределах отведенных для строительства земель, с максимальным использованием для технологических проездов существующих дорог;

• запрет на складирование и хранение строительных материалов в непредусмотренных проектной документацией местах;

• сбор отходов производства и потребления в специальные контейнеры с дальнейшим вывозом в места хранения и утилизации;

• заправку автотранспорта в специально отведенных для этого местах с целью предотвращения загрязнения почвенного покрова ГСМ;

• техническое обслуживание машин и механизмов на специально отведенных площадках.

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

Для обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного слоя рекомендуется предусмотреть:

• последовательная рекультивация нарушенных земель по мере выполнения работ;

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

Проектная документация разработана с учетом требований по охране почв и создания оптимальных условий для возделывания сельскохозяйственных культур на рекультивируемых участках. Восстановление и повышение плодородия этих земель является частью общей проблемы охраны природы.

С целью предотвращения развития эрозионных процессов на улучшаемых землях необходимо соблюдать следующие требования:

• обработка почвы проводится поперек склона;

• выбор оптимальных сроков и способов внесения органических и минеральных удобрений;

• отказ от использования удобрений по снегу и в весенний период до оттаивания почвы;

• дробное внесение удобрений в гранулированном виде;

• валкование зяби в сочетании с бороздованием;

• безотвальная система обработки почвы;

• почвозащитные севообороты;

• противоэрозионные способы посева и уборки;

• снегозадержание и регулирование снеготаяния.

При проведении полевых работ необходимо соблюдать меры, исключающие загрязнение полей горюче-смазочными материалами.

*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.

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 необходимо соблюдать требования к водоохранным зонам и прибрежным защитным полосам ближайших водных объектов.

Проектируемая ВЛ водные объекты не пересекает и не является источником загрязнения поверхностных вод.

*Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых в строительстве*

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

Разработка новых карьеров песка проектной документацией не предусматривается.

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

Временное накопление 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 процессом обращения с отходами.

К основным мероприятиям относятся:

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

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

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

Загрязнение почвенно-растительного покрова отходами строительства и производства при соблюдении рекомендаций проектной документации полностью исключено, так как предусмотрена утилизация и захоронение всех видов промышленных отходов непосредственно в производственных процессах или на санкционированном полигоне в соответствии с заключенными договорами с предприятиями, имеющими лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных 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 проектируемых сооружений не оказывает негативного влияния на качество подземных вод. Учитывая интенсивную антропогенную нагрузку на территорию, рекомендуется использовать существующую наблюдательную сеть для экологического контроля за состоянием подземных вод с учетом всех источников возможного загрязнения объектов нефтяной структуры.

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

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

• организацию работ и передвижение машин и механизмов исключительно в пределах отведенных для строительства земель, с максимальным использованием для технологических проездов существующих дорог;

• запрет на складирование и хранение строительных материалов в непредусмотренных проектной документацией местах;

• сбор отходов производства и потребления в специальные контейнеры с дальнейшим вывозом в места хранения и утилизации;

• заправку автотранспорта в специально отведенных для этого местах с целью предотвращения загрязнения почвенного покрова ГСМ;

• техническое обслуживание машин и механизмов на специально отведенных площадках.

С целью максимального сокращения воздействия на почвенный покров и растительность должны быть предусмотрена: последовательная рекультивация нарушаемых земель по мере выполнения работ.

*Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб*

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

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

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

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.

Для охраны объектов животного мира проектом предусмотрены следующие мероприятия:

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

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

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

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

• обеспечение контроля за сохранностью звукоизоляции двигателей строительной и транспортной техники, своевременная регулировка механизмов, устранение люфтов и других неисправностей для снижения уровня шума работающих машин;

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

*Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров*

Места хранения отвалов растительного грунта предусматриваются в пределах площадок временного отвода земель.

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

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

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 Сергиевского района, на которой расположены проектируемые сооружения, не отнесена к группе по гражданской обороне.

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

Расстояние до г. Самара отнесенного к категории по ГО составляет 60,0 км.

*Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки*

В соответствии с приложением А СП 165.1325800.2014 проектируемые сооружения находятся в зоне возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения.

В соответствии с п. 3.15 ГОСТ Р 55201-2012 территория на которой располагаются проектируемые сооружения входит в зону светомаскировки.

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

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

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

Численность персонала НРС в военное время не меняется и соответствует численности мирного времени. Проектируемые сооружения не относятся к числу производств и служб, обеспечивающих жизнедеятельность категорированных городов и объектов особой важности, которые продолжают работу в военное время.

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

Требования к огнестойкости зданий и сооружений объектов, отнесенных к категориям по гражданской обороне, СП 165.1325800.2014 не предъявляет.

*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.

*Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ*

В соответствии с п. 3.9 ВНТП 3-85 на проектируемых сооружениях производственное, противопожарное и хозяйственно-питьевое водоснабжение не требуется.

*Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)*

В соответствии с СП 165.1325800.2014, проектируемые сооружения находятся вне зоны возможного радиоактивного загрязнения, в связи с этим введение режимов радиационной защиты на территории проектируемых сооружений не предусматривается.

*Решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов*

Остановка объекта, по сигналам ГО проводится диспетчером центра сбора и обработки информации ЦСОИ «Суходол» 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.

*Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработке техники*

Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработке техники проектной документацией не предусматриваются.

*Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта*

В соответствии с СП 165.1325800.2014 проектируемые сооружения находятся вне зон возможного радиоактивного загрязнения, возможного химического заражения, в связи с этим мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемых сооружений не предусматриваются.

*Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала в защитных сооружениях гражданской обороны*

На территории проектируемых сооружений постоянного присутствия персонала не предусмотрено, в связи с этим строительство защитных сооружений для укрытия обслуживающего персонала проектной документацией не предусматривается.

*Решения по созданию и содержанию запасов материально-технических средств, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению населения и персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты*

Накопление, хранение и использование имущества гражданской обороны осуществляется в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» от 27.04.2000 г. № 379 и предусматривается Планом ГО АО «Самаранефтегаз». Номенклатура запасов материально-технических, медицинских и иных средств представлена в приложении Б.

*Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы*

В соответствии с п. 2 «Правил эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 303 от 22.06.2004 г., мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы проектной документацией не предусматриваются.

**Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

*Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте*

*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, 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:

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

• расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками приняты в соответствии с требованиями противопожарных и технологических норм и правил;

• обеспечение требуемых расстояний от токоведущих частей и сооружений, а также проходов необходимой ширины в соответствии с требованиями действующих норм и правил;

• вокруг скважины устраивается оградительный вал высотой 1,00 м;

• электрооборудование, токоведущие части, изоляторы, крепления ограждения, несущие конструкции, изоляционные и другие расстояния выбраны и установлены таким образом, чтобы:

 вызываемые нормальными условиями работы электроустановки усилия, нагрев, электрическая дуга или иные сопутствующие работе явления (искрение, выброс газов и т.п.) не могли причинить вред обслуживающему персоналу, а так же привести к повреждению оборудования и возникновению короткого замыкания или замыкания на землю;

 при нарушении нормальных условий работы электроустановки была обеспечена необходимая локализация повреждений, обусловленных действием короткого замыкания;

• защита оборудования от статического электричества путем заземления;

• заземление и система уравнивания потенциалов внутри КТП;

• для защиты электрооборудования от грозовых перенапряжений на корпусе КТП устанавливаются ограничители перенапряжений;

• вводы кабелей в КТП должны производиться с утеплением и герметизацией вводных отверстий и креплением кабелей, рассчитанным на весь вес кабеля.

*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-175 ООО «РН-Пожарная безопасность». Тушение пожара до прибытия дежурного караула пожарной части осуществляется первичными средствами.

*Мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки, обнаружения 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, технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений*

*Мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки, обнаружения взрывоопасных концентраций*

Стационарные системы контроля радиационной и химической обстановки проектной документацией не предусматриваются. Согласно ст. 15 Федерального закона № 3 «О радиационной безопасности населения» руководством строительства объекта обеспечивается проведение производственного контроля строительных материалов на соответствие требованиям радиационной безопасности.

*Сведения по мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений*

Настоящим проектом предусматривается подключение объектов автоматизации к действующей автоматизированной системе диспетчерского контроля и управления АО «Самаранефтегаз», центр сбора и обработки информации (ЦСОИ) «Суходол», построенной на базе SCADA «Телескоп+».

Cкважина № 71, станция управления, комплектная трансформаторная подстанция являются объектами телемеханизации.

На площадке скважины № 71 организуется отдельный КП телемеханики (с абонентским номером в АСДУ) на базе терминального контроллера со встроенным GPRS/GSM модемом.

С помощью данного КП осуществляется подключение объектов автоматизации к автоматизированной системе диспетчерского контроля и управления (АСДУ) АО «Самаранефтегаз» (центр сбора и обработки информации (ЦСОИ) «Суходол»), построенной на базе SCADA

«Телескоп +».

Терминальный контроллер, вторичные приборы, электроаппаратура и оборудование связи устанавливаются в шкафу КИПиА наружнего исполнения. Шкаф КИПиА наружнего исполнения размещается в районе площадки скважины № 71.

Технические средства автоматизации обеспечивают:

• телесигнализацию понижения температуры в шкафу КИПиА ниже нормы;

• телесигнализацию открытия двери в шкаф КИПиА;

• телесигнализацию отсутствия напряжения питания в шкафу КИПиА;

• телесигнализацию об аварии станции управления насосом скважины;

• телесигнализацию о пожаре в КТП;

• телесигнализацию о неисправности охранно – пожарной сигнализации;

• телесигнализацию открытия входной двери в КТП;

• учет электроэнергии в КТП;

• передачу данных от станции управления по интерфейсу RS-485 (в том числе: ток электродвигателя насоса, состояние ЭЦН (вкл. – откл.), сопротивление изоляции кабеля, ток по фазе А, В, С, напряжение по фазе А, В, С, мгновенная активная мощность, коэффициент мощности, активная энергия, передача данных со счетчика электроэнергии установленного в СУ УЭЦН).

Технические средства автоматизации подстанции трансформаторной комплектной обеспечивают автоматизацию в объеме, определяемом проектными решениями и требованиями МУК ЕТТ № П4-06 М-0087, версия 1.0. Передача информации от КТП (телесигнализация пожара; телесигнализация несанкционированного доступа, телесигнализация неисправности ОПС) осуществляется на терминальный контроллер. Контроллер осуществляет преобразование информации, поступающей от КТП и передачу обработанной информации в ЦСОИ «Суходол» посредством встроенного GPRS/GSM модема. Канал передачи данных предусмотрен маркой СС. Технические средства автоматизации станции управления обеспечивают автоматизацию в объеме, определяемом проектными решениями и требованиями МУК ЕТТ № П1-01.05 М-0005, версия 6.0, в том числе сигнал аварии.

*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.

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

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 проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями*

Мероприятия по инженерной защите территории объекта, зданий, сооружений и оборудования от опасных геологических процессов и природных явлений приведены в таблице 2.9.1.

**Таблица 2.9.1**

| 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. Для установки оборудования предусмотрено устройство балочной клетки, поднятой над уровнем покрытия площадки. 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 3) «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ» на стойках СНВ-7-13. Длины пролетов между опорами 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». |
| Сильный ливень | На площадке нефтяной скважины № 71 принята вертикальная планировка сплошного типа. Отвод поверхностных вод - открытый по естественному и спланированному рельефу, в сторону естественного понижения за пределы площадок. Для монолитных и сборных железобетонных конструкций применяется тяжелый бетон на портландцементе по ГОСТ 10178-85 марки по водонепроницаемости – W4. Подземные строительные железобетонные конструкции, их боковые поверхности обмазываются горячим битумом БН70/30 (ГОСТ 6617-76) за два раза по битумной грунтовке.Для железобетонных стоек ВЛ применяется тяжелый бетон, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 26633-2015, марки по водонепроницаемости W 6. Стойки покрываются битумной мастикой в два слоя 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. |

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

Для ликвидации ЧС, возникающих в результате возможных аварий на проектируемых сооружениях, предусмотрены резервы материальных средств согласно постановлению Правительства РФ от 10 ноября 1996 г. № 1340 «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

АО «Самаранефтегаз» располагает всеми необходимыми резервами материальных ресурсов для ликвидации возможных ЧС природного и техногенного характера. Приказ о создании финансовых и материальных ресурсов, номенклатура пополняемого материально-технического резерва приведены в приложении В. Указанный резерв материальных средств является достаточным и обеспечивает возможность ликвидации аварийных ситуаций на проектируемом объекте.

Для ликвидации (локализации) аварий и их последствий в случаях ЧС привлекаются технические средства и силы цеха ликвидации аварий и их последствий аварийно-спасательного формирования (ЦЛАП-АСФ) АО «Самаранефтегаз», также при необходимости привлекаются технические средства и силы специализированных организаций, с которыми заключены следующие договора:

• договор с Федеральным государственным учреждением Аварийно-спасательным формированием «Северо-Восточная противофонтанная военизированная часть» (ФГУ АСФ «СВПФВЧ») на выполнение комплекса услуг по противофонтанному и газоспасательному обслуживанию объектов нефтедобычи: профилактическая работа по обеспечению противофонтанной и газовой безопасности на объектах нефтегазодобычи, работы по ликвидации открытых нефтяных и газовых фонтанов, проведение аварийно-технических работ в газовзрывоопасной среде, требующие применения средств индивидуальной защиты и специального оборудования;

• договор с ООО «РН-Пожарная безопасность» на пожарно-профилактическое обслуживание объектов, оперативное реагирование на возникающие пожары, проведение действий по их тушению имеющимися силами и средствами.

Решение о привлечении специализированных служб и формирований принимается КЧС АО «Самаранефтегаз», исходя из условий оперативной обстановки и масштабов аварии.

*Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов)*

Основными задачами системы оповещения являются:

• доведения сообщений об аварии до руководства, обслуживающего персонала и личного состава аварийных формирований и проведение их сбора для решения вопросов по ее ликвидации;

• принятие первоочередных мер в аварийной ситуации по спасению персонала, безаварийной остановке производства и локализации аварии.

Средствами получения информации об аварии на проектируемом объекте являются:

• сигналы системы автоматики;

• сообщение от первого обнаружившего (очевидца, пострадавшего, анонимного источника) аварийную ситуацию.

Обслуживающий персонал обеспечен сотовой связью, c использованием которой обеспечивается связь во время выездов на объект проектирования. Организация сотовой связи обеспечивается существующей сетью оператора GSM/GPRS-связи ПАО «Мегафон».

В случае возникновения ЧС на проектируемом объекте порядок оповещения предусматривается по следующей схеме:

• первый обнаруживший (очевидец, пострадавший, анонимный источник) аварийную ситуацию по средствам сотовой связи, речевого сообщения информирует дежурного оператора

ДНС «Южно-Орловская»;

• оператор, получив сигнал о ЧС, немедленно оповещает:

 по средствам телефонной связи, радиосвязи, сотовой связи начальника, мастера ДНС;

 по средствам сотовой связи персонал, находящийся на территории месторождения;

 по средствам телефонной связи диспетчера ПЧ-175 ООО «РН-Пожарная безопасность» (при необходимости), дежурного скорой медицинской помощи (при необходимости);

 по средствам телефонной связи диспетчера ЦППД, ЦЭЭ, ЦДНГ;

• диспетчер ЦППД, ЦЭЭ получив сигнал о ЧС, немедленно оповещает по средствам телефонной связи начальника ЦППД, ЦЭЭ, ЦДНГ, диспетчера РИТС СГМ, диспетчера ПЧ-175

ООО «РН-Пожарная безопасность» (при необходимости), дежурного скорой медицинской помощи (при необходимости);

• диспетчер РИТС СГМ, получив сигнал о ЧС, немедленно оповещает по средствам телефонной связи начальника смены ЦИТУ АО «Самаранефтегаз»

• начальник смены ЦИТУ, получив сигнал о ЧС, немедленно оповещает по средствам телефонной связи начальника ЦИТУ;

• диспетчер ДДС по указанию начальника смены ЦИТУ по средствам телефонной связи оповещает диспетчера цеха по ликвидации аварий и их последствий - аварийно-спасательное формирование (ЦЛАП-АСФ), диспетчера ФГУ АСФ Северо-восточная противофонтанная военизированная часть (СВПФВЧ);

• диспетчер ДДС по указанию руководителя (заместителя) АО «Самаранефтегаз» по средствам телефонной связи информирует диспетчера ЕДДС муниципального района Сергиевский.

При получении сигнала об аварийной ситуации от систем автоматики, средств контроля и управления диспетчер АСДУ ЦСОИ «Суходол» немедленно оповещает по средствам телефонной связи оператора ДНС «Южно-Орловская», диспетчера ПЧ-175 ООО «РН-Пожарная безопасность», диспетчера ЦППД, ЦЭЭ, ЦДНГ, диспетчера РИТС СГМ. Далее порядок оповещения такой же, что и вышеописанный.

Оповещение местных и территориальных органов власти, оперативных служб, руководства АО «Самаранефтегаз» и т.д. осуществляется с использованием средств телефонной связи.

Информация о ЧС доводится со следующими временными характеристиками:

• экстренное уведомление и оповещение о прогнозе и факте ЧС регионального и местного масштаба – незамедлительно вне зависимости от времени суток;

• срочная информация о развитии обстановки при ЧС и о ходе работ по их ликвидации – не позднее двух часов с момента уведомления о событии, последующие сообщения с периодичностью не более четырех часов;

• обобщенная информация о событиях за сутки при ведении работ по ликвидации ЧС – к 16 часам каждых суток.

*Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной устойчивости радиосвязи и проводной связи при ЧС и их ликвидации*

Строительство пунктов управления производственным процессом проектной документацией не предусматривается. Централизованный контроль за работой проектируемых сооружений предусматривается осуществлять из диспетчерского пункта ЦСОИ «Суходол». Диспетчерский пункт, в котором расположен пульт управления, расположен вне зоны действия поражающих факторов при авариях на проектируемых сооружениях.

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

Эвакуация персонала при ЧС производится на безопасное расстояние в любом направлении, в зависимости от места возникновения аварии с учетом метеоусловий, включая направление, скорость ветра и прогноз их возможного изменения.

Проектируемые сооружения находятся на открытой местности, что позволяет беспрепятственно осуществить экстренный выход персонала за пределы зон воздействия поражающих факторов. Беспрепятственная эвакуация персонала с территории проектируемых сооружений обеспечивается объемно-планировочными решениями, а также наличием существующих и проектируемых подъездных дорог. Существующие и проектируемые подъездные дороги позволяют провести своевременную эвакуацию персонала при необходимости за пределы зоны чрезвычайной ситуации.

Беспрепятственный ввод и передвижение на территории проектируемых сооружений аварийно-спасательных сил обеспечивается автодорогами, подъездными путями и проездами к проектируемым сооружениям. Существующая дорожная сеть в районе проектируемых сооружений обеспечивает проезд транспортных средств. При тяжелых дорожных условиях, для обеспечения ввода аварийно-спасательных сил, используется техника высокой проходимости. Планировочные отметки проезда приняты в соответствии с отметками существующих автодорог.