

### ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

**для строительства объекта**

6425П: «Сбор нефти и газа со скважин №№ 414,416 Боровского месторождения»

в границах сельского поселения Сергиевск

муниципального района Сергиевский

Самарской области

**Книга 1. Основная часть проекта планировки территории**



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

**Самара, 2019г.**

**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 (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) 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. | Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения |  |
| 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 |  |
| 2.7 | Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов |  |
| 2.8. | Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды |  |
| 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 |  |
|  | **Приложения** |  |
|  | Ответ Управления государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области (Лесной фонд) |  |
|  | Ответ Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (Водный фонд) |  |
|  | Ответ Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (ООПТ регионального значения) |  |
|  | Ответ Администрации муниципального района Сергиевский Самарской области |  |
|  | Заключению Департамента по недропользованию по приволжскому федеральному округу |  |

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

# Исходно-разрешительная документация

Проектная документация на объект 6425П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 414,416 Боровского  месторождения» разработана на основании:

* Технического задания на выполнение проекта планировки территории проектирование объекта: 6425П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 414,416 Боровского месторождения» на территории муниципального района Нефтегорский Самарской области, утвержденного Заместителем генерального директора по развитию производства АО «Самаранефтегаз» О.В. Гладуновым в 2018 г.;
* материалов инженерных изысканий, выполненных ООО «СамараНИПИнефть», в 2019г.

Документация по планировке территории подготовлена на основании следующих документов:

- [Схема территориального планирования муниципального района Сергиевский](http://www.neftegorskadm.ru/area/town_planning/doc/STP.zip);

- Карты градостроительного зонирования сельского поселения Сергиевск 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 муниципального района Сергиевский Самарской области от 25.02.2020г. №14 «О подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории объекта АО «Самаранефтегаз»: 6425П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 414,416 Боровского месторождения» в границах сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевского Самарской области.

Заказчик – АО «Самаранефтегаз».

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

# 2 Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов

**2.1. Наименование объекта**

6425П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 414,416 Боровского месторождения»

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

Земельный участок для строительства объекта АО «Самаранефтегаз6425П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 414,416 Боровского месторождения» расположен на территории муниципального района Сергиевский Самарской области.

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

### Площадка под обустройство скважины № 414, КТП, СУ, шкаф КИПиА, радиомачту

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

Ближайший к району работ с. Боровка, расположенный к востоку в 1,2 км от устья скважины №414. В качестве подъезда к проектируемой скважине использовалась полевая дорога.

Площадка расположена на землях сельскохозяйственного назначения. Минимальные отметки распространены в юго-восточной части и достигают 113,0 м, максимальные отметки преобладают в северо-западной части и достигают 152,0 м.

На территории площадки подземных коммуникаций нет.

С северо-западной стороны площадка ограничена полевой дорогой и коридором сущ. наземных и подземных коммуникаций скв. №14, 482.

### Площадка под обустройство скважины № 416, КТП, СУ, шкаф КИПиА, радиомачту

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

Ближайший к району работ с. Боровка, расположенный к востоку в 2,1 км от устья скважины №416. В качестве подъезда к проектируемой скважине использовалась полевая дорога.

Площадка расположена на землях сельскохозяйственного назначения. Минимальные отметки распространены в юго-восточной части и достигают 89,0 м, максимальные отметки преобладают в северо-западной части и достигают 136,0 м.

На территории площадки подземных коммуникаций нет.

С северо-западной стороны в 80,0 м от площадки расположен лес, с южной стороны в 280,0 м овраг, в 220,0 м на восток - нефтепровод.

### Площадка проектируемой МКПР

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

Площадка расположена на землях сельскохозяйственного назначения. Рельеф на площадке равнинный с небольшим перепадом высот от 141,0 до 144,0 м.

Площадка МКПР расположена рядом с площадкой ИУ по объекту 6581П.

В 226,0 м к северо-западу от площадки МКПР расположена действующая скважина № 14, в 330,0 м к северо-востоку расположена действующая скважина № 467, к которым подходят различные инженерные коммуникации.

### Демонтаж ВЛ-6 кВ Ф-2 ПС 35/6 кВ «Боровская» (III этап строительства)

Проектом предусматривается:

* строительство нового участка ВЛ от опоры № 0200/1 до № 0200/24 по ВЛ-6 кВ Ф-2 ПС 35/6 кВ «Боровская»;
* строительство участка ВЛ-6 кВ от опоры № 0200/24 до опоры № 0200/29 ВЛ-6 кВ Ф-2 ПС 35/6 кВ «Боровская» по оси существующего участка ВЛ-6 кВ с установкой новых опор;
* на существующем участке опор № 0200/29-№ 0200/31 замена провода, протяженностью 55,3 м, без демонтажа опор;
* «шадящий» демонтаж провода на демонтируемом участке ВЛ-6 кВ от опоры № 0200/1 до опоры № 0200/29 по ВЛ-6 кВ Фид. № 2 ПС 35/6 кВ «Боровская».

Трасса проектируемой ВЛ-6 кВ следует в юго-восточном направлении от ПС 35/6 «Боровская» до ДНС «Боровская» вдоль демонтируемой ВЛ-6кВ Ф-2 ПС 35/6кВ «Боровская» от опоры №1 до опоры №31 (на территории ДНС «Боровская). Рельеф равнинный с небольшим перепадом высот.

Протяженность трассы ВЛ-6 кВ от опоры № 0200/1 до опоры № 0200/29 – 1340 м, из них проводом АС70/11 - 1322 м.

По трассе имеются пересечения с подземными коммуникациями. Пересечения проектируемых ВЛ с существующими коммуникациями выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ 7 изд.

Подробная информация о пересекаемых инженерных коммуникациях, автодорогах указана в ведомостях пересечений (приложение А, таблицы 2.1 и 2.2).

Предусмотрена защита существующих кабелей связи швеллером, длиной 22 м.

Протяженность двух переносимых кабельных линий 6 кВ составила по 5,5 м, строительство новой кабельной линии – 4,5 м.

С юго-западной стороны площадка ограничена полевой дорогой и коридором сущ. коммуникаций скв. №14, 482.

В соответствии заданием на проектирование предусматривается выделение следующих этапов строительства:

* I этап – обустройство скважины № 414;
* II этап – обустройство скважины № 416, включая МКПУ и МКПР;
* III этап – демонтаж ВЛ-6 кВ Ф-2 ПС 35/6 кВ Боровская».

Проектной документацией предусматривается:

* обустройство устьев добывающих скважин №№ 414,416;
* прокладка выкидных трубопроводов DN 80 от скважин №№ 414,416 до измерительной установки АГЗУ, предусмотренной проектом 6581П;
* установка скважинных установок дозирования химреагента (УДХ) на устьях скважин №№ 414,416;
* установка средства контроля за коррозией на проектируемых выкидных трубопроводах;
* строительство камер пуска и приема СОД (МКПР-1, МКПР-1) на выкидном трубопроводе от скважины № 416;
* строительство ответвления ВЛ-6 кВ от существующей ВЛ-6 кВ Ф-2 ПС 35/6 кВ «Боровская»;
* демонтаж ВЛ-6 кВ Ф-2 ПС 35/6 кВ Боровская».

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

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

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 40‰ обочин 60‰ 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.

Подъезд до проектного технологического проезда осуществляется по существующей полевой автодороге c грунтовым покрытие, шириной 3,5 м, 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.

Отвод поверхностных вод с места примыкания проектируемой автодороги к существующей обеспечен характером рельефа местности и высотой проезжей части существующей автодороги без насыпи. Ведомость пересечений представлена в табл. 1.

**Таблица 1 – Ведомость пересечений**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Пикетажное значение пересечения ПК+** | **Наименование коммуникации** | **Диаметр трубы, мм** | **Глубина до верха трубы, м** | **Угол пересечения, градус** | **Владелец коммуникации** | **Адрес владельца или № телефона** | **Примечание** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| Трасса выкидного трубопровода от скважины № 416 | | | | | | | | |
| 1 | Пересечений нет | | | | | | | |
| Трасса выкидного трубопровода от скважины № 414 | | | | | | | | |
| 2 | 0+85,68 | ВЛ 6кВ | - | - | 61° | АО  «Самаранефтегаз» | г.Самара, Волжский пр. 50 |  |
| 3 | 0+95,92 | Нефтепровод | 219 | 1,2 | 61° | АО «Самаранефтегаз»  ЦЭРТ-3 | г.Самара, Волжский пр. 50 |  |
| 4 | 0+97,13 | Нефтепровод | 89 | 1,2 | 61° | АО «Самаранефтегаз»  ЦЭРТ-3 | г.Самара, Волжский пр. 50 | нед. |
| 5 | 1+3,24 | Нефтепровод | 114 | 1,4 | 60° | АО «Самаранефтегаз»  ЦЭРТ-3 | г.Самара, Волжский пр. 50 |  |
| Трасса проектируемой ВЛ к скважине № 414 | | | | | | | | |
| 6 | Пересечений нет | | | | | | | |
| Трасса проектируемой ВЛ к скважине № 416 | | | | | | | | |
| 7 | Пересечений нет | | | | | | | |
| Трасса проектируемой ВЛ от ПС 35/6кВ «Боровская» до ДНС «Боровская» | | | | | | | | |
| 8 | 1+73,14 | Нефтепровод | 168 | 0,7 | 73° | АО «Самаранефтегаз» | г.Самара, Волжский пр. 50 |  |
| 9 | 1+76,2 | Нефтепровод | 159 | 0,9 | 73° | АО «Самаранефтегаз» | г.Самара, Волжский пр. 50 |  |
| 10 | 7+90,33 | Кабель | - | 0,7 | 24° | ООО ИК «СИБИНТЕК» | г.Самара, ул. Мичурина, 52 |  |
| 11 | 7+90,36 | ВЛ 6кВ | - | - | 73° | АО  «Самаранефтегаз» | г.Самара, Волжский пр. 50 |  |
| 12 | 10+53,06 | ВЛ 6кВ | - | - | 81° | АО  «Самаранефтегаз» | г.Самара, Волжский пр. 50 |  |
| 13 | 11+44,61 | ВЛ 6кВ | - | - | 14° | АО  «Самаранефтегаз» | г.Самара, Волжский пр. 50 |  |
| 14 | 12+2,58 | Нефтепровод | 114 | 1,0 | 68° | АО «Самаранефтегаз» | г.Самара, Волжский пр. 50 |  |
| 15 | 12+5,06 | Нефтепровод | 114 | 1,0 | 68° | АО «Самаранефтегаз» | г.Самара, Волжский пр. 50 |  |
| 16 | 12+23,74 | Кабель | - | 0,7 | 76° | ООО ИК «СИБИНТЕК» | г.Самара, ул. Мичурина, 52 |  |
| 17 | 12+42,69 | Кабель | - | 0,7 | 61° | ООО ИК «СИБИНТЕК» | г.Самара, ул. Мичурина, 52 |  |
| 18 | 12+49,88 | Нефтепровод | 114 | 1,2 | 40° | АО «Самаранефтегаз» | г.Самара, Волжский пр. 50 |  |
| 19 | 12+70,14 | ВЛ 6кВ | - | - | 54° | АО  «Самаранефтегаз» | г.Самара, Волжский пр. 50 |  |
| 20 | 13+9,57 | Кабель | - | 0,7 | 62° | ООО ИК «СИБИНТЕК» | г.Самара, ул. Мичурина, 52 |  |
| 21 | 13+36,02 | Кабель | - | 0,7 | 86° | ООО ИК «СИБИНТЕК» | г.Самара, ул. Мичурина, 52 |  |
| Трасса проектируемой подъездной дороги к скважине № 414 | | | | | | | | |
| 22 | Пересечений нет | | | | | | | |
| Трасса проектируемой подъездной дороги к скважине № 416 | | | | | | | | |
| 23 | 0+35,18 | ВЛ 6кВ | - | - | 90° | АО  «Самаранефтегаз» | г.Самара, Волжский пр. 50 |  |

Пересечения с подземными коммуникациями и линиями электропередач выполняются в соответствии с техническими условиями владельцев пересекаемых коммуникаций.

При пересечении с существующими трубопроводами прокладка проектируемых трубопроводов осуществляется ниже уровня пересекаемых коммуникаций с расстоянием в свету не менее 0,35 м в соответствии с п. 9.3.9 ГОСТ Р 55990-2014, под углом не менее 60 градусов в соответствии с п. 8.10 ГОСТ Р 55990-2014.

При пересечении с кабелями связи расстояние в свету принимается не менее 0,5 м. Угол пересечения составляет не менее 60 градусов в соответствии с п. 8.10 ГОСТ Р 55990-2014. В месте пересечения подземные кабели заключается в защитный футляр из трубы диаметром и толщиной стенки 108х5 мм длиной шесть метров по ГОСТ 8732-78\*. Защитный футляр выходит за края траншеи не менее, чем по 0,5 м в обе стороны.

При пересечении с линиями электропередачи напряжением 6 кВ расстояние до ближайших заземлителей опор ВЛ составляет не менее 5 м в соответствии требованиями ПУЭ.

Характеристика параметров проектируемых трубопроводов приведена в таблице 2

Таблица 2

| **Участок** | | **Длина, м** | **Диаметр х толщина стенки, мм** | **Давление избыточное, МПа** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **начало** | **конец** | **начало** | **конец** |
| Скв.№ 414 | АГЗУ (6581П) | 980,0 | 89х5 | 0,786 | 0,341 |
| Скв.№ 416 | АГЗУ (6581П) | 1560,0 | 89х5 | 1,140 | 0,341 |

В соответствии с заданием на проектирование (6425П-П-011.000.000-ПЗ-01), добыча нефти проектными скважинами №№ 414,416 предполагается с пласта А4 Боровского поднятия Боровского месторождения.

Нефть пласта А4 характеризуется как высокосернистая, высокосмолистая, парафинистая.

Дебиты скважин, принятые в соответствии с техническими требованиями на проектирование (6425П-П-011.000.000-ПЗ-01), приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Добыча нефти, жидкости и газа по годам

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **1 год** | **2 год** | **3 год** | **4 год** | **5 год** | **6 год** |
| **Дебит скв. № 414** | | | | | | |
| По нефти, т/сут | 35,3 | 27,6 | 24,8 | 22,0 | 19,1 | 16,4 |
| По жидкости, м3/сут | 51,7 | 42,9 | 41,4 | 40,3 | 39,2 | 38,3 |
| Добыча газа, млн.м3/год | 0,147 | 0,126 | 0,114 | 0,100 | 0,087 | 0,075 |
| **Дебит скв. № 416** | | | | | | |
| По нефти, т/сут | 35,3 | 27,6 | 24,8 | 22,0 | 19,1 | 16,4 |
| По жидкости, м3/сут | 51,7 | 42,9 | 41,4 | 40,3 | 39,2 | 38,3 |
| Добыча газа, млн.м3/год | 0,147 | 0,126 | 0,114 | 0,100 | 0,087 | 0,075 |

Физико-химические свойства пластовой, разгазированной нефтей и газа однократного разгазирования пласта А4, приняты в соответствии с проектным документом «Технологическая схема разработки Боровского нефтяного месторождения Самарской области», приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - Физико-химические свойства пластовой, разгазированной нефти и газа однократного разгазирования

| **Наименование** | **Значение** |
| --- | --- |
| Пластовая нефть | |
| Давление насыщения, МПа | 2,51 |
| Вязкость, мПа·с | 81,41 |
| Плотность, кг/м3 | 901,0 |
| Газосодержание при однократном разгазировании, м3/т | 10,74 |
| Газосодержание при дифференциальном разгазировании, м3/т | 12,91 |
| Разгазированная нефть | |
| Плотность, кг/м3 | 913,9 |
| Вязкость, мПа·с | 157,63 |
| Температура застывания, ºС | минус 17 |
| Весовое содержание, %: |  |
| - смол | 12,34 |
| - парафинов | 3,68 |
| - асфальтенов | 5,84 |
| - серы | 3,38 |
| Молекулярная масса | 285,5 |
| Газ однократного разгазирования | |
| Относительный удельный вес | 1,270 |
| Мольное содержание в газе, %: |  |
| - сероводорода | 0,10 |
| - азота | 19,47 |
| - метана | 17,78 |

Компонентные составы пластовой и разгазированной нефти, газа однократного разгазирования приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование параметра** | **Значение** | | | |
| **Газ однократного разгазирования** | **Газ дифференциального разгазирования** | **Нефть разгазированная** | **Нефть пластовая** |
| Сероводород | 0,10 | 0,67 | - | 0,02 |
| Углекислый газ | 0,23 | 0,77 | - | 0,03 |
| Азот + редкие | 19,47 | 17,25 | - | 2,53 |
| Метан | 17,78 | 16,66 | 0,13 | 2,46 |
| Этан | 23,15 | 21,47 | 0,76 | 3,81 |
| Пропан | 25,15 | 26,11 | 3,94 | 6,84 |
| Изобутан | 2,78 | 2,81 | 0,95 | 1,19 |
| Н. бутан | 7,22 | 8,40 | 4,53 | 4,90 |
| Изопентан | 1,88 | 2,00 | 2,70 | 2,57 |
| Н. пентан | 1,19 | 1,91 | 3,35 | 3,04 |
| Гексаны | 0,86 | 1,46 | 7,53 | 6,62 |
| Гептаны | 0,19 | 0,44 | 6,34 | 5,50 |
| Остаток (С8+высшие) | - | 0,03 | 69,77 | 60,49 |

Характеристика применяемых в технологическом процессе веществ представлена в таблице 3.5.

Таблица .5

| **Наименование вещества** | **Группа горючести** | **Температура, ºС** | | | **Нижний концентра­ционный предел распространения пламени (%)** | **Температурный предел распространения пламени ºС** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **вспышки** | **воспла­менения** | **самовос­пламенения** | **нижний** | **верхний** |
| Нефть | ЛВЖ | менее 28 | 50 | 300 | 2,9 | - | - |
| Углеводородный газ | ГГ | - | - | 246 | 4,3 | - | - |
| Ингибитор коррозии | ЛВЖ | 15 | 18 | 261 | 2,4 | 14 | 40 |

По степени токсического воздействия на организм человека газонасыщенная нефть с месторождения относится к III классу опасности, т.е. является умеренно опасным веществом.

# 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 Сергиевском районе Самарской области.

Ближайшие к району работ населенные пункты:

* п. Глубокий, расположенный к юго-западу в 3,6 км от устья скважины №414;
* с. Боровка, расположенный к востоку в 1,2 км от устья скважины №414;
* с. Красноярка, расположенный к югу в 5,5 км от устья скважины №414;
* с. Екатериновка, расположенный к северо-западу в 3,5 км от устья скважины №416;
* с. Сергиевск, расположенное к юго-западу в 9,8 км от устья скважины №414;

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

Более половины площади занято полевыми угодьями, остальную площадь, примерно поровну разделяют лесные и водные угодья. Поля состоят из непахотных земель и пашни. Обычны просторные поляны и лужайки на островах и в лесах.

Местность района работ открытая, равнинная, с небольшим перепадом высот.

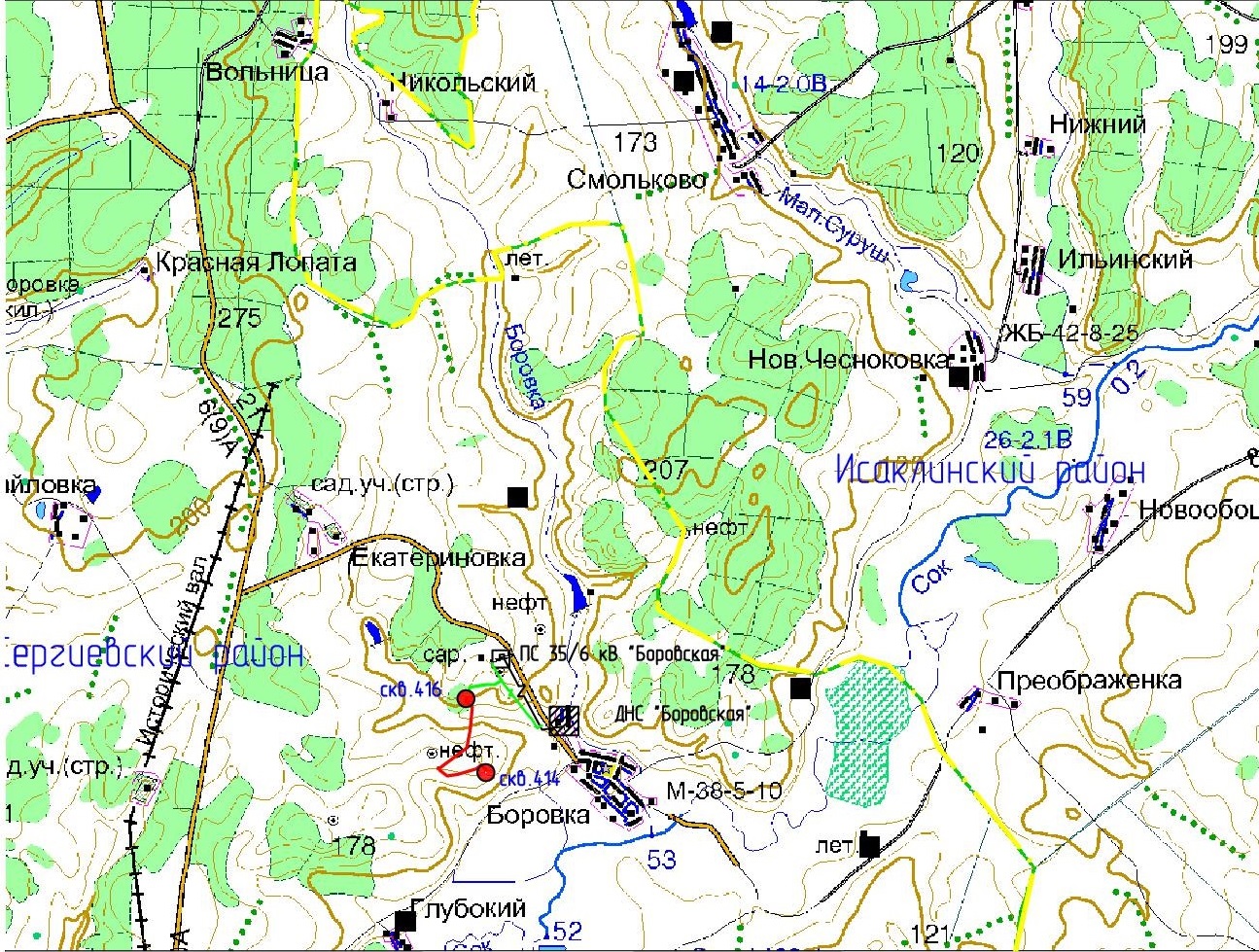


Рисунок 1 – Обзорная схема района работ

# 2.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

В соответствии с ФЗ от 02.08.2019г №218-ФЗ красные линии - линии, которые обозначают границы территорий общего пользования и подлежат установлению, изменению или отмене в документации по планировке территории; Таким образом, красные линии рассматриваемой территории не устанавливаются.

Перечень координат

границ зон планируемого размещения линейных объектов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № 1 | | | | |
| Наименование зоны размещения линейного объекта: | | | Строительство скважины № 414 | |
| Площадь кв.м.: | | | 3599 | |
| № точки | Дирекционный | Расстояние, | Координаты | |
| (сквозной) | угол | м | X | Y |
| 1 | 38°35'50" | 59,98 | 2249739,68 | 478987,83 |
| 2 | 308°37'5" | 59,99 | 2249786,56 | 479025,25 |
| 3 | 218°36'17" | 59,99 | 2249824,00 | 478978,38 |
| 4 | 128°36'43" | 60 | 2249777,12 | 478940,95 |
| 1 | 38°35'50" | 59,98 | 2249739,68 | 478987,83 |
| № 2 | | | | |
| Наименование зоны размещения линейного объекта: | | | ТКРС, обустройство скважины № 414 | |
| Площадь кв.м.: | | | 12815 | |
| № точки | Дирекционный | Расстояние, | Координаты | |
| (сквозной) | угол | м | X | Y |
| 5 | 127°27'11" | 95,89 | 2249876,04 | 478993,88 |
| 6 | 217°17'55" | 70,28 | 2249817,73 | 479070,00 |
| 7 | 308°33'34" | 7,12 | 2249761,82 | 479027,41 |
| 8 | 218°39'54" | 17,69 | 2249766,26 | 479021,84 |
| 9 | 77°30'35" | 1,62 | 2249752,45 | 479010,79 |
| 10 | 216°17'40" | 7,57 | 2249752,80 | 479012,37 |
| 11 | 128°42'7" | 6,38 | 2249746,70 | 479007,89 |
| 12 | 217°17'28" | 72,9 | 2249742,71 | 479012,87 |
| 13 | 314°19'52" | 49,07 | 2249684,71 | 478968,70 |
| 14 | 45°37'47" | 1,93 | 2249719,00 | 478933,60 |
| 15 | 54°11'48" | 2,26 | 2249720,35 | 478934,98 |
| 16 | 64°7'11" | 2,25 | 2249721,67 | 478936,81 |
| 17 | 74°9'37" | 2,23 | 2249722,65 | 478938,83 |
| 18 | 83°54'41" | 2,26 | 2249723,26 | 478940,98 |
| 19 | 93°50'53" | 2,24 | 2249723,50 | 478943,23 |
| 20 | 103°54'45" | 2,25 | 2249723,35 | 478945,46 |
| 21 | 113°36'1" | 2,25 | 2249722,81 | 478947,64 |
| 22 | 123°32'54" | 2,24 | 2249721,91 | 478949,70 |
| 23 | 128°37'43" | 17,27 | 2249720,67 | 478951,57 |
| 24 | 133°45'31" | 2,28 | 2249709,89 | 478965,06 |
| 25 | 143°52'50" | 2,29 | 2249708,31 | 478966,71 |
| 26 | 153°52'54" | 2,29 | 2249706,46 | 478968,06 |
| 27 | 163°46'47" | 2,29 | 2249704,40 | 478969,07 |
| 28 | 174°12'52" | 2,28 | 2249702,20 | 478969,71 |
| 29 | 184°0'51" | 2,29 | 2249699,93 | 478969,94 |
| 30 | 194°20'17" | 2,3 | 2249697,65 | 478969,78 |
| 31 | 204°19'10" | 2,28 | 2249695,42 | 478969,21 |
| 32 | 214°39'48" | 2,29 | 2249693,34 | 478968,27 |
| 33 | 125°6'16" | 2,92 | 2249691,46 | 478966,97 |
| 34 | 40°37'35" | 17,34 | 2249689,78 | 478969,36 |
| 35 | 30°44'20" | 19,23 | 2249702,94 | 478980,65 |
| 36 | 305°11'56" | 2,95 | 2249719,47 | 478990,48 |
| 37 | 214°22'49" | 1,15 | 2249721,17 | 478988,07 |
| 38 | 221°19'32" | 2,32 | 2249720,22 | 478987,42 |
| 39 | 231°15'49" | 2,33 | 2249718,48 | 478985,89 |
| 40 | 242°26'50" | 2,33 | 2249717,02 | 478984,07 |
| 41 | 251°57'17" | 2,32 | 2249715,94 | 478982,00 |
| 42 | 262°34'7" | 2,32 | 2249715,22 | 478979,79 |
| 43 | 272°42'52" | 2,32 | 2249714,92 | 478977,49 |
| 44 | 283°8'31" | 2,33 | 2249715,03 | 478975,17 |
| 45 | 292°48'35" | 2,32 | 2249715,56 | 478972,90 |
| 46 | 303°45'31" | 2,32 | 2249716,46 | 478970,76 |
| 47 | 308°35'23" | 16,59 | 2249717,75 | 478968,83 |
| 48 | 311°5'18" | 1,66 | 2249728,10 | 478955,86 |
| 49 | 316°28'8" | 1,66 | 2249729,19 | 478954,61 |
| 50 | 321°7'27" | 1,66 | 2249730,39 | 478953,47 |
| 51 | 326°18'36" | 1,66 | 2249731,68 | 478952,43 |
| 52 | 330°38'32" | 1,65 | 2249733,06 | 478951,51 |
| 53 | 336°12'45" | 1,66 | 2249734,50 | 478950,70 |
| 54 | 341°7'52" | 1,67 | 2249736,02 | 478950,03 |
| 55 | 346°2'51" | 1,66 | 2249737,60 | 478949,49 |
| 56 | 351°16'49" | 1,65 | 2249739,21 | 478949,09 |
| 57 | 356°11'9" | 1,65 | 2249740,84 | 478948,84 |
| 58 | 1°2'7" | 1,66 | 2249742,49 | 478948,73 |
| 59 | 5°52'57" | 1,66 | 2249744,15 | 478948,76 |
| 60 | 11°30'50" | 1,65 | 2249745,80 | 478948,93 |
| 61 | 16°8'8" | 1,66 | 2249747,42 | 478949,26 |
| 62 | 20°50'21" | 1,66 | 2249749,01 | 478949,72 |
| 63 | 26°6'6" | 1,66 | 2249750,56 | 478950,31 |
| 64 | 31°12'2" | 1,66 | 2249752,05 | 478951,04 |
| 65 | 36°6'15" | 1,65 | 2249753,47 | 478951,90 |
| 66 | 38°29'33" | 3,74 | 2249754,80 | 478952,87 |
| 67 | 308°39'35" | 12,61 | 2249757,73 | 478955,20 |
| 68 | 229°0'1" | 2,03 | 2249765,61 | 478945,35 |
| 69 | 308°34'12" | 8,97 | 2249764,28 | 478943,82 |
| 70 | 294°49'46" | 0,74 | 2249769,87 | 478936,81 |
| 71 | 295°3'4" | 1,02 | 2249770,18 | 478936,14 |
| 72 | 199°28'40" | 5,04 | 2249770,61 | 478935,22 |
| 73 | 215°32'16" | 2,15 | 2249765,86 | 478933,54 |
| 74 | 210°52'20" | 2,14 | 2249764,11 | 478932,29 |
| 75 | 205°51'7" | 2,16 | 2249762,27 | 478931,19 |
| 76 | 201°6'49" | 2,17 | 2249760,33 | 478930,25 |
| 77 | 195°50'10" | 2,16 | 2249758,31 | 478929,47 |
| 78 | 191°2'50" | 2,14 | 2249756,23 | 478928,88 |
| 79 | 186°6'22" | 2,16 | 2249754,13 | 478928,47 |
| 80 | 181°19'34" | 2,16 | 2249751,98 | 478928,24 |
| 81 | 175°59'26" | 2,15 | 2249749,82 | 478928,19 |
| 82 | 171°32'4" | 2,17 | 2249747,68 | 478928,34 |
| 83 | 171°52'12" | 1,06 | 2249745,53 | 478928,66 |
| 84 | 177°19'28" | 1,07 | 2249744,48 | 478928,81 |
| 85 | 182°7'16" | 1,08 | 2249743,41 | 478928,86 |
| 86 | 186°59'31" | 1,07 | 2249742,33 | 478928,82 |
| 87 | 191°37'7" | 1,09 | 2249741,27 | 478928,69 |
| 88 | 196°54'19" | 1,07 | 2249740,20 | 478928,47 |
| 89 | 202°17'37" | 1,08 | 2249739,18 | 478928,16 |
| 90 | 206°33'54" | 1,07 | 2249738,18 | 478927,75 |
| 91 | 211°19'43" | 1,08 | 2249737,22 | 478927,27 |
| 92 | 216°58'39" | 1,06 | 2249736,30 | 478926,71 |
| 93 | 221°14'9" | 1,08 | 2249735,45 | 478926,07 |
| 94 | 224°23'45" | 7,38 | 2249734,64 | 478925,36 |
| 95 | 121°32'5" | 1,03 | 2249729,37 | 478920,20 |
| 96 | 122°44'7" | 0,83 | 2249728,83 | 478921,08 |
| 97 | 134°17'44" | 3,45 | 2249728,38 | 478921,78 |
| 98 | 44°35'37" | 1 | 2249725,97 | 478924,25 |
| 99 | 134°16'12" | 10,54 | 2249726,68 | 478924,95 |
| 100 | 224°14'28" | 6,41 | 2249719,32 | 478932,50 |
| 101 | 310°24'34" | 1,94 | 2249714,73 | 478928,03 |
| 102 | 224°7'7" | 0,92 | 2249715,99 | 478926,55 |
| 103 | 134°19'38" | 52,99 | 2249715,33 | 478925,91 |
| 104 | 217°15'24" | 17,48 | 2249678,30 | 478963,82 |
| 105 | 310°3'32" | 98,51 | 2249664,39 | 478953,24 |
| 106 | 38°3'5" | 188,26 | 2249727,79 | 478877,84 |
| 5 | 127°27'11" | 95,89 | 2249876,04 | 478993,88 |
|  |  |  |  |  |
| 3 | 128°37'5" | 59,99 | 2249824,00 | 478978,38 |
| 2 | 218°35'50" | 59,98 | 2249786,56 | 479025,25 |
| 1 | 308°36'43" | 60 | 2249739,68 | 478987,83 |
| 4 | 38°36'17" | 59,99 | 2249777,12 | 478940,95 |
| 3 | 128°37'5" | 59,99 | 2249824,00 | 478978,38 |
| № 3 | | | | |
| Наименование зоны размещения линейного объекта: | | | Технологический проезд к площадке скважины № 414 | |
| Площадь кв.м.: | | | 1516 | |
| № точки | Дирекционный | Расстояние, | Координаты | |
| (сквозной) | угол | м | X | Y |
| 68 | 229°0'1" | 2,03 | 2249765,61 | 478945,35 |
| 69 | 308°34'12" | 8,97 | 2249764,28 | 478943,82 |
| 70 | 294°49'46" | 0,74 | 2249769,87 | 478936,81 |
| 71 | 295°3'4" | 1,02 | 2249770,18 | 478936,14 |
| 72 | 199°28'40" | 5,04 | 2249770,61 | 478935,22 |
| 73 | 215°32'16" | 2,15 | 2249765,86 | 478933,54 |
| 74 | 210°52'20" | 2,14 | 2249764,11 | 478932,29 |
| 75 | 205°51'7" | 2,16 | 2249762,27 | 478931,19 |
| 76 | 201°6'49" | 2,17 | 2249760,33 | 478930,25 |
| 77 | 195°50'10" | 2,16 | 2249758,31 | 478929,47 |
| 78 | 191°2'50" | 2,14 | 2249756,23 | 478928,88 |
| 79 | 186°6'22" | 2,16 | 2249754,13 | 478928,47 |
| 80 | 181°19'34" | 2,16 | 2249751,98 | 478928,24 |
| 81 | 175°59'26" | 2,15 | 2249749,82 | 478928,19 |
| 82 | 171°32'4" | 2,17 | 2249747,68 | 478928,34 |
| 83 | 171°52'12" | 1,06 | 2249745,53 | 478928,66 |
| 84 | 177°19'28" | 1,07 | 2249744,48 | 478928,81 |
| 85 | 182°7'16" | 1,08 | 2249743,41 | 478928,86 |
| 86 | 186°59'31" | 1,07 | 2249742,33 | 478928,82 |
| 87 | 191°37'7" | 1,09 | 2249741,27 | 478928,69 |
| 88 | 196°54'19" | 1,07 | 2249740,20 | 478928,47 |
| 89 | 202°17'37" | 1,08 | 2249739,18 | 478928,16 |
| 90 | 206°33'54" | 1,07 | 2249738,18 | 478927,75 |
| 91 | 211°19'43" | 1,08 | 2249737,22 | 478927,27 |
| 92 | 216°58'39" | 1,06 | 2249736,30 | 478926,71 |
| 93 | 221°14'9" | 1,08 | 2249735,45 | 478926,07 |
| 94 | 224°23'45" | 7,38 | 2249734,64 | 478925,36 |
| 95 | 121°32'5" | 1,03 | 2249729,37 | 478920,20 |
| 96 | 122°44'7" | 0,83 | 2249728,83 | 478921,08 |
| 97 | 134°17'44" | 3,45 | 2249728,38 | 478921,78 |
| 98 | 44°35'37" | 1 | 2249725,97 | 478924,25 |
| 99 | 134°16'12" | 10,54 | 2249726,68 | 478924,95 |
| 100 | 134°35'58" | 1,01 | 2249719,32 | 478932,50 |
| 107 | 44°15'21" | 0,54 | 2249718,61 | 478933,22 |
| 14 | 45°37'47" | 1,93 | 2249719,00 | 478933,60 |
| 15 | 54°11'48" | 2,26 | 2249720,35 | 478934,98 |
| 16 | 64°7'11" | 2,25 | 2249721,67 | 478936,81 |
| 17 | 74°9'37" | 2,23 | 2249722,65 | 478938,83 |
| 18 | 83°54'41" | 2,26 | 2249723,26 | 478940,98 |
| 19 | 93°50'53" | 2,24 | 2249723,50 | 478943,23 |
| 20 | 103°54'45" | 2,25 | 2249723,35 | 478945,46 |
| 21 | 113°36'1" | 2,25 | 2249722,81 | 478947,64 |
| 22 | 123°32'54" | 2,24 | 2249721,91 | 478949,70 |
| 23 | 128°37'43" | 17,27 | 2249720,67 | 478951,57 |
| 24 | 133°45'31" | 2,28 | 2249709,89 | 478965,06 |
| 25 | 143°52'50" | 2,29 | 2249708,31 | 478966,71 |
| 26 | 153°52'54" | 2,29 | 2249706,46 | 478968,06 |
| 27 | 163°46'47" | 2,29 | 2249704,40 | 478969,07 |
| 28 | 174°12'52" | 2,28 | 2249702,20 | 478969,71 |
| 29 | 184°0'51" | 2,29 | 2249699,93 | 478969,94 |
| 30 | 194°20'17" | 2,3 | 2249697,65 | 478969,78 |
| 31 | 204°19'10" | 2,28 | 2249695,42 | 478969,21 |
| 32 | 214°39'48" | 2,29 | 2249693,34 | 478968,27 |
| 33 | 125°6'16" | 2,92 | 2249691,46 | 478966,97 |
| 34 | 40°37'35" | 17,34 | 2249689,78 | 478969,36 |
| 35 | 30°44'20" | 19,23 | 2249702,94 | 478980,65 |
| 36 | 305°11'56" | 2,95 | 2249719,47 | 478990,48 |
| 37 | 214°22'49" | 1,15 | 2249721,17 | 478988,07 |
| 38 | 221°19'32" | 2,32 | 2249720,22 | 478987,42 |
| 39 | 231°15'49" | 2,33 | 2249718,48 | 478985,89 |
| 40 | 242°26'50" | 2,33 | 2249717,02 | 478984,07 |
| 41 | 251°57'17" | 2,32 | 2249715,94 | 478982,00 |
| 42 | 262°34'7" | 2,32 | 2249715,22 | 478979,79 |
| 43 | 272°42'52" | 2,32 | 2249714,92 | 478977,49 |
| 44 | 283°8'31" | 2,33 | 2249715,03 | 478975,17 |
| 45 | 292°48'35" | 2,32 | 2249715,56 | 478972,90 |
| 46 | 303°45'31" | 2,32 | 2249716,46 | 478970,76 |
| 47 | 308°35'23" | 16,59 | 2249717,75 | 478968,83 |
| 48 | 311°5'18" | 1,66 | 2249728,10 | 478955,86 |
| 49 | 316°28'8" | 1,66 | 2249729,19 | 478954,61 |
| 50 | 321°7'27" | 1,66 | 2249730,39 | 478953,47 |
| 51 | 326°18'36" | 1,66 | 2249731,68 | 478952,43 |
| 52 | 330°38'32" | 1,65 | 2249733,06 | 478951,51 |
| 53 | 336°12'45" | 1,66 | 2249734,50 | 478950,70 |
| 54 | 341°7'52" | 1,67 | 2249736,02 | 478950,03 |
| 55 | 346°2'51" | 1,66 | 2249737,60 | 478949,49 |
| 56 | 351°16'49" | 1,65 | 2249739,21 | 478949,09 |
| 57 | 356°11'9" | 1,65 | 2249740,84 | 478948,84 |
| 58 | 1°2'7" | 1,66 | 2249742,49 | 478948,73 |
| 59 | 5°52'57" | 1,66 | 2249744,15 | 478948,76 |
| 60 | 11°30'50" | 1,65 | 2249745,80 | 478948,93 |
| 61 | 16°8'8" | 1,66 | 2249747,42 | 478949,26 |
| 62 | 20°50'21" | 1,66 | 2249749,01 | 478949,72 |
| 63 | 26°6'6" | 1,66 | 2249750,56 | 478950,31 |
| 64 | 31°12'2" | 1,66 | 2249752,05 | 478951,04 |
| 65 | 36°6'15" | 1,65 | 2249753,47 | 478951,90 |
| 66 | 38°29'33" | 3,74 | 2249754,80 | 478952,87 |
| 67 | 308°39'35" | 12,61 | 2249757,73 | 478955,20 |
| 68 | 229°0'1" | 2,03 | 2249765,61 | 478945,35 |
| № 4 | | | | |
| Наименование зоны размещения линейного объекта: | | | Трасса ВЛ-6 кВ к скважине № 414 | |
| Площадь кв.м.: | | | 673 | |
| № точки | Дирекционный | Расстояние, | Координаты | |
| (сквозной) | угол | м | X | Y |
| 100 | 134°35'58" | 1,01 | 2249719,32 | 478932,50 |
| 107 | 44°15'21" | 0,54 | 2249718,61 | 478933,22 |
| 14 | 134°19'52" | 49,07 | 2249719,00 | 478933,60 |
| 13 | 134°18'37" | 19,38 | 2249684,71 | 478968,70 |
| 108 | 134°15'34" | 6,02 | 2249671,17 | 478982,57 |
| 109 | 134°21'19" | 8,17 | 2249666,97 | 478986,88 |
| 110 | 219°47'14" | 8,02 | 2249661,26 | 478992,72 |
| 111 | 314°15'7" | 8,13 | 2249655,10 | 478987,59 |
| 112 | 314°23'39" | 6,02 | 2249660,77 | 478981,77 |
| 113 | 314°17'56" | 19,07 | 2249664,98 | 478977,47 |
| 104 | 314°19'38" | 52,99 | 2249678,30 | 478963,82 |
| 103 | 44°7'7" | 0,92 | 2249715,33 | 478925,91 |
| 102 | 130°24'34" | 1,94 | 2249715,99 | 478926,55 |
| 101 | 44°14'28" | 6,41 | 2249714,73 | 478928,03 |
| 100 | 134°35'58" | 1,01 | 2249719,32 | 478932,50 |
| № 5 | | | | |
| Наименование зоны размещения линейного объекта: | | | Трасса выкидного трубопровода от скважины № 414 | |
| Площадь кв.м.: | | | 20336 | |
| № точки | Дирекционный | Расстояние, | Координаты | |
| (сквозной) | угол | м | X | Y |
| 114 | 50°33'40" | 24,01 | 2248977,89 | 478987,18 |
| 115 | 320°36'25" | 132,66 | 2248993,14 | 479005,72 |
| 116 | 335°34'32" | 33,88 | 2249095,66 | 478921,53 |
| 117 | 5°36'39" | 193,52 | 2249126,51 | 478907,52 |
| 118 | 12°23'42" | 107,29 | 2249319,10 | 478926,44 |
| 119 | 14°36'29" | 182,55 | 2249423,89 | 478949,47 |
| 120 | 29°40'38" | 47,36 | 2249600,54 | 478995,51 |
| 121 | 38°36'49" | 73,49 | 2249641,69 | 479018,96 |
| 122 | 338°37'25" | 28,04 | 2249699,11 | 479064,82 |
| 123 | 338°35'13" | 18,08 | 2249725,22 | 479054,60 |
| 124 | 338°43'56" | 5,18 | 2249742,05 | 479048,00 |
| 125 | 308°54'55" | 1,4 | 2249746,88 | 479046,12 |
| 126 | 308°35'18" | 22,54 | 2249747,76 | 479045,03 |
| 7 | 308°33'34" | 7,12 | 2249761,82 | 479027,41 |
| 8 | 218°39'54" | 17,69 | 2249766,26 | 479021,84 |
| 9 | 77°30'35" | 1,62 | 2249752,45 | 479010,79 |
| 10 | 216°17'40" | 7,57 | 2249752,80 | 479012,37 |
| 11 | 128°42'7" | 6,38 | 2249746,70 | 479007,89 |
| 12 | 128°34'31" | 16,94 | 2249742,71 | 479012,87 |
| 127 | 158°39'3" | 5,41 | 2249732,15 | 479026,11 |
| 128 | 158°26'35" | 6,97 | 2249727,11 | 479028,08 |
| 129 | 158°37'14" | 18,65 | 2249720,63 | 479030,64 |
| 130 | 218°37'2" | 61,13 | 2249703,26 | 479037,44 |
| 131 | 209°49'49" | 50,72 | 2249655,50 | 478999,29 |
| 132 | 194°45'25" | 188,21 | 2249611,50 | 478974,06 |
| 133 | 192°23'20" | 109,16 | 2249429,50 | 478926,12 |
| 134 | 185°36'31" | 101,61 | 2249322,88 | 478902,70 |
| 135 | 185°36'28" | 99,78 | 2249221,76 | 478892,77 |
| 136 | 155°38'19" | 43,61 | 2249122,46 | 478883,02 |
| 137 | 140°34'57" | 135,71 | 2249082,73 | 478901,01 |
| 114 | 50°33'40" | 24,01 | 2248977,89 | 478987,18 |
| № 6 | | | | |
| Наименование зоны размещения линейного объекта: | | | Узел приема СОД | |
| Площадь кв.м.: | | | 6048 | |
| № точки | Дирекционный | Расстояние, | Координаты | |
| (сквозной) | угол | м | X | Y |
| 138 | 132°24'4" | 15,44 | 2249023,42 | 479042,52 |
| 139 | 132°22'7" | 24,34 | 2249013,01 | 479053,92 |
| 140 | 132°21'46" | 32,43 | 2248996,61 | 479071,90 |
| 141 | 225°20'29" | 5,93 | 2248974,76 | 479095,86 |
| 142 | 225°20'53" | 77,99 | 2248970,59 | 479091,64 |
| 143 | 318°17'18" | 79,14 | 2248915,78 | 479036,16 |
| 144 | 50°33'12" | 76,43 | 2248974,86 | 478983,50 |
| 138 | 132°24'4" | 15,44 | 2249023,42 | 479042,52 |
| № 7 | | | | |
| Наименование зоны размещения линейного объекта: | | | Строительство скважины № 416 | |
| Площадь кв.м.: | | | 3599 | |
| № точки | Дирекционный | Расстояние, | Координаты | |
| (сквозной) | угол | м | X | Y |
| 145 | 81°59'20" | 59,99 | 2249470,25 | 480203,67 |
| 146 | 351°59'24" | 60 | 2249478,61 | 480263,07 |
| 147 | 261°59'29" | 60,01 | 2249538,02 | 480254,71 |
| 148 | 171°58'16" | 60 | 2249529,66 | 480195,29 |
| 145 | 81°59'20" | 59,99 | 2249470,25 | 480203,67 |
| № 8 | | | | |
| Наименование зоны размещения линейного объекта: | | | Обустройство скважины № 416 | |
| Площадь кв.м.: | | | 29379 | |
| № точки | Дирекционный | Расстояние, | Координаты | |
| (сквозной) | угол | м | X | Y |
| 149 | 99°34'56" | 10,99 | 2249718,90 | 480739,03 |
| 150 | 115°7'15" | 2,66 | 2249717,07 | 480749,87 |
| 151 | 115°11'22" | 49,18 | 2249715,94 | 480752,28 |
| 152 | 217°47'14" | 53,33 | 2249695,01 | 480796,78 |
| 153 | 277°22'56" | 25,14 | 2249652,86 | 480764,10 |
| 154 | 277°20'39" | 36,3 | 2249656,09 | 480739,17 |
| 155 | 217°16'31" | 88,22 | 2249660,73 | 480703,17 |
| 156 | 257°17'34" | 208,8 | 2249590,53 | 480649,74 |
| 157 | 257°17'11" | 142,27 | 2249544,60 | 480446,05 |
| 158 | 172°47'31" | 75,23 | 2249513,29 | 480307,27 |
| 159 | 261°24'17" | 92,13 | 2249438,65 | 480316,71 |
| 160 | 273°56'59" | 66,93 | 2249424,88 | 480225,61 |
| 161 | 352°28'29" | 57,34 | 2249429,49 | 480158,84 |
| 162 | 141°52'29" | 6,03 | 2249486,34 | 480151,33 |
| 163 | 82°2'35" | 26,66 | 2249481,60 | 480155,05 |
| 164 | 339°48'1" | 1,13 | 2249485,29 | 480181,45 |
| 165 | 321°24'41" | 13,8 | 2249486,35 | 480181,06 |
| 166 | 67°25'41" | 2,76 | 2249497,14 | 480172,45 |
| 167 | 82°19'56" | 11,39 | 2249498,20 | 480175,00 |
| 168 | 351°23'4" | 1 | 2249499,72 | 480186,29 |
| 169 | 81°55'21" | 4,63 | 2249500,71 | 480186,14 |
| 170 | 351°52'12" | 0,99 | 2249501,36 | 480190,72 |
| 171 | 81°23'4" | 1 | 2249502,34 | 480190,58 |
| 172 | 352°1'3" | 4,39 | 2249502,49 | 480191,57 |
| 173 | 261°57'3" | 1 | 2249506,84 | 480190,96 |
| 174 | 352°2'36" | 7,01 | 2249506,70 | 480189,97 |
| 175 | 83°1'8" | 0,99 | 2249513,64 | 480189,00 |
| 176 | 352°7'15" | 2,26 | 2249513,76 | 480189,98 |
| 177 | 356°51'10" | 2,91 | 2249516,00 | 480189,67 |
| 178 | 7°6'2" | 2,91 | 2249518,91 | 480189,51 |
| 179 | 16°53'12" | 2,93 | 2249521,80 | 480189,87 |
| 180 | 27°5'29" | 2,92 | 2249524,60 | 480190,72 |
| 181 | 37°3'58" | 2,92 | 2249527,20 | 480192,05 |
| 182 | 46°56'46" | 2,91 | 2249529,53 | 480193,81 |
| 183 | 57°1'2" | 2,92 | 2249531,52 | 480195,94 |
| 184 | 67°1'59" | 2,92 | 2249533,11 | 480198,39 |
| 185 | 77°9'8" | 2,92 | 2249534,25 | 480201,08 |
| 186 | 81°58'24" | 54 | 2249534,90 | 480203,93 |
| 187 | 92°28'18" | 1,39 | 2249542,44 | 480257,40 |
| 188 | 112°39'7" | 1,38 | 2249542,38 | 480258,79 |
| 189 | 132°2'57" | 1,37 | 2249541,85 | 480260,06 |
| 190 | 152°8'44" | 1,39 | 2249540,93 | 480261,08 |
| 191 | 167°22'50" | 0,69 | 2249539,70 | 480261,73 |
| 192 | 172°27'38" | 2,06 | 2249539,03 | 480261,88 |
| 193 | 91°6'6" | 1,04 | 2249536,99 | 480262,15 |
| 194 | 172°5'34" | 7,27 | 2249536,97 | 480263,19 |
| 195 | 82°8'48" | 1,76 | 2249529,77 | 480264,19 |
| 196 | 81°58'58" | 7,89 | 2249530,01 | 480265,93 |
| 197 | 83°52'39" | 5,81 | 2249531,11 | 480273,74 |
| 198 | 83°34'17" | 0,71 | 2249531,73 | 480279,52 |
| 199 | 87°42'59" | 6,53 | 2249531,81 | 480280,23 |
| 200 | 91°39'60" | 6,53 | 2249532,07 | 480286,75 |
| 201 | 93°34'12" | 11,24 | 2249531,88 | 480293,28 |
| 202 | 93°39'36" | 4,7 | 2249531,18 | 480304,50 |
| 203 | 92°54'39" | 0,59 | 2249530,88 | 480309,19 |
| 204 | 89°58'1" | 17,27 | 2249530,85 | 480309,78 |
| 205 | 85°3'27" | 17,29 | 2249530,86 | 480327,05 |
| 206 | 80°12'19" | 17,28 | 2249532,35 | 480344,28 |
| 207 | 89°6'30" | 5,14 | 2249535,29 | 480361,31 |
| 208 | 80°41'15" | 44 | 2249535,37 | 480366,45 |
| 209 | 76°14'17" | 38 | 2249542,49 | 480409,87 |
| 210 | 76°14'43" | 45,42 | 2249551,53 | 480446,78 |
| 211 | 77°19'49" | 136,78 | 2249562,33 | 480490,90 |
| 212 | 75°23'15" | 2,89 | 2249592,33 | 480624,35 |
| 213 | 70°19'11" | 2,91 | 2249593,06 | 480627,15 |
| 214 | 65°11'50" | 2,91 | 2249594,04 | 480629,89 |
| 215 | 60°19'44" | 2,89 | 2249595,26 | 480632,53 |
| 216 | 55°22'47" | 2,9 | 2249596,69 | 480635,04 |
| 217 | 50°2'33" | 2,9 | 2249598,34 | 480637,43 |
| 218 | 45°25'6" | 2,91 | 2249600,20 | 480639,65 |
| 219 | 40°14'11" | 2,89 | 2249602,24 | 480641,72 |
| 220 | 35°0'30" | 2,89 | 2249604,45 | 480643,59 |
| 221 | 32°46'14" | 71,04 | 2249606,82 | 480645,25 |
| 222 | 35°12'14" | 3,99 | 2249666,55 | 480683,70 |
| 223 | 40°7'6" | 3,99 | 2249669,81 | 480686,00 |
| 224 | 45°6'5" | 4 | 2249672,86 | 480688,57 |
| 225 | 49°51'52" | 4 | 2249675,68 | 480691,40 |
| 226 | 54°47'46" | 3,99 | 2249678,26 | 480694,46 |
| 227 | 59°39'3" | 4 | 2249680,56 | 480697,72 |
| 228 | 64°42'54" | 4 | 2249682,58 | 480701,17 |
| 229 | 69°28'39" | 3,99 | 2249684,29 | 480704,79 |
| 230 | 74°19'49" | 4 | 2249685,69 | 480708,53 |
| 231 | 79°21'46" | 4,01 | 2249686,77 | 480712,38 |
| 232 | 81°48'11" | 23,01 | 2249687,51 | 480716,32 |
| 233 | 84°17'22" | 2,21 | 2249690,79 | 480739,09 |
| 234 | 88°42'35" | 2,22 | 2249691,01 | 480741,29 |
| 235 | 93°37'29" | 2,21 | 2249691,06 | 480743,51 |
| 236 | 98°34'9" | 2,21 | 2249690,92 | 480745,72 |
| 237 | 103°17'6" | 2,22 | 2249690,59 | 480747,91 |
| 238 | 107°36'59" | 2,21 | 2249690,08 | 480750,07 |
| 239 | 112°31'60" | 2,04 | 2249689,41 | 480752,18 |
| 240 | 113°37'46" | 0,17 | 2249688,63 | 480754,06 |
| 241 | 117°22'25" | 2,22 | 2249688,56 | 480754,22 |
| 242 | 122°28'16" | 2,22 | 2249687,54 | 480756,19 |
| 243 | 129°22'27" | 2,38 | 2249686,35 | 480758,06 |
| 244 | 139°13'4" | 2,4 | 2249684,84 | 480759,90 |
| 245 | 149°14'32" | 2,39 | 2249683,02 | 480761,47 |
| 246 | 158°44'13" | 2,37 | 2249680,97 | 480762,69 |
| 247 | 168°41'24" | 2,4 | 2249678,76 | 480763,55 |
| 248 | 178°18'55" | 2,38 | 2249676,41 | 480764,02 |
| 249 | 188°9'50" | 2,39 | 2249674,03 | 480764,09 |
| 250 | 198°7'49" | 2,38 | 2249671,66 | 480763,75 |
| 251 | 207°38'9" | 2,39 | 2249669,40 | 480763,01 |
| 252 | 122°33'38" | 0,98 | 2249667,28 | 480761,90 |
| 253 | 37°14'18" | 16,18 | 2249666,75 | 480762,73 |
| 254 | 38°51'46" | 14,55 | 2249679,63 | 480772,52 |
| 255 | 317°50'32" | 1 | 2249690,96 | 480781,65 |
| 256 | 230°0'47" | 1,21 | 2249691,70 | 480780,98 |
| 257 | 236°57'58" | 2,42 | 2249690,92 | 480780,05 |
| 258 | 247°6'34" | 2,44 | 2249689,60 | 480778,02 |
| 259 | 256°35'47" | 2,42 | 2249688,65 | 480775,77 |
| 260 | 267°24'29" | 2,43 | 2249688,09 | 480773,42 |
| 261 | 276°37'37" | 2,43 | 2249687,98 | 480770,99 |
| 262 | 286°56'49" | 2,44 | 2249688,26 | 480768,58 |
| 263 | 296°46'37" | 2,42 | 2249688,97 | 480766,25 |
| 264 | 304°36'29" | 4,16 | 2249690,06 | 480764,09 |
| 265 | 299°41'48" | 2,95 | 2249692,42 | 480760,67 |
| 266 | 294°48'58" | 2,93 | 2249693,88 | 480758,11 |
| 267 | 289°40'21" | 2,05 | 2249695,11 | 480755,45 |
| 268 | 289°2'48" | 0,89 | 2249695,80 | 480753,52 |
| 269 | 284°36'16" | 2,93 | 2249696,09 | 480752,68 |
| 270 | 279°37'23" | 2,93 | 2249696,83 | 480749,84 |
| 271 | 274°29'18" | 2,94 | 2249697,32 | 480746,95 |
| 272 | 269°13'14" | 2,94 | 2249697,55 | 480744,02 |
| 273 | 264°19'42" | 2,93 | 2249697,51 | 480741,08 |
| 274 | 261°46'42" | 23,01 | 2249697,22 | 480738,16 |
| 275 | 259°22'49" | 4,56 | 2249693,93 | 480715,39 |
| 276 | 254°28'9" | 4,56 | 2249693,09 | 480710,91 |
| 277 | 249°24'52" | 4,55 | 2249691,87 | 480706,52 |
| 278 | 244°43'54" | 4,54 | 2249690,27 | 480702,26 |
| 279 | 239°37'2" | 4,57 | 2249688,33 | 480698,15 |
| 280 | 234°56'46" | 4,54 | 2249686,02 | 480694,21 |
| 281 | 229°54'15" | 4,55 | 2249683,41 | 480690,49 |
| 282 | 225°0'0" | 4,55 | 2249680,48 | 480687,01 |
| 283 | 220°0'53" | 4,56 | 2249677,26 | 480683,79 |
| 284 | 215°9'25" | 4,55 | 2249673,77 | 480680,86 |
| 285 | 212°46'21" | 71,01 | 2249670,05 | 480678,24 |
| 286 | 215°15'10" | 2,34 | 2249610,34 | 480639,80 |
| 287 | 222°49'39" | 4,66 | 2249608,43 | 480638,45 |
| 288 | 232°45'41" | 4,66 | 2249605,01 | 480635,28 |
| 289 | 242°46'28" | 4,66 | 2249602,19 | 480631,57 |
| 290 | 252°48'25" | 4,67 | 2249600,06 | 480627,43 |
| 291 | 258°11'18" | 134,59 | 2249598,68 | 480622,97 |
| 292 | 259°15'52" | 44,02 | 2249571,13 | 480491,23 |
| 293 | 259°17'23" | 41,59 | 2249562,93 | 480447,98 |
| 294 | 250°3'48" | 16,89 | 2249555,20 | 480407,11 |
| 295 | 257°19'1" | 32,25 | 2249549,44 | 480391,23 |
| 296 | 259°41'20" | 16,31 | 2249542,36 | 480359,77 |
| 297 | 265°22'28" | 21,7 | 2249539,44 | 480343,72 |
| 298 | 229°29'5" | 0,72 | 2249537,69 | 480322,09 |
| 299 | 278°26'25" | 1,57 | 2249537,22 | 480321,54 |
| 300 | 287°43'50" | 1,54 | 2249537,45 | 480319,99 |
| 301 | 298°1'47" | 1,57 | 2249537,92 | 480318,52 |
| 302 | 307°58'18" | 1,56 | 2249538,66 | 480317,13 |
| 303 | 317°52'32" | 1,55 | 2249539,62 | 480315,90 |
| 304 | 328°2'0" | 1,57 | 2249540,77 | 480314,86 |
| 305 | 337°22'48" | 1,56 | 2249542,10 | 480314,03 |
| 306 | 347°7'16" | 4,08 | 2249543,54 | 480313,43 |
| 307 | 77°52'44" | 6,1 | 2249547,52 | 480312,52 |
| 308 | 347°54'19" | 2 | 2249548,80 | 480318,48 |
| 309 | 257°55'47" | 6,5 | 2249550,76 | 480318,06 |
| 310 | 167°37'34" | 2,01 | 2249549,40 | 480311,70 |
| 311 | 257°50'22" | 3,04 | 2249547,44 | 480312,13 |
| 312 | 167°20'51" | 1 | 2249546,80 | 480309,16 |
| 313 | 257°47'43" | 10,55 | 2249545,82 | 480309,38 |
| 314 | 249°37'25" | 1,49 | 2249543,59 | 480299,07 |
| 315 | 159°52'49" | 1,08 | 2249543,07 | 480297,67 |
| 316 | 157°53'26" | 0,35 | 2249542,06 | 480298,04 |
| 317 | 169°59'31" | 0,35 | 2249541,74 | 480298,17 |
| 318 | 176°49'13" | 0,36 | 2249541,40 | 480298,23 |
| 319 | 190°0'29" | 0,35 | 2249541,04 | 480298,25 |
| 320 | 196°23'22" | 0,35 | 2249540,70 | 480298,19 |
| 321 | 208°44'23" | 0,35 | 2249540,36 | 480298,09 |
| 322 | 218°9'26" | 0,36 | 2249540,05 | 480297,92 |
| 323 | 229°45'49" | 0,34 | 2249539,77 | 480297,70 |
| 324 | 235°24'28" | 0,35 | 2249539,55 | 480297,44 |
| 325 | 247°53'26" | 0,35 | 2249539,35 | 480297,15 |
| 326 | 257°7'30" | 0,36 | 2249539,22 | 480296,83 |
| 327 | 268°21'48" | 0,35 | 2249539,14 | 480296,48 |
| 328 | 276°31'11" | 0,35 | 2249539,13 | 480296,13 |
| 329 | 287°26'26" | 2,37 | 2249539,17 | 480295,78 |
| 330 | 292°9'29" | 2,39 | 2249539,88 | 480293,52 |
| 331 | 297°38'46" | 2,37 | 2249540,78 | 480291,31 |
| 332 | 304°41'10" | 7,98 | 2249541,88 | 480289,21 |
| 333 | 297°58'31" | 3,82 | 2249546,42 | 480282,65 |
| 334 | 293°23'47" | 3,8 | 2249548,21 | 480279,28 |
| 335 | 288°48'54" | 3,81 | 2249549,72 | 480275,79 |
| 336 | 283°57'48" | 3,81 | 2249550,95 | 480272,18 |
| 337 | 279°38'5" | 3,82 | 2249551,87 | 480268,48 |
| 338 | 274°40'34" | 3,8 | 2249552,51 | 480264,71 |
| 339 | 263°9'39" | 58,95 | 2249552,82 | 480260,92 |
| 340 | 259°32'37" | 2,37 | 2249545,80 | 480202,39 |
| 341 | 254°27'1" | 2,39 | 2249545,37 | 480200,06 |
| 342 | 249°53'38" | 2,39 | 2249544,73 | 480197,76 |
| 343 | 244°50'15" | 2,38 | 2249543,91 | 480195,52 |
| 344 | 239°46'41" | 2,38 | 2249542,90 | 480193,37 |
| 345 | 235°6'24" | 2,38 | 2249541,70 | 480191,31 |
| 346 | 229°56'51" | 2,38 | 2249540,34 | 480189,36 |
| 347 | 225°0'0" | 2,39 | 2249538,81 | 480187,54 |
| 348 | 220°3'9" | 2,38 | 2249537,12 | 480185,85 |
| 349 | 215°33'57" | 2,37 | 2249535,30 | 480184,32 |
| 350 | 210°33'3" | 2,38 | 2249533,37 | 480182,94 |
| 351 | 205°10'32" | 2,4 | 2249531,32 | 480181,73 |
| 352 | 200°35'4" | 2,36 | 2249529,15 | 480180,71 |
| 353 | 195°32'59" | 2,39 | 2249526,94 | 480179,88 |
| 354 | 202°55'56" | 2,26 | 2249524,64 | 480179,24 |
| 355 | 223°1'30" | 2,26 | 2249522,56 | 480178,36 |
| 356 | 243°5'50" | 2,28 | 2249520,91 | 480176,82 |
| 357 | 261°23'29" | 7,28 | 2249519,88 | 480174,79 |
| 358 | 167°20'14" | 11,13 | 2249518,79 | 480167,59 |
| 359 | 261°58'28" | 4,66 | 2249507,93 | 480170,03 |
| 360 | 321°58'59" | 33,27 | 2249507,28 | 480165,42 |
| 361 | 352°16'11" | 27,36 | 2249533,49 | 480144,93 |
| 362 | 83°10'7" | 108,87 | 2249560,60 | 480141,25 |
| 363 | 99°27'18" | 91,68 | 2249573,55 | 480249,35 |
| 364 | 257°47'11" | 19,52 | 2249558,49 | 480339,78 |
| 365 | 175°14'11" | 8,07 | 2249554,36 | 480320,70 |
| 366 | 77°46'7" | 130,75 | 2249546,32 | 480321,37 |
| 367 | 77°45'41" | 180,91 | 2249574,02 | 480449,15 |
| 368 | 32°45'57" | 107,65 | 2249612,37 | 480625,95 |
| 369 | 81°45'25" | 47,29 | 2249702,89 | 480684,21 |
| 370 | 81°51'9" | 9,24 | 2249709,67 | 480731,01 |
| 371 | 352°38'18" | 3,9 | 2249710,98 | 480740,16 |
| 372 | 351°9'29" | 4,1 | 2249714,85 | 480739,66 |
| 149 | 99°34'56" | 10,99 | 2249718,90 | 480739,03 |
|  |  |  |  |  |
| 147 | 171°59'24" | 60 | 2249538,02 | 480254,71 |
| 146 | 261°59'20" | 59,99 | 2249478,61 | 480263,07 |
| 145 | 351°58'16" | 60 | 2249470,25 | 480203,67 |
| 148 | 81°59'29" | 60,01 | 2249529,66 | 480195,29 |
| 147 | 171°59'24" | 60 | 2249538,02 | 480254,71 |
| № 9 | | | | |
| Наименование зоны размещения линейного объекта: | | | Трасса выкидного трубопровода от скважины № 416 | |
| Площадь кв.м.: | | | 33021 | |
| № точки | Дирекционный | Расстояние, | Координаты | |
| (сквозной) | угол | м | X | Y |
| 373 | 96°59'2" | 141,54 | 2249586,55 | 479973,49 |
| 374 | 96°58'26" | 3,29 | 2249569,34 | 480113,98 |
| 375 | 142°0'60" | 44,98 | 2249568,94 | 480117,25 |
| 361 | 141°58'59" | 33,27 | 2249533,49 | 480144,93 |
| 360 | 81°58'28" | 4,66 | 2249507,28 | 480165,42 |
| 359 | 167°21'32" | 11,06 | 2249507,93 | 480170,03 |
| 166 | 141°24'41" | 13,8 | 2249497,14 | 480172,45 |
| 165 | 159°48'1" | 1,13 | 2249486,35 | 480181,06 |
| 164 | 262°2'35" | 26,66 | 2249485,29 | 480181,45 |
| 163 | 321°52'29" | 6,03 | 2249481,60 | 480155,05 |
| 162 | 321°59'36" | 61,1 | 2249486,34 | 480151,33 |
| 376 | 321°59'41" | 15,04 | 2249534,48 | 480113,71 |
| 377 | 276°59'25" | 136,73 | 2249546,33 | 480104,45 |
| 378 | 19°41'31" | 14,13 | 2249562,97 | 479968,74 |
| 379 | 359°56'39" | 10,28 | 2249576,27 | 479973,50 |
| 373 | 96°59'2" | 141,54 | 2249586,55 | 479973,49 |
|  |  |  |  |  |
| 380 | 96°59'13" | 70,04 | 2249600,68 | 479858,12 |
| 381 | 178°35'43" | 7,34 | 2249592,16 | 479927,64 |
| 382 | 197°29'49" | 17 | 2249584,82 | 479927,82 |
| 383 | 276°59'35" | 64,56 | 2249568,61 | 479922,71 |
| 384 | 261°59'35" | 154,57 | 2249576,47 | 479858,63 |
| 385 | 256°13'55" | 56,98 | 2249554,94 | 479705,57 |
| 386 | 256°13'34" | 297,2 | 2249541,38 | 479650,23 |
| 387 | 211°16'25" | 157,67 | 2249470,62 | 479361,58 |
| 388 | 211°16'23" | 370,07 | 2249335,86 | 479279,73 |
| 389 | 214°24'36" | 27,82 | 2249019,56 | 479087,62 |
| 140 | 312°22'7" | 24,34 | 2248996,61 | 479071,90 |
| 139 | 34°46'30" | 23,14 | 2249013,01 | 479053,92 |
| 390 | 31°16'17" | 364,75 | 2249032,02 | 479067,12 |
| 391 | 31°17'19" | 44,75 | 2249343,78 | 479256,46 |
| 392 | 31°14'32" | 26,82 | 2249382,02 | 479279,70 |
| 393 | 31°16'12" | 101,35 | 2249404,95 | 479293,61 |
| 394 | 76°16'20" | 22,97 | 2249491,58 | 479346,22 |
| 395 | 76°14'42" | 253,4 | 2249497,03 | 479368,53 |
| 396 | 76°15'18" | 90,15 | 2249557,28 | 479614,66 |
| 397 | 81°58'28" | 157,43 | 2249578,70 | 479702,23 |
| 380 | 96°59'13" | 70,04 | 2249600,68 | 479858,12 |
| № 10 | | | | |
| Наименование зоны размещения линейного объекта: | | | Технологический проезд к площадке скважины № 416 | |
| Площадь кв.м.: | | | 6286 | |
| № точки | Дирекционный | Расстояние, | Координаты | |
| (сквозной) | угол | м | X | Y |
| 272 | 94°29'18" | 2,94 | 2249697,55 | 480744,02 |
| 271 | 99°37'23" | 2,93 | 2249697,32 | 480746,95 |
| 270 | 104°36'16" | 2,93 | 2249696,83 | 480749,84 |
| 269 | 109°2'48" | 0,89 | 2249696,09 | 480752,68 |
| 268 | 109°40'21" | 2,05 | 2249695,80 | 480753,52 |
| 267 | 114°48'58" | 2,93 | 2249695,11 | 480755,45 |
| 266 | 119°41'48" | 2,95 | 2249693,88 | 480758,11 |
| 265 | 124°36'29" | 4,16 | 2249692,42 | 480760,67 |
| 264 | 116°46'37" | 2,42 | 2249690,06 | 480764,09 |
| 263 | 106°56'49" | 2,44 | 2249688,97 | 480766,25 |
| 262 | 96°37'37" | 2,43 | 2249688,26 | 480768,58 |
| 261 | 87°24'29" | 2,43 | 2249687,98 | 480770,99 |
| 260 | 76°35'47" | 2,42 | 2249688,09 | 480773,42 |
| 259 | 67°6'34" | 2,44 | 2249688,65 | 480775,77 |
| 258 | 56°57'58" | 2,42 | 2249689,60 | 480778,02 |
| 257 | 50°0'47" | 1,21 | 2249690,92 | 480780,05 |
| 256 | 137°50'32" | 1 | 2249691,70 | 480780,98 |
| 255 | 218°51'46" | 14,55 | 2249690,96 | 480781,65 |
| 254 | 217°14'18" | 16,18 | 2249679,63 | 480772,52 |
| 253 | 302°33'38" | 0,98 | 2249666,75 | 480762,73 |
| 252 | 27°38'9" | 2,39 | 2249667,28 | 480761,90 |
| 251 | 18°7'49" | 2,38 | 2249669,40 | 480763,01 |
| 250 | 8°9'50" | 2,39 | 2249671,66 | 480763,75 |
| 249 | 358°18'55" | 2,38 | 2249674,03 | 480764,09 |
| 248 | 348°41'24" | 2,4 | 2249676,41 | 480764,02 |
| 247 | 338°44'13" | 2,37 | 2249678,76 | 480763,55 |
| 246 | 329°14'32" | 2,39 | 2249680,97 | 480762,69 |
| 245 | 319°13'4" | 2,4 | 2249683,02 | 480761,47 |
| 244 | 309°22'27" | 2,38 | 2249684,84 | 480759,90 |
| 243 | 302°28'16" | 2,22 | 2249686,35 | 480758,06 |
| 242 | 297°22'25" | 2,22 | 2249687,54 | 480756,19 |
| 241 | 293°37'46" | 0,17 | 2249688,56 | 480754,22 |
| 240 | 292°31'60" | 2,04 | 2249688,63 | 480754,06 |
| 239 | 287°36'59" | 2,21 | 2249689,41 | 480752,18 |
| 238 | 283°17'6" | 2,22 | 2249690,08 | 480750,07 |
| 237 | 278°34'9" | 2,21 | 2249690,59 | 480747,91 |
| 236 | 273°37'29" | 2,21 | 2249690,92 | 480745,72 |
| 235 | 268°42'35" | 2,22 | 2249691,06 | 480743,51 |
| 234 | 264°17'22" | 2,21 | 2249691,01 | 480741,29 |
| 233 | 261°48'11" | 23,01 | 2249690,79 | 480739,09 |
| 232 | 259°21'46" | 4,01 | 2249687,51 | 480716,32 |
| 231 | 254°19'49" | 4 | 2249686,77 | 480712,38 |
| 230 | 249°28'39" | 3,99 | 2249685,69 | 480708,53 |
| 229 | 244°42'54" | 4 | 2249684,29 | 480704,79 |
| 228 | 239°39'3" | 4 | 2249682,58 | 480701,17 |
| 227 | 234°47'46" | 3,99 | 2249680,56 | 480697,72 |
| 226 | 229°51'52" | 4 | 2249678,26 | 480694,46 |
| 225 | 225°6'5" | 4 | 2249675,68 | 480691,40 |
| 224 | 220°7'6" | 3,99 | 2249672,86 | 480688,57 |
| 223 | 215°12'14" | 3,99 | 2249669,81 | 480686,00 |
| 222 | 212°46'14" | 71,04 | 2249666,55 | 480683,70 |
| 221 | 215°0'30" | 2,89 | 2249606,82 | 480645,25 |
| 220 | 220°14'11" | 2,89 | 2249604,45 | 480643,59 |
| 219 | 225°25'6" | 2,91 | 2249602,24 | 480641,72 |
| 218 | 230°2'33" | 2,9 | 2249600,20 | 480639,65 |
| 217 | 235°22'47" | 2,9 | 2249598,34 | 480637,43 |
| 216 | 240°19'44" | 2,89 | 2249596,69 | 480635,04 |
| 215 | 245°11'50" | 2,91 | 2249595,26 | 480632,53 |
| 214 | 250°19'11" | 2,91 | 2249594,04 | 480629,89 |
| 213 | 255°23'15" | 2,89 | 2249593,06 | 480627,15 |
| 212 | 257°19'49" | 136,78 | 2249592,33 | 480624,35 |
| 211 | 256°14'43" | 45,42 | 2249562,33 | 480490,90 |
| 210 | 256°14'17" | 38 | 2249551,53 | 480446,78 |
| 209 | 260°41'15" | 44 | 2249542,49 | 480409,87 |
| 208 | 269°6'30" | 5,14 | 2249535,37 | 480366,45 |
| 207 | 260°12'19" | 17,28 | 2249535,29 | 480361,31 |
| 206 | 265°3'27" | 17,29 | 2249532,35 | 480344,28 |
| 205 | 269°58'1" | 17,27 | 2249530,86 | 480327,05 |
| 204 | 272°54'39" | 0,59 | 2249530,85 | 480309,78 |
| 203 | 273°39'36" | 4,7 | 2249530,88 | 480309,19 |
| 202 | 273°34'12" | 11,24 | 2249531,18 | 480304,50 |
| 201 | 271°39'60" | 6,53 | 2249531,88 | 480293,28 |
| 200 | 267°42'59" | 6,53 | 2249532,07 | 480286,75 |
| 199 | 263°34'17" | 0,71 | 2249531,81 | 480280,23 |
| 198 | 263°52'39" | 5,81 | 2249531,73 | 480279,52 |
| 197 | 261°58'58" | 7,89 | 2249531,11 | 480273,74 |
| 196 | 262°8'48" | 1,76 | 2249530,01 | 480265,93 |
| 195 | 352°5'34" | 7,27 | 2249529,77 | 480264,19 |
| 194 | 271°6'6" | 1,04 | 2249536,97 | 480263,19 |
| 193 | 352°27'38" | 2,06 | 2249536,99 | 480262,15 |
| 192 | 347°22'50" | 0,69 | 2249539,03 | 480261,88 |
| 191 | 332°8'44" | 1,39 | 2249539,70 | 480261,73 |
| 190 | 312°2'57" | 1,37 | 2249540,93 | 480261,08 |
| 189 | 292°39'7" | 1,38 | 2249541,85 | 480260,06 |
| 188 | 272°28'18" | 1,39 | 2249542,38 | 480258,79 |
| 187 | 261°58'24" | 54 | 2249542,44 | 480257,40 |
| 186 | 257°9'8" | 2,92 | 2249534,90 | 480203,93 |
| 185 | 247°1'59" | 2,92 | 2249534,25 | 480201,08 |
| 184 | 237°1'2" | 2,92 | 2249533,11 | 480198,39 |
| 183 | 226°56'46" | 2,91 | 2249531,52 | 480195,94 |
| 182 | 217°3'58" | 2,92 | 2249529,53 | 480193,81 |
| 181 | 207°5'29" | 2,92 | 2249527,20 | 480192,05 |
| 180 | 196°53'12" | 2,93 | 2249524,60 | 480190,72 |
| 179 | 187°6'2" | 2,91 | 2249521,80 | 480189,87 |
| 178 | 176°51'10" | 2,91 | 2249518,91 | 480189,51 |
| 177 | 172°7'15" | 2,26 | 2249516,00 | 480189,67 |
| 176 | 263°1'8" | 0,99 | 2249513,76 | 480189,98 |
| 175 | 172°2'36" | 7,01 | 2249513,64 | 480189,00 |
| 174 | 81°57'3" | 1 | 2249506,70 | 480189,97 |
| 173 | 172°1'3" | 4,39 | 2249506,84 | 480190,96 |
| 172 | 261°23'4" | 1 | 2249502,49 | 480191,57 |
| 171 | 171°52'12" | 0,99 | 2249502,34 | 480190,58 |
| 170 | 261°55'21" | 4,63 | 2249501,36 | 480190,72 |
| 169 | 171°23'4" | 1 | 2249500,71 | 480186,14 |
| 168 | 262°19'56" | 11,39 | 2249499,72 | 480186,29 |
| 167 | 247°25'41" | 2,76 | 2249498,20 | 480175,00 |
| 166 | 347°21'32" | 11,06 | 2249497,14 | 480172,45 |
| 359 | 347°20'14" | 11,13 | 2249507,93 | 480170,03 |
| 358 | 81°23'29" | 7,28 | 2249518,79 | 480167,59 |
| 357 | 63°5'50" | 2,28 | 2249519,88 | 480174,79 |
| 356 | 43°1'30" | 2,26 | 2249520,91 | 480176,82 |
| 355 | 22°55'56" | 2,26 | 2249522,56 | 480178,36 |
| 354 | 15°32'59" | 2,39 | 2249524,64 | 480179,24 |
| 353 | 20°35'4" | 2,36 | 2249526,94 | 480179,88 |
| 352 | 25°10'32" | 2,4 | 2249529,15 | 480180,71 |
| 351 | 30°33'3" | 2,38 | 2249531,32 | 480181,73 |
| 350 | 35°33'57" | 2,37 | 2249533,37 | 480182,94 |
| 349 | 40°3'9" | 2,38 | 2249535,30 | 480184,32 |
| 348 | 45°0'0" | 2,39 | 2249537,12 | 480185,85 |
| 347 | 49°56'51" | 2,38 | 2249538,81 | 480187,54 |
| 346 | 55°6'24" | 2,38 | 2249540,34 | 480189,36 |
| 345 | 59°46'41" | 2,38 | 2249541,70 | 480191,31 |
| 344 | 64°50'15" | 2,38 | 2249542,90 | 480193,37 |
| 343 | 69°53'38" | 2,39 | 2249543,91 | 480195,52 |
| 342 | 74°27'1" | 2,39 | 2249544,73 | 480197,76 |
| 341 | 79°32'37" | 2,37 | 2249545,37 | 480200,06 |
| 340 | 83°9'39" | 58,95 | 2249545,80 | 480202,39 |
| 339 | 94°40'34" | 3,8 | 2249552,82 | 480260,92 |
| 338 | 99°38'5" | 3,82 | 2249552,51 | 480264,71 |
| 337 | 103°57'48" | 3,81 | 2249551,87 | 480268,48 |
| 336 | 108°48'54" | 3,81 | 2249550,95 | 480272,18 |
| 335 | 113°23'47" | 3,8 | 2249549,72 | 480275,79 |
| 334 | 117°58'31" | 3,82 | 2249548,21 | 480279,28 |
| 333 | 124°41'10" | 7,98 | 2249546,42 | 480282,65 |
| 332 | 117°38'46" | 2,37 | 2249541,88 | 480289,21 |
| 331 | 112°9'29" | 2,39 | 2249540,78 | 480291,31 |
| 330 | 107°26'26" | 2,37 | 2249539,88 | 480293,52 |
| 329 | 96°31'11" | 0,35 | 2249539,17 | 480295,78 |
| 328 | 88°21'48" | 0,35 | 2249539,13 | 480296,13 |
| 327 | 77°7'30" | 0,36 | 2249539,14 | 480296,48 |
| 326 | 67°53'26" | 0,35 | 2249539,22 | 480296,83 |
| 325 | 55°24'28" | 0,35 | 2249539,35 | 480297,15 |
| 324 | 49°45'49" | 0,34 | 2249539,55 | 480297,44 |
| 323 | 38°9'26" | 0,36 | 2249539,77 | 480297,70 |
| 322 | 28°44'23" | 0,35 | 2249540,05 | 480297,92 |
| 321 | 16°23'22" | 0,35 | 2249540,36 | 480298,09 |
| 320 | 10°0'29" | 0,35 | 2249540,70 | 480298,19 |
| 319 | 356°49'13" | 0,36 | 2249541,04 | 480298,25 |
| 318 | 349°59'31" | 0,35 | 2249541,40 | 480298,23 |
| 317 | 337°53'26" | 0,35 | 2249541,74 | 480298,17 |
| 316 | 339°52'49" | 1,08 | 2249542,06 | 480298,04 |
| 315 | 69°37'25" | 1,49 | 2249543,07 | 480297,67 |
| 314 | 77°47'43" | 10,55 | 2249543,59 | 480299,07 |
| 313 | 347°20'51" | 1 | 2249545,82 | 480309,38 |
| 312 | 77°50'22" | 3,04 | 2249546,80 | 480309,16 |
| 311 | 78°24'28" | 0,4 | 2249547,44 | 480312,13 |
| 307 | 167°7'16" | 4,08 | 2249547,52 | 480312,52 |
| 306 | 157°22'48" | 1,56 | 2249543,54 | 480313,43 |
| 305 | 148°2'0" | 1,57 | 2249542,10 | 480314,03 |
| 304 | 137°52'32" | 1,55 | 2249540,77 | 480314,86 |
| 303 | 127°58'18" | 1,56 | 2249539,62 | 480315,90 |
| 302 | 118°1'47" | 1,57 | 2249538,66 | 480317,13 |
| 301 | 107°43'50" | 1,54 | 2249537,92 | 480318,52 |
| 300 | 98°26'25" | 1,57 | 2249537,45 | 480319,99 |
| 299 | 49°29'5" | 0,72 | 2249537,22 | 480321,54 |
| 298 | 85°22'28" | 21,7 | 2249537,69 | 480322,09 |
| 297 | 79°41'20" | 16,31 | 2249539,44 | 480343,72 |
| 296 | 77°19'1" | 32,25 | 2249542,36 | 480359,77 |
| 295 | 70°3'48" | 16,89 | 2249549,44 | 480391,23 |
| 294 | 79°17'23" | 41,59 | 2249555,20 | 480407,11 |
| 293 | 79°15'52" | 44,02 | 2249562,93 | 480447,98 |
| 292 | 78°11'18" | 134,59 | 2249571,13 | 480491,23 |
| 291 | 72°48'25" | 4,67 | 2249598,68 | 480622,97 |
| 290 | 62°46'28" | 4,66 | 2249600,06 | 480627,43 |
| 289 | 52°45'41" | 4,66 | 2249602,19 | 480631,57 |
| 288 | 42°49'39" | 4,66 | 2249605,01 | 480635,28 |
| 287 | 35°15'10" | 2,34 | 2249608,43 | 480638,45 |
| 286 | 32°46'21" | 71,01 | 2249610,34 | 480639,80 |
| 285 | 35°9'25" | 4,55 | 2249670,05 | 480678,24 |
| 284 | 40°0'53" | 4,56 | 2249673,77 | 480680,86 |
| 283 | 45°0'0" | 4,55 | 2249677,26 | 480683,79 |
| 282 | 49°54'15" | 4,55 | 2249680,48 | 480687,01 |
| 281 | 54°56'46" | 4,54 | 2249683,41 | 480690,49 |
| 280 | 59°37'2" | 4,57 | 2249686,02 | 480694,21 |
| 279 | 64°43'54" | 4,54 | 2249688,33 | 480698,15 |
| 278 | 69°24'52" | 4,55 | 2249690,27 | 480702,26 |
| 277 | 74°28'9" | 4,56 | 2249691,87 | 480706,52 |
| 276 | 79°22'49" | 4,56 | 2249693,09 | 480710,91 |
| 275 | 81°46'42" | 23,01 | 2249693,93 | 480715,39 |
| 274 | 84°19'42" | 2,93 | 2249697,22 | 480738,16 |
| 273 | 89°13'14" | 2,94 | 2249697,51 | 480741,08 |
| 272 | 94°29'18" | 2,94 | 2249697,55 | 480744,02 |
| № 11 | | | | |
| Наименование зоны размещения линейного объекта: | | | Трасса ВЛ-6 кВ к скважине № 416 | |
| Площадь кв.м.: | | | 3817 | |
| № точки | Дирекционный | Расстояние, | Координаты | |
| (сквозной) | угол | м | X | Y |
| 309 | 167°54'19" | 2 | 2249550,76 | 480318,06 |
| 308 | 257°52'44" | 6,1 | 2249548,80 | 480318,48 |
| 307 | 258°24'28" | 0,4 | 2249547,52 | 480312,52 |
| 311 | 347°37'34" | 2,01 | 2249547,44 | 480312,13 |
| 310 | 77°55'47" | 6,5 | 2249549,40 | 480311,70 |
| 309 | 167°54'19" | 2 | 2249550,76 | 480318,06 |
|  |  |  |  |  |
| 149 | 171°9'29" | 4,1 | 2249718,90 | 480739,03 |
| 372 | 172°38'18" | 3,9 | 2249714,85 | 480739,66 |
| 371 | 261°51'9" | 9,24 | 2249710,98 | 480740,16 |
| 370 | 261°45'25" | 47,29 | 2249709,67 | 480731,01 |
| 369 | 212°45'57" | 107,65 | 2249702,89 | 480684,21 |
| 368 | 257°45'41" | 180,91 | 2249612,37 | 480625,95 |
| 367 | 257°46'7" | 130,75 | 2249574,02 | 480449,15 |
| 366 | 355°14'11" | 8,07 | 2249546,32 | 480321,37 |
| 365 | 77°47'11" | 19,52 | 2249554,36 | 480320,70 |
| 364 | 77°45'49" | 112,81 | 2249558,49 | 480339,78 |
| 398 | 77°45'50" | 174,95 | 2249582,40 | 480450,03 |
| 399 | 32°46'13" | 107,99 | 2249619,48 | 480621,01 |
| 400 | 81°44'13" | 30,48 | 2249710,28 | 480679,46 |
| 401 | 81°47'47" | 29,71 | 2249714,66 | 480709,62 |
| 149 | 171°9'29" | 4,1 | 2249718,90 | 480739,03 |
| № 12 | | | | |
| Наименование зоны размещения линейного объекта: | | | Перенос существующих КЛ-6 кВ | |
| Площадь кв.м.: | | | 33 | |
| № точки | Дирекционный | Расстояние, | Координаты | |
| (сквозной) | угол | м | X | Y |
| 402 | 136°51'17" | 3,71 | 2249976,29 | 480819,38 |
| 403 | 226°49'29" | 7,99 | 2249973,58 | 480821,92 |
| 404 | 310°19'48" | 5,04 | 2249968,11 | 480816,09 |
| 405 | 175°49'17" | 4,39 | 2249971,37 | 480812,25 |
| 406 | 84°21'58" | 9,68 | 2249966,99 | 480812,57 |
| 407 | 359°18'59" | 8,38 | 2249967,94 | 480822,20 |
| 408 | 269°22'5" | 2,72 | 2249976,32 | 480822,10 |
| 402 | 136°51'17" | 3,71 | 2249976,29 | 480819,38 |
| № 13 | | | | |
| Наименование зоны размещения линейного объекта: | | | Строительство нового участка ВЛ-6 кВ | |
| Площадь кв.м.: | | | 10874 | |
| № точки | Дирекционный | Расстояние, | Координаты | |
| (сквозной) | угол | м | X | Y |
| 409 | 134°54'55" | 4,79 | 2250531,56 | 479944,98 |
| 410 | 134°53'34" | 34,05 | 2250528,18 | 479948,37 |
| 411 | 113°3'18" | 70,27 | 2250504,15 | 479972,49 |
| 412 | 126°21'32" | 246,95 | 2250476,63 | 480037,15 |
| 413 | 126°17'39" | 251,01 | 2250330,23 | 480236,02 |
| 414 | 51°17'20" | 3,49 | 2250181,65 | 480438,33 |
| 415 | 126°31'44" | 5,38 | 2250183,83 | 480441,05 |
| 416 | 120°34'18" | 3,01 | 2250180,63 | 480445,37 |
| 417 | 231°26'5" | 3,79 | 2250179,10 | 480447,96 |
| 418 | 126°17'39" | 42 | 2250176,74 | 480445,00 |
| 419 | 126°21'14" | 8 | 2250151,88 | 480478,85 |
| 420 | 126°15'52" | 11,73 | 2250147,14 | 480485,29 |
| 421 | 128°34'52" | 66,98 | 2250140,20 | 480494,75 |
| 422 | 125°33'49" | 109,85 | 2250098,43 | 480547,11 |
| 423 | 82°26'18" | 36,63 | 2250034,54 | 480636,47 |
| 424 | 118°40'3" | 60,1 | 2250039,36 | 480672,78 |
| 425 | 118°39'22" | 6,01 | 2250010,53 | 480725,51 |
| 426 | 118°40'13" | 40,54 | 2250007,65 | 480730,78 |
| 427 | 100°0'39" | 11,68 | 2249988,20 | 480766,35 |
| 428 | 100°7'11" | 16,62 | 2249986,17 | 480777,85 |
| 429 | 100°5'51" | 6,67 | 2249983,25 | 480794,21 |
| 430 | 100°6'26" | 16,07 | 2249982,08 | 480800,78 |
| 431 | 136°53'33" | 4,07 | 2249979,26 | 480816,60 |
| 402 | 136°51'17" | 3,71 | 2249976,29 | 480819,38 |
| 403 | 226°49'29" | 7,99 | 2249973,58 | 480821,92 |
| 404 | 310°19'48" | 5,04 | 2249968,11 | 480816,09 |
| 405 | 282°11'17" | 14,59 | 2249971,37 | 480812,25 |
| 432 | 280°3'55" | 4,06 | 2249974,45 | 480797,99 |
| 433 | 280°5'55" | 30,8 | 2249975,16 | 480793,99 |
| 434 | 298°39'6" | 41,02 | 2249980,56 | 480763,67 |
| 435 | 298°38'26" | 6,05 | 2250000,23 | 480727,67 |
| 436 | 298°40'35" | 58,27 | 2250003,13 | 480722,36 |
| 437 | 262°25'25" | 37,16 | 2250031,09 | 480671,24 |
| 438 | 305°33'40" | 113,23 | 2250026,19 | 480634,40 |
| 439 | 308°35'11" | 67,04 | 2250092,04 | 480542,29 |
| 440 | 306°17'49" | 320,86 | 2250133,85 | 480489,89 |
| 441 | 306°21'22" | 246,02 | 2250323,79 | 480231,29 |
| 442 | 293°2'45" | 70,89 | 2250469,63 | 480033,16 |
| 443 | 314°55'3" | 34,4 | 2250497,38 | 479967,93 |
| 444 | 314°56'6" | 6,24 | 2250521,67 | 479943,57 |
| 445 | 46°46'21" | 8 | 2250526,08 | 479939,15 |
| 409 | 134°54'55" | 4,79 | 2250531,56 | 479944,98 |
|  |  |  |  |  |
| 446 | 125°44'8" | 1,01 | 2250180,36 | 480440,07 |
| 447 | 0°0'0" | 0 | 2250179,77 | 480440,89 |
| 447 | 305°44'8" | 1,01 | 2250179,77 | 480440,89 |
| 446 | 125°44'8" | 1,01 | 2250180,36 | 480440,07 |
|  |  |  |  |  |
| 448 | 122°1'24" | 33,76 | 2250783,76 | 479756,85 |
| 449 | 141°48'44" | 18,96 | 2250765,86 | 479785,47 |
| 450 | 141°58'25" | 7,63 | 2250750,96 | 479797,19 |
| 451 | 179°14'55" | 57,18 | 2250744,95 | 479801,89 |
| 452 | 179°16'46" | 12,72 | 2250687,77 | 479802,64 |
| 453 | 179°14'41" | 9,86 | 2250675,05 | 479802,80 |
| 454 | 179°15'20" | 23,86 | 2250665,19 | 479802,93 |
| 455 | 178°40'4" | 0,43 | 2250641,33 | 479803,24 |
| 456 | 120°41'59" | 1,49 | 2250640,90 | 479803,25 |
| 457 | 120°15'13" | 88,01 | 2250640,14 | 479804,53 |
| 458 | 135°0'0" | 0,59 | 2250595,80 | 479880,55 |
| 459 | 134°56'11" | 31,87 | 2250595,38 | 479880,97 |
| 460 | 134°53'29" | 11,19 | 2250572,87 | 479903,53 |
| 461 | 153°40'7" | 3,29 | 2250564,97 | 479911,46 |
| 462 | 227°20'14" | 6,94 | 2250562,02 | 479912,92 |
| 463 | 314°55'11" | 45,46 | 2250557,32 | 479907,82 |
| 464 | 300°15'36" | 92,99 | 2250589,42 | 479875,63 |
| 465 | 359°15'15" | 34,57 | 2250636,28 | 479795,31 |
| 466 | 359°14'38" | 9,85 | 2250670,85 | 479794,86 |
| 467 | 359°15'21" | 11,55 | 2250680,70 | 479794,73 |
| 468 | 359°15'13" | 49,9 | 2250692,25 | 479794,58 |
| 469 | 321°49'47" | 14,81 | 2250742,15 | 479793,93 |
| 470 | 321°53'20" | 7,66 | 2250753,79 | 479784,78 |
| 471 | 302°1'13" | 32,36 | 2250759,82 | 479780,05 |
| 472 | 32°1'14" | 8 | 2250776,98 | 479752,61 |
| 448 | 122°1'24" | 33,76 | 2250783,76 | 479756,85 |
| № 14 | | | | |
| Наименование зоны размещения линейного объекта: | | | Демонтаж сущ. ВЛ-6 кВ | |
| Площадь кв.м.: | | | 8449 | |
| № точки | Дирекционный | Расстояние, | Координаты | |
| (сквозной) | угол | м | X | Y |
| 445 | 226°35'36" | 10,17 | 2250526,08 | 479939,15 |
| 473 | 216°23'32" | 9,12 | 2250519,09 | 479931,76 |
| 474 | 126°17'46" | 7,99 | 2250511,75 | 479926,35 |
| 475 | 36°20'49" | 18,19 | 2250507,02 | 479932,79 |
| 444 | 314°56'6" | 6,24 | 2250521,67 | 479943,57 |
| 445 | 226°35'36" | 10,17 | 2250526,08 | 479939,15 |
|  |  |  |  |  |
| 459 | 134°56'11" | 31,87 | 2250595,38 | 479880,97 |
| 460 | 120°25'15" | 6,52 | 2250572,87 | 479903,53 |
| 476 | 333°33'52" | 5,93 | 2250569,57 | 479909,15 |
| 477 | 359°41'25" | 5,55 | 2250574,88 | 479906,51 |
| 478 | 300°22'20" | 29,57 | 2250580,43 | 479906,48 |
| 459 | 134°56'11" | 31,87 | 2250595,38 | 479880,97 |
|  |  |  |  |  |
| 432 | 120°11'38" | 15,19 | 2249974,45 | 480797,99 |
| 479 | 82°55'25" | 1,46 | 2249966,81 | 480811,12 |
| 406 | 355°49'17" | 4,39 | 2249966,99 | 480812,57 |
| 405 | 282°11'17" | 14,59 | 2249971,37 | 480812,25 |
| 432 | 120°11'38" | 15,19 | 2249974,45 | 480797,99 |
|  |  |  |  |  |
| 480 | 300°24'59" | 10,05 | 2250181,00 | 480460,52 |
| 481 | 10°52'34" | 2,33 | 2250186,09 | 480451,85 |
| 482 | 265°41'13" | 3,59 | 2250188,38 | 480452,29 |
| 483 | 306°38'22" | 141,23 | 2250188,11 | 480448,71 |
| 484 | 306°19'2" | 405,77 | 2250272,39 | 480335,39 |
| 485 | 306°19'0" | 61,73 | 2250512,71 | 480008,44 |
| 486 | 301°5'7" | 3,23 | 2250549,27 | 479958,70 |
| 487 | 199°26'24" | 0,18 | 2250550,94 | 479955,93 |
| 488 | 200°19'23" | 0,29 | 2250550,77 | 479955,87 |
| 489 | 206°31'52" | 7,57 | 2250550,50 | 479955,77 |
| 490 | 206°28'16" | 10,9 | 2250543,73 | 479952,39 |
| 491 | 226°37'0" | 3,51 | 2250533,97 | 479947,53 |
| 409 | 134°54'55" | 4,79 | 2250531,56 | 479944,98 |
| 410 | 36°21'14" | 15,1 | 2250528,18 | 479948,37 |
| 492 | 126°18'54" | 463,31 | 2250540,34 | 479957,32 |
| 493 | 126°38'24" | 142,98 | 2250265,96 | 480330,64 |
| 416 | 120°21'2" | 44,23 | 2250180,63 | 480445,37 |
| 494 | 120°27'4" | 8,05 | 2250158,28 | 480483,54 |
| 495 | 120°21'6" | 267,82 | 2250154,20 | 480490,48 |
| 496 | 120°11'8" | 7,58 | 2250018,87 | 480721,59 |
| 497 | 120°16'37" | 6,01 | 2250015,06 | 480728,14 |
| 498 | 120°9'3" | 51,49 | 2250012,03 | 480733,33 |
| 428 | 100°7'11" | 16,62 | 2249986,17 | 480777,85 |
| 429 | 100°5'51" | 6,67 | 2249983,25 | 480794,21 |
| 430 | 300°9'7" | 7,51 | 2249982,08 | 480800,78 |
| 499 | 300°9'48" | 65,92 | 2249985,85 | 480794,29 |
| 500 | 300°13'44" | 6,02 | 2250018,97 | 480737,30 |
| 501 | 300°13'5" | 7,51 | 2250022,00 | 480732,10 |
| 502 | 300°20'26" | 266,98 | 2250025,78 | 480725,61 |
| 503 | 300°21'13" | 8,05 | 2250160,64 | 480495,20 |
| 504 | 300°19'59" | 32,26 | 2250164,71 | 480488,25 |
| 505 | 90°0'0" | 0,11 | 2250181,00 | 480460,41 |
| 480 | 300°24'59" | 10,05 | 2250181,00 | 480460,52 |
| № 15 | | | | |
| Наименование зоны размещения линейного объекта: | | | Защита сущ. кабеля связи швеллером | |
| Площадь кв.м.: | | | 720 | |
| № точки | Дирекционный | Расстояние, | Координаты | |
| (сквозной) | угол | м | X | Y |
| 506 | 132°40'4" | 24,15 | 2250201,24 | 480449,56 |
| 507 | 221°57'1" | 6,91 | 2250184,87 | 480467,32 |
| 508 | 300°22'40" | 12,58 | 2250179,73 | 480462,70 |
| 481 | 10°59'50" | 2,52 | 2250186,09 | 480451,85 |
| 509 | 320°20'10" | 10,87 | 2250188,56 | 480452,33 |
| 510 | 44°3'15" | 6 | 2250196,93 | 480445,39 |
| 506 | 132°40'4" | 24,15 | 2250201,24 | 480449,56 |
|  |  |  |  |  |
| 511 | 122°37'3" | 24,01 | 2250606,92 | 479871,87 |
| 512 | 212°40'50" | 4,41 | 2250593,98 | 479892,09 |
| 513 | 301°7'12" | 10,7 | 2250590,27 | 479889,71 |
| 458 | 300°15'45" | 13,31 | 2250595,80 | 479880,55 |
| 514 | 32°35'50" | 5,23 | 2250602,51 | 479869,05 |
| 511 | 122°37'3" | 24,01 | 2250606,92 | 479871,87 |
|  |  |  |  |  |
| 515 | 118°22'48" | 24,01 | 2250633,05 | 479828,27 |
| 516 | 208°6'48" | 6,62 | 2250621,64 | 479849,39 |
| 517 | 300°16'37" | 24,04 | 2250615,80 | 479846,27 |
| 518 | 28°16'51" | 5,83 | 2250627,92 | 479825,51 |
| 515 | 118°22'48" | 24,01 | 2250633,05 | 479828,27 |
|  |  |  |  |  |
| 519 | 117°35'33" | 9,48 | 2250646,77 | 479803,17 |
| 520 | 207°27'8" | 5,49 | 2250642,38 | 479811,57 |
| 521 | 300°14'55" | 5,22 | 2250637,51 | 479809,04 |
| 457 | 300°41'59" | 1,49 | 2250640,14 | 479804,53 |
| 456 | 358°40'4" | 0,43 | 2250640,90 | 479803,25 |
| 455 | 359°15'46" | 5,44 | 2250641,33 | 479803,24 |
| 519 | 117°35'33" | 9,48 | 2250646,77 | 479803,17 |
|  |  |  |  |  |
| 522 | 117°28'3" | 5,96 | 2250653,72 | 479789,83 |
| 523 | 179°14'38" | 6,82 | 2250650,97 | 479795,12 |
| 524 | 297°30'43" | 9,2 | 2250644,15 | 479795,21 |
| 525 | 27°35'23" | 6 | 2250648,40 | 479787,05 |
| 522 | 117°28'3" | 5,96 | 2250653,72 | 479789,83 |
|  |  |  |  |  |
| 526 | 117°32'21" | 9,73 | 2250713,60 | 479802,30 |
| 527 | 207°32'44" | 6,01 | 2250709,10 | 479810,93 |
| 528 | 297°35'25" | 6,5 | 2250703,77 | 479808,15 |
| 529 | 359°14'38" | 6,82 | 2250706,78 | 479802,39 |
| 526 | 117°32'21" | 9,73 | 2250713,60 | 479802,30 |
|  |  |  |  |  |
| 530 | 117°35'43" | 5,72 | 2250720,44 | 479789,18 |
| 531 | 179°19'33" | 6,8 | 2250717,79 | 479794,25 |
| 532 | 297°27'14" | 8,94 | 2250710,99 | 479794,33 |
| 533 | 27°32'44" | 6,01 | 2250715,11 | 479786,40 |
| 530 | 117°35'43" | 5,72 | 2250720,44 | 479789,18 |
|  |  |  |  |  |
| 534 | 117°29'21" | 8,32 | 2250739,72 | 479801,96 |
| 535 | 207°35'23" | 6 | 2250735,88 | 479809,34 |
| 536 | 297°31'21" | 5,09 | 2250730,56 | 479806,56 |
| 537 | 359°14'34" | 6,81 | 2250732,91 | 479802,05 |
| 534 | 117°29'21" | 8,32 | 2250739,72 | 479801,96 |
|  |  |  |  |  |
| 538 | 117°38'46" | 4,5 | 2250747,22 | 479787,60 |
| 539 | 142°1'15" | 1,45 | 2250745,13 | 479791,59 |
| 540 | 141°45'37" | 2,34 | 2250743,99 | 479792,48 |
| 469 | 179°12'15" | 5,04 | 2250742,15 | 479793,93 |
| 541 | 297°33'18" | 10,35 | 2250737,11 | 479794,00 |
| 542 | 27°35'23" | 6 | 2250741,90 | 479784,82 |
| 538 | 117°38'46" | 4,5 | 2250747,22 | 479787,60 |

Ширина полосы временного отвода для трассы нефтегазосборного трубопровода, выкидного трубопровода составляет 24,0 м.

Ширина полосы временного отвода для трассы ВЛ-6 кВ составляет 8,0 м

Ширина полосы временного отвода для трассы линии анодного заземления составляет 6,0 м.

Ширина полосы постоянного отвода для подъездной дороги составляет 6,5 м.

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

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

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

Комиссия считает земельный участок, расположенный в муниципальном районе Сергиевский Самарской области признать пригодным для строительства объекта 6425П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 414,416 Боровского  месторождения».

Ограничений в использовании земельного участка нет.

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

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

# 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 6425П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 414,416 Боровского месторождения» 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

Планировочные решения генерального плана проектируемых площадок разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, существующих и ранее запроектированных сооружений и 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» от 18.12.2013;
* ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
* ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
* СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений»;
* СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий».
* Основные показатели приведены в таблице 7
* Таблица 7

| **Наименование** | **Ед. изм.** | **Коли­чество** |
| --- | --- | --- |
| ***Площадка скважины № 414*** |  |  |
| Площадь освоения территории | га | 0,7079 |
| Площадь застройки | га | 0,0139 |
| Площадь территории в обваловании | га | 0,36 |
| Плотность застройки | % | 1.96 |
| ***Проезд к сооружениям скважины № 414*** |  |  |
| Площадь освоения территории | га | 0,1515 |
| Площадь покрытия проектируемых противопожарных подъездов | м2 | 1253 |
| ***Площадка скважины № 416*** |  |  |
| Площадь освоения территории | га | 0,9318 |
| Площадь застройки | га | 0,0158 |
| Площадь территории в обваловании | га | 0,36 |
| Плотность застройки | % | 1.70 |
| ***Проезд к сооружениям скважины № 416*** |  |  |
| Площадь освоения территории | га | 0,6297 |
| Площадь покрытия проектируемых противопожарных подъездов | м2 | 5048 |
| ***Площадка узла приема СОД*** |  |  |
| Площадь освоения территории | га | 0,0126 |
| Площадь застройки | га | 0,0022 |
| Плотность застройки | % | 17.46 |

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.

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

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

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

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

**Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства в зонах сельскохозяйственного использования**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование параметра** | **Значение предельных размеров земельных участков и предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства в территориальных зонах** | | | | | | |
|  |  | **Сх1** | **Сх2** | **Сх2-3** | **Сх2-4** | **Сх2-5** | **Сх2-0** | **Сх3** |
|  | 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 | 600 |
|  | Максимальная площадь земельного участка, кв.м | 20000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 3000 |
|  | Предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений | | | | | | | |
|  | Предельная высота зданий, строений, сооружений, м | 0 | 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 | 5 | 5 | 1 | 1 | 3 |
|  | Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка | | | | | | | |
|  | 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 | 80 | 80 | - |
|  | Максимальный процент застройки в границах земельного участка при размещении коммунально-складских объектов, % | 0 | 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 | 300 | 100 | 50 | 0 | 0 |
|  | Максимальная высота капитальных ограждений земельных участков, м | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1,5 |

Примечание:

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

- в целях применения настоящей статьи прочерк в колонке значения параметра означает, что данный параметр не подлежит установлению.

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

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

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

Объект строительства 6425П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 414,416 Боровского месторождения» на территории сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский, Самарской области не пересекает объекты капитального строительства, планируемые к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.

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

На территории, сопряженной с объектом культурного наследия, включенным в единый государственный реестр объектов культурного наследия, может быть установлена одна или несколько зон охраны: охранная зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зона охраняемого природного ландшафта (пункт 2 Постановления Правительства РФ от 12 сентября 2015 г. № 972).

В соответствии со статьей 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. №73-Ф3 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в процессе ведения строительно-монтажных работ объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, предприятие обязано сообщить об этом местному государственному органу охраны памятников и приостановить работы.

Объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия под участком работ отсутствуют.

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.

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

* Информационно-справочной системы ООПТ России (http://oopt.info);
* Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Особо охраняемые природные территории Российской федерации (http://www.zapoved.ru);
* Министерства лесного хозяйства охраны окружающей среды и природопользования Самарской области ([www.priroda.samregion.ru/environmental\_protection/kadastr](http://www.priroda.samregion.ru/environmental_protection/kadastr));
* Федеральная государственная информационная система территориального планирования (http://fgis.economy.gov.ru);
* Администрации Сергиевског 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 не расположены.

Согласно «Перечня ООПТ федерального значения, находящихся в ведении Минприроды России» утвержденного распоряжением Правительства РФ от 22.12.2011 г. № 2322-р на территории Самарской области расположены:

* *Жигулевский государственный природный биосферный заповедник имени И.И. Спрыгина (более 25 км от участка изысканий);*
* *Национальный парк «Бузулукский бор» (более 100 км от участка изысканий);*
* *Национальный парк «Самарская Лука» (более 25 км от участка изысканий).*

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

Согласно данным министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования СО (письмо № 2703-03/19262 от 15.08.2019) на участке проектируемого объекта ООПТ регионального значения отсутствуют.

Согласно данным Администрации МР Сергиевский СО на участке производства работ ООПТ местного значения отсутствуют.

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

Скотомогильники и другие захоронения, неблагополучные по особо опасным инфекционным и инвазионным заболеваниям

Скотомогильники - места для захоронения трупов животных, конфискатов мясокомбинатов и боен (забракованные туши и их части), отходов и отбросов, получаемых при переработке сырых животных продуктов.

Участок под скотомогильник должен иметь низкий уровень грунтовых вод (не менее 2,5 м от поверхности почвы), располагаться не ближе 0,5 км от населенного пункта, вдали от пастбищ, водоемов, колодцев, проезжих дорог и скотопрогонов. Скотомогильники должны иметь ограждение и быть обнесенными валом со рвом глубиной 1,4 м и шириной 1 м. Въезд оборудуется воротами. За скотомогильниками осуществляется систематический санитарный и ветеринарно-санитарный надзор.

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

Согласно Лесному Кодексу РФ (№ 200-ФЗ от 04.01.2006) защитные леса подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием лесов при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями.

С учетом особенностей правового режима защитных лесов определяются следующие категории указанных лесов:

* леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях;
* леса, расположенные в водоохранных зонах;
* леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов;
* ценные леса.

К ценным лесам относятся:

* государственные защитные лесные полосы;
* противоэрозионные леса;
* леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах;
* леса, имеющие научное или историческое значение;
* орехово-промысловые зоны;
* лесные плодовые насаждения;
* ленточные боры;
* запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов;
* нерестоохранные полосы лесов.

К особо защитным участкам лесов относятся:

* 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.

Согласно ответа Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (письмо № 270502/20804 от 02.09.2019), рассматриваемый земельный участок к землям лесного фонда не относится.

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

При эксплуатации объектов нефтегазодобывающей промышленности возникают, в основном, типичные аварийные ситуации. При авариях загрязнению подвержены атмосфера, поверхностные и подземные воды, недра, почвенно-растительный покров. Аварийные ситуации могут оказывать сильно негативное влияние на окружающую среду, когда требуются большие материальные затраты для ее восстановления.

Статистика произошедших аварий по объектам нефтяной промышленности показывает, что последствиями этих аварий являются: разрушения объектов производства в результате взрывов и пожаров, человеческие жертвы в результате действия ударной волны, теплового излучения и токсичных газов, загрязнение окружающей среды.

Аварии могут различаться по масштабам и продолжительности воздействия на окружающую природную среду, на расположенные вблизи объекты и людей. Различают крупные, проектные и экстремальные проектные аварии.

Крупная авария – авария, при которой гибнет не менее десяти человек.

Проектная авария - авария, для которой обеспечение заданного уровня безопасности гарантируется предусмотренными в проекте промышленного предприятия системами обеспечения безопасности.

Экстремальная (максимальная) проектная авария – проектная авария с наиболее тяжелыми последствиями. Экстремальные аварии могут сопровождаться травмированием, а также гибелью людей.

Последствия аварий определяются количеством вытекающих легковоспламеняющихся жидкостей, горючих газов, расположением соседнего оборудования, смежных блоков, присутствием обслуживающего персонала в зонах риска.

В настоящей проектной документации рассматриваются аварийные ситуации на проектируемых сооружениях в результате аварийной разгерметизации оборудования в виде порывов полным сечением и в виде образования свищей. Экстремальные аварии на проектируемом объекте рассматриваются лишь в связи с возникновением порывов на оборудовании. Аварийные ситуации, связанные с образованием свищей, как правило, относятся к менее масштабным авариям.

Аварийные ситуации на проектируемом объекте, связанные с образованием свищей, могут развиваться по следующему сценарию: разгерметизация оборудования, фланцевых соединений задвижек или тела трубы с появлением свища, разлив газонасыщенной нефти на площадку при надземном расположении, истечение нефти в грунт при подземном расположении, выход газонасыщенной нефти на поверхность, образование лужи разлития, пожар пролива.

Последствиями таких аварий могут быть:

* загрязнение почвы, недр, подземных и поверхностных вод;
* загрязнение атмосферы парами нефти, попутным газом и продуктами горения при пожаре пролива, отравление персонала;
* тепловое воздействие на людей и близлежащие объекты.

Аварийные ситуации на проектируемом объекте, связанные с возникновением порывов, могут развиваться по следующим сценариям:

* разгерметизация оборудования полным сечением, разлив газонасыщенной нефти на площадку при надземном расположении, истечение нефти в грунт при подземном расположении и выход газонасыщенной нефти на поверхность, образование лужи разлития, пожар пролива при появлении источника его инициирования;
* разгерметизация оборудования полным сечением, разлив газонасыщенной нефти на площадку при надземном расположении, истечение нефти в грунт при подземном расположении и выход газонасыщенной нефти на поверхность, образование парогазовоздушного облака, сгорание облака с развитием избыточного давления при появлении источника его инициирования.

Последствиями таких аварий могут быть:

* загрязнение почвы, недр, подземных и поверхностных вод;
* загрязнение атмосферы парами нефти, попутным газом и продуктами горения при пожаре пролива, отравление персонала;
* тепловое воздействие при пожаре пролива нефти на близлежащие объекты и обслуживающий персонал;
* ударное воздействие при взрыве на близлежащие объекты и обслуживающий персонал.

Мероприятия по охране окружающей среды при обустройстве месторождений, являются важным элементом деятельности нефтегазодобывающего предприятия АО «Самаранефтегаз».

На предприятии разрабатываются программы, предусматривающие организационные и технико-технологические мероприятия, направленные на повышение надежности оборудования и трубопроводов, охрану атмосферного воздуха, недр, водных и земельных ресурсов.

**Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

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

* принято стандартное или стойкое к сульфидно-коррозионному растрескиванию (СКР) материальное исполнение трубопровода;
* применение защиты трубопровода и оборудования от почвенной коррозии изоляцией усиленного типа;
* применение труб и деталей трубопровода с увеличенной толщиной стенки трубы выше расчетной;
* защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных участков трубопровода и арматуры лакокрасочными материалами;
* использование минимально необходимого количества фланцевых соединений. Все трубопроводы выполнены на сварке, предусмотрен 100 % контроль сварных соединений неразрушающими методами контроля;
* автоматическое отключение электродвигателя погружных насосов при отклонениях давления в выкидном трубопроводе выше и ниже установленных пределов;
* контроль давления в трубопроводе;
* автоматическое закрытие задвижек при понижении давления нефти в нефтепроводе;
* аварийную сигнализацию заклинивания задвижек;
* контроль уровня нефти в подземных дренажных емкостях.

В соответствии с «Рекомендациями по основным вопросам воздухоохранной деятельности» мероприятия по регулированию выбросов не разработаны, так как выбросы загрязняющих веществ от проектируемого объекта создают на границе ближайшей жилой застройки приземные концентрации менее 0,05 ПДКм.р.

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

Мероприятия по охране и рациональному использованию земель направлены на нейтрализацию негативного воздействия на почвы и обеспечивается комплексом природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом:

* проведение строительно-монтажных работ строго в границах, определенных нормами на проектирование;
* проведение строительно-монтажных работ в минимально возможные сроки;
* использование строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты, в целях снижения техногенного воздействия;
* недопущение захламления зоны строительства мусором, отходами изоляционных и других материалов, а также ее загрязнение горюче-смазочными материалами. В подобных случаях должны быть своевременно проведены работы по ликвидации указанных выше негативных последствий;
* по завершению строительства должны выполняться планировочные работы (устранение выемок и насыпей), уборка строительного мусора, работы по благоустройству территории;
* использование оборудования и материалов, соответствующих климатическим условиям района строительства;
* осуществление мониторинга за состоянием почв;
* по окончанию строительства на территории должны быть осуществлены техническая и биологическая рекультивация в строгом соответствии с выбранным направлением 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.

***Рыбоохранные мероприятия***

Данной проектной документацией рыбоохранные мероприятия не разрабатываются

**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**

Обращение с отходами проводится в соответствии с требованиями [Федерального Закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ](normacs://normacs.ru/6ag) «Об отходах производства и потребления», действующих экологических, санитарных правил и норм по обращению с отходами.

Порядок обращения с отходами в периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов подробно описан в п. 2.7. Предусмотренные решения обеспечат безопасность обращения с отходами на производственных площадках, а также позволят предотвратить поступление загрязняющих веществ с мест накопления отходов в природную среду.

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;
* 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.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами, образующимися на месторождении, необходимо проведение комплекса организационно-технических мероприятий:

* своевременная корректировка нормативно-разрешительной документации по обращению с отходами (ПНООЛР, лимиты на размещение);
* соблюдение требования природоохранного законодательства РФ и регламентов АО «Самаранефтегаз» в части обращения с отходами;
* своевременное заключение или продление договоров на передачу и транспортирование отходов с мест накопления отходов;
* соблюдение экологического принципа о приоритетности переработки отходов над размещением;
* своевременное обучение вновь поступившего в штат персонала правилам безопасности, охраны труда и обращения с отходами;
* соблюдение технических условий эксплуатации оборудования и механизмов, проведение профилактических работ, позволяющих устранить предпосылки сверхнормативного накопления производственных отходов;
* своевременное подача форм статотчетности в части образования отходов, внесение платежей за негативное воздействие на окружающую среду при обращении с отходами.

**Мероприятия по охране недр**

Воздействие на геологическую среду при строительстве 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 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.

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 предусмотрено:

* 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;
* жесткий контроль за регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения);
* на участках работ вблизи водных объектов для предотвращения попадания в них углеводородного сырья (при возможных аварийных ситуациях) рекомендуется сооружение задерживающих валов из минерального грунта.

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

При засыпке трубопровода пространство под трубой и по ее сторонам будет заполняться рыхлым материалом. Операции по засыпке будут проводиться так, чтобы свести к минимуму возможность нанесения дополнительных повреждений растительности. Грунт, который не поместится в траншее, будет сдвинут поверх траншеи для компенсации будущего оседания. По окончании засыпки траншеи, трасса и другие участки строительства будут очищены от мусора и строительных отходов. При необходимости, поверхность трассы будет спланирована, а все нарушенные поверхности будут восстановлены до исходного (или близко к исходному) состояния.

При производстве работ в непосредственной близости от лесных насаждений в пожароопасный сезон (т.е. в период с момента схода снегового покрова в лесных насаждениях до наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снегового покрова) должен быть обеспечен контроль за соблюдение правил противопожарной безопасности. В частности должно быть запрещено:

* 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 промасленные или пропитанные 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.

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

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

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.

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

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

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

# Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне

По санитарной классификации, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов», проектируемые сооружения относятся к III классу с необходимым размером санитарно-защитной зоны – 300 м.

В соответствии с п. 6.2.1 Методических указаний компании «Правила по эксплуатации, ревизии, ремонту и отбраковке промысловых трубопроводов на объектах ПАО «НК «Роснефть» и его обществ группы» № П1-01.05 М-0133 для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения трубопровода, устанавливается охранная зона, размером 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» для защиты населения от действия электромагнитного поля установлены санитарно-защитные зоны для линий электропередачи. Охранная зона ВЛ-6 кВ составляет 10 м от крайнего провода, для КТП составляет 10 м от всех сторон ограждения подстанции по периметру.

Проектируемые сооружения относятся к опасным сооружениям, на которых возможны аварийная разгерметизация технологического оборудования и выход транспортируемого нефтепродукта на поверхность, что может привести к возникновению ЧС.

Распределение опасного вещества представлено в таблице 9

Таблица 9

| **Технологический блок, оборудование** | | | **Количество опасного вещества** | | **Физические условия содержания опасного вещества** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование технологичес­кого сооружения (блока)** | **Наименование оборудования (опасное вещество)** | **Количество единиц оборудования (протяженность, м)** | **В единице оборудования, кг в 1 м трубы** | **В сооружении, т** | **Агрегат-ное состояние** | **Давле-ние, МПа** | **Темпе-ратура, 0С** |
| Выкидной трубопровод от скважины № 414 до АГЗУ (6581П) | выкидной трубопровод, (водонефтяная эмульсия) | 980 | 4,77 | 2,18 | жидкость | 0,786-0,341 | 15 |
| Выкидной трубопровод от скважины № 416 до АГЗУ (6581П) | выкидной трубопровод, (водонефтяная эмульсия) | 1560 | 4,77 | 6,02 | жидкость | 1,140-0,341 | 15 |
| **Итого опасного вещества на проектируемом объекте, т:** | | | | **8,2** | | | |

Физико-химические свойства пластовой, разгазированной нефти и газа однократного разгазирования, принятые в соответствии с проектным документом «Дополнение к технологическому проекту разработки Боровского газонефтяного месторождения», приведены в таблице 10

**Таблица 10**

| **Наименование** | **Значение** |
| --- | --- |
| Пластовая нефть | |
| Давление насыщения, МПа | 2,51 |
| Вязкость, мПа·с | 81,41 |
| Плотность, кг/м3 | 901,0 |
| Газосодержание при однократном разгазировании, м3/т | 10,74 |
| Газосодержание при дифференциальном разгазировании, м3/т | 12,91 |
| Разгазированная нефть | |
| Плотность, кг/м3 | 913,9 |
| Вязкость, мПа·с | 157,63 |
| Температура застывания, ºС | минус 17 |
| Весовое содержание, %: |  |
| - смол | 12,34 |
| - парафинов | 3,68 |
| - асфальтенов | 5,84 |
| - серы | 3,38 |
| Молекулярная масса | 285,5 |
| Газ однократного разгазирования | |
| Относительный удельный вес | 1,270 |
| Мольное содержание в газе, %: |  |
| - сероводорода | 0,10 |
| - азота | 19,47 |
| - метана | 17,78 |

Компонентные составы пластовой и разгазированной нефти, газа однократного разгазирования приведены в таблице 11

**Таблица 11**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование параметра** | **Значение** | | | |
| **Газ однократного разгазирования** | **Газ дифференциального разгазирования** | **Нефть разгазированная** | **Нефть пластовая** |
| Сероводород | 0,10 | 0,67 | - | 0,02 |
| Углекислый газ | 0,23 | 0,77 | - | 0,03 |
| Азот + редкие | 19,47 | 17,25 | - | 2,53 |
| Метан | 17,78 | 16,66 | 0,13 | 2,46 |
| Этан | 23,15 | 21,47 | 0,76 | 3,81 |
| Пропан | 25,15 | 26,11 | 3,94 | 6,84 |
| Изобутан | 2,78 | 2,81 | 0,95 | 1,19 |
| Н. бутан | 7,22 | 8,40 | 4,53 | 4,90 |
| Изопентан | 1,88 | 2,00 | 2,70 | 2,57 |
| Н. пентан | 1,19 | 1,91 | 3,35 | 3,04 |
| Гексаны | 0,86 | 1,46 | 7,53 | 6,62 |
| Гептаны | 0,19 | 0,44 | 6,34 | 5,50 |
| Остаток (С8+высшие) | - | 0,03 | 69,77 | 60,49 |

Характеристика применяемых в технологическом процессе веществ по характеру воздействия на организм человека представлена в таблице 12

**Таблица 12**

| **Наименование вещества** | **Группа горючести** | **Температура, ºС** | | | **Нижний концентра­ционный предел распространения пламени (%)** | **Температурный предел распространения пламени ºС** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **вспышки** | **воспла­менения** | **самовос­пламенения** | **нижний** | **верхний** |
| Нефть | ЛВЖ | менее 28 | 50 | 300 | 2,9 | - | - |
| Углеводородный газ | ГГ | - | - | 246 | 4,3 | - | - |
| Ингибитор коррозии | ЛВЖ | 15 | 18 | 261 | 2,4 | 14 | 40 |

По степени токсического воздействия на организм человека газонасыщенная нефть с месторождения относится к III классу опасности, т.е. является умеренно опасным веществом.

Нефть – токсичное вещество, оказывающее вредное воздействие на организм человека. Углеводороды, составляющие основную часть нефти, обладают наркотическими свойствами.

Нефтяной попутный газ, выделяемый при аварии, является токсичным газом. При отравлении нефтяным газом сначала наблюдается период возбуждения, характеризующийся беспричинной веселостью, затем наступает головная боль, сонливость, усиление сердцебиения, боли в области сердца, тошнота.

Присутствие сероводорода в газе усиливает токсичный эффект газа. Сероводород – яд, вызывающий смерть от остановки дыхания. При легких отравлениях сероводород вызывает головную боль, слезоточение, насморк, боль в глазах. При содержании сероводорода в воздухе 100 мг/м3 и выше могут развиться почти мгновенно судороги и потеря сознания, которые оканчиваются быстрой смертью от остановки дыхания, а иногда и от паралича. Если пострадавшего быстро вывести на свежий воздух, возможно быстрое восстановление дыхания.

Ингибитор коррозии – легковоспламеняющаяся темно-коричневая жидкость. Плотность 864 кг/м3, температура начала кипения 80 ºС.

Наличие объектов производственного назначения, линейных объектов, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций, на проектируемых нефтепроводах не выявлено. Проектируемые сооружения расположены на удалении 3,4 км от трассы М5 «Урал».

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

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

* полная герметизация технологических процессов;
* высокий уровень автоматизации и телемеханизации, обеспечивающий оперативную сигнализацию отклонений от рабочих параметров;
* автоматическое отключение двигателя погружного электронасосного агрегата в скважине при отклонениях давления в выкидных трубопроводах;
* установка до и после отключающей арматуры манометров, позволяющих оперативно реагировать на ситуации при отклонении давлений от рабочих параметров;
* применение электрооборудования во взрывозащищённом исполнении;
* блокировка оборудования и сигнализация при отклонении от заданных параметров эксплуатации объектов;
* снабжение электроэнергией объектов системы сбора и транспорта нефти в соответствии с ПУЭ для бесперебойного управление технологическим процессом и своевременного отключения объектов установки при возникновении аварийных ситуаций;
* мероприятия по молниезащите и защите от статического электричества;
* на устье скважины на выкидной линии предусмотрен штуцер для периодической пропарки выкидного трубопровода;
* выкидные трубопроводы укладываются на глубину не менее 1,0 м до верхней образующей трубы;
* выкидные трубопроводы от скважин №№ 414,416 запроектированы из труб бесшовных или прямошовных DN 80, повышенной коррозионной стойкости и эксплуатационной надежности (стойкой к СКРН), классом прочности не ниже КП360 по ГОСТ 31443-2013, по ТУ, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть» (подземные участки - с наружным защитным покрытием усиленного типа 2У на основе экструдированного полиэтилена (полипропилена), надземные участки – без покрытия);
* на выкидных трубопроводах в обвязке устьев скважин предусматривается установка запорной арматуры (задвижка клиновая с ручным приводом) из стали низкоуглеродистой повышенной коррозионной стойкости (стойкой к СКР), герметичность затвора класса А;
* на подключаемых к АГЗУ (6581П) трубопроводах предусматривается установка запорной арматуры (задвижка клиновая с ручным приводом) из стали низкоуглеродистой повышенной коррозионной стойкости (стойкой к СКР), герметичность затвора класса А;
* ввод ингибитора коррозии осуществляется передвижной дозировочной техникой;
* применение скважинной установки дозированной подачи химреагентов (УДХ) для обеспечения внутритрубной деэмульсации нефти, а также защиты трубопроводов и оборудования от коррозии, отложения солей, парафинов;
* установка узла пуска СОД в районе скважины № 416 и узла приема СОД в районе измерительной установки АГЗУ (6581П) для очистки проектируемого выкидного трубопровода от скважины № 416 от грязепарафиноотложений (АСПО);
* на дренажных трубопроводах на выходе из камер пуска и приема СОД предусматривается установка запорной арматуры (задвижка клиновая с ручным приводом) из стали низколегированной повышенной коррозионной стойкости (стойкой к СКР), герметичность затвора класса А;
* применение устройства контроля скорости коррозии в соответствии с требованиями с п. 364 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» на проектируемых трубопроводах;
* антикоррозионная изоляция сварных стыков проектируемых трубопроводов термоусаживающимися манжетами в соответствии с методическими указаниями Компании "Единые технические требования. Теплоизоляция трубопроводов и антикоррозионная изоляция сварных стыков предварительно изолированных труб в трассовых условиях" П1-01.04 М-0041;
* антикоррозионная изоляция (усиленного типа) деталей трубопроводов по ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии»;
* антикоррозионная защита наружной поверхности трубопроводов, арматуры, а также металлоконструкций должна выполняться в соответствии с требованиями технологической инструкции компании «Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и нефтепродуктообеспечения» № П2-05 ТИ-0002;
* для защиты от атмосферной коррозии наружная поверхность трубопроводов, арматуры и металлоконструкций очищается от продуктов коррозии, обезжиривается, наносится следующая система покрытий общей толщиной 250 мкм:

- эпоксидное покрытие – один слой 125 мм;

- полиуретановое покрытие стойкое к ультрафиолетовому излучению – один слой толщиной 125 мкм.

* в зоне перехода надземного участка трубопровода в подземный надземный участок покрывается антикоррозионной изоляцией усиленного типа по ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии» на высоту 0,3 м;
* переходы проектируемых выкидных трубопроводов от скважин №№ 414,416 через грунтовые дороги и переход выкидного трубопровода от скважины № 414 через технологический подъезд к скважине осуществляются открытым способом. Глубина заложения трубопровода в месте пересечения не менее 1,7 м от верха покрытия дороги до верхней образующей трубы в соответствии с п.19 ФНиП «Правила безопасной эксплуатации внутрипромысловых трубопроводов»;
* пересечение проектируемого выкидного трубопровода от скважины № 414 с существующими подземными коммуникациями АО «Самаранефтегаз» выполняется в соответствии с техническими условиями владельца коммуникаций. Прокладка проектируемого трубопровода предусматривается ниже уровня пересекаемых существующих трубопроводов АО «Самаранефтегаз». В месте пересечения с существующими трубопроводами расстояние в свету не менее 350 мм, угол не менее 60 градусов;
* пересечение проектируемым выкидным трубопроводом от скважины № 414 линии электропередач напряжением 6 кВ выполняется в соответствии с техническими условиями владельца коммуникаций. Расстояние до ближайших заземлителей опор ВЛ составляет не менее 5 м в соответствии с требованиями ПУЭ;
* по трассе проектируемого выкидного трубопровода от скважины № 414 устанавливаются опознавательные знаки на углах поворота трассы и на пересечениях с подземными коммуникациями;
* по трассе проектируемого выкидного трубопровода от скважины № 416 устанавливаются опознавательные знаки на каждом километре трассы и на углах поворота трассы;
* контроль физическими методами 100% сварных стыков трубопровода, в том числе, радиографическим методом 100% соединений трубопровода категории С, В;
* испытание трубопроводов на прочность и герметичность;
* превентивные мероприятия: периодический осмотр оборудования, выполнение требований инструкций, проверка заземления, плановые ремонты, применение средств очистки и диагностики;
* электрохимзащита.

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

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

* для обеспечения безопасности работы во взрывоопасных установках предусматривается электрооборудование, соответствующее по исполнению классу зоны, группе и категории взрывоопасной смеси;
* размещение сооружений с учетом категории по взрывопожароопасности, с обеспечением необходимых по нормам разрывов;
* расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм;
* автоматическое отключение электродвигателя погружного насоса при отклонении давления в выкидном трубопроводе выше и ниже установленных пределов;
* автоматизация технологического процесса, обеспечивающая дистанционное управление и контроль за процессами из диспетчерского пункта;
* вокруг скважин устраивается оградительный вал высотой 1,00 м;
* установка запорной арматуры, класса герметичности затвора «А».

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

**Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности**

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

* планировочные решения генерального плана разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс электросетей, рельефа местности, наиболее рационального использования земельного участка, существующих сооружений, а также санитарных и противопожарных норм;
* расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм;
* для обеспечения безопасности работы во взрывоопасных установках предусматривается электрооборудование, соответствующее по исполнению классу зоны, группе и категории взрывоопасной смеси;
* приборы, эксплуатирующиеся во взрывоопасных зонах, имеют взрывобезопасное исполнение со степенью взрывозащиты согласно классу взрывоопасной зоны;
* применение оборудования, обеспечивающего надежную работу в течение его расчетного срока службы, с учетом заданных условий эксплуатации (расчетное давление, минимальная и максимальная расчетная температура), состава и характера среды (коррозионная активность, взрывоопасность, токсичность и др.) и влияния окружающей среды;
* оснащение оборудования необходимыми защитными устройствами, средствами регулирования и блокировками, обеспечивающими безопасную эксплуатацию, возможность проведения ремонтных работ и принятие оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций или локализации аварии;
* оснащение оборудования, в зависимости от назначения, приборами для измерения давления и температуры, предохранительными устройствами, указателями уровня жидкости, а также запорной и запорно-регулирующей арматурой;
* емкости производственно-дождевых стоков оборудуются воздушниками с огнепреградителем;
* молниезащита, защита от вторичных проявлений молнии и защита от статического электричества;
* применение кабельной продукции, не распространяющей горение при групповой прокладке, с низким дымо- и газовыделением;
* применение оборудования в шкафном и блочном исполнении;
* для сбора продукции скважин принята напорная однотрубная герметизированная система сбора нефти и газа;
* оснащение проектируемых сооружений системой автоматизации и телемеханизации, Для обеспечения безопасной эксплуатации системы сбора и транспорта продукции скважины предусматривается автоматическое и дистанционное управление технологическим процессом;
* оснащение объекта первичными средствами пожаротушения;
* содержание первичных средств пожаротушения в исправном состоянии и готовых к применению;
* содержание пожарных проездов и подъездов в состоянии, обеспечивающем беспрепятственный проезд пожарной техники к проектируемым объектам;
* сбор утечек и разливов нефти при нарушении технологического режима и дождевых сточных вод, которые могут оказаться загрязненными нефтью, в специальную подземную дренажную емкость;
* освобождение трубопроводов от нефти во время ремонтных работ;
* персонал обучается безопасным приемам и методам работы на опасном производстве, предусматривается проведение инструктажей по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда;
* все работники допускаются к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходят дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем;
* правила применения на территории объекта открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведение временных пожароопасных работ устанавливаются общими объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности;
* предусматривается своевременная очистка территории объекта от горючих отходов, мусора, тары;
* производство работ по эксплуатации и обслуживанию объекта в строгом соответствии с инструкциями, определяющими основные положения по эксплуатации, инструкциями по технике безопасности, эксплуатации и ремонту оборудования, составленными с учетом местных условий для всех видов работ, утвержденными соответствующими службами.

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

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

Производство огневых работ предусматривается осуществлять по наряду-допуску на проведение данного вида работ. Места производства работ, установки сварочных аппаратов должны быть очищены от горючих материалов в радиусе 5 м. Расстояние от сварочных аппаратов и баллонов с пропаном и кислородом до места производства работ должно быть не менее 10 м. Баллоны с пропаном и кислородом должны находиться в вертикальном положении, надежно закрепляться не ближе 5 м друг от друга. К выполнению сварки допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже II и имеющие соответствующие удостоверения. Огневые работы на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах должны проводиться только в дневное время (за исключением аварийных случаев).

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

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.

Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности приведены в таблице 3.15.

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

Классификация зданий и сооружений по взрывоопасности и пожароопасности

| Наименование зданий, сооружений | Категория взрывопожарной и пожарной опасности по  СП 12.13130.2009 | Класс зоны по ФЗ № 123-ФЗ (ПУЭ) | Категория и группа взрывоопасной смеси ГОСТ 30852.11-2002, ПУЭ и ГОСТ 30852.5-2002 |
| --- | --- | --- | --- |
| Устья нефтяных скважин | АН | 2-й класс (В-1г) | IIА-Т3 |
| Установки дозированной подачи химреагента | АН | 2-й класс (В-1г) | IIА-Т3 |
| Узлы пуска и приема СОД | АН | 2-й класс (В-1г) | IIА-Т3 |
| Емкость производственно-дождевых стоков и дренажная емкость с воздушниками | АН | 2-й класс (В-1г) | IIА-Т3 |
| КТП (100 кВА) | В | - | - |
| - трансформаторный отсек | В1 | П-I | - |
| - отсек РУНН | В4 | П-IIa | - |
| Станции управления | ВН | П-III | - |

**Таблица 14** Степень огнестойкости и класс пожарной опасности зданий, сооружений

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

**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 «Правила отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» проектируемые сооружения входят в состав АО «Самаранефтегаз» отнесенного к I категории по гражданской обороне.

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

Расстояние до ближайшего категорированного города (г. Самара) составляет 95 км.

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

Согласно п. 3.15 ГОСТР Р 55201-2012 территория, на которой расположены проектируемые сооружения, входит в зону светомаскировки.

Проектируемые сооружения продолжают свою деятельность в военное время и в другое место не перемещаются, являются стационарными объектами, размещенными непосредственно в районе залегания продуктивных пластов. Характер производства работ не предполагает возможности переноса деятельности проектируемых сооружений в военное время в другое место и перепрофилирование их на выпуск иной продукции. Демонтаж оборудования в особый период в короткие сроки технически не осуществим и экономически нецелесообразен.

**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. Управление гражданской обороной на территории проектируемых сооружений осуществляют начальники ЦДНГ-1, ЦЭРТ-1. Для обеспечения управления гражданской обороной и производством будет использоваться:

* ведомственная сеть связи;
* производственно-технологическая связь;
* телефонная и сотовая связь;
* радиорелейная связь;
* базовые и носимые радиостанции;
* посыльные пешим порядком и на автомобилях.

Для оповещения персонала проектируемых сооружений 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 Сергиевского 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 Сергиевский, также начинает транслировать сигналы гражданской обороны.

В ЦИТС 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 Сергиевский по средствам телефонной связи, электронным сообщением по компьютерной сети.

При получении сигнала ГО (распоряжения) и информации начальником смены ЦИТС АО «Самаранефтегаз» по линии оперативных дежурных ЦУКС (по Самарской области), администрации Октябрьского р-на г.о. Самара, дежурного ЕДДС муниципального района Сергиевский 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 ЦИТС 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 диспетчером ЦИТС до генерального директора АО «Самаранефтегаз»;
* доведение информации и сигналов ГО диспетчером РИТС СГМ, до диспетчеров ЦДНГ-1, ЦЭРТ-1;
* доведение информации и сигналов ГО диспетчерами ЦДНГ-1, ЦЭРТ-1 до дежурного оператора ДНС «Боровская»;
* доведение информации и сигналов ГО дежурным оператором ДНС до обслуживающего персонала находящегося на территории проектируемого объекта по средствам радиосвязи и 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.

Оповещение обслуживающего персонала находящегося на территории ДНС «Боровская» (место постоянного присутствия персонала) будет осуществляться дежурным оператором ДНС с использованием существующих средств связи.

Оповещение персонала находящегося на территории месторождения осуществляется по средствам сотовой связи. Обслуживающий персонал обеспечен сотовым телефоном c использованием которого он оповещается во время выездов на объект проектирования. Организация сотовой связи осуществляется через существующую сеть оператора GSM/GPRS-связи ПАО «Мегафон».

В АО «Самаранефтегаз» разработаны инструкции и схемы оповещения персонала по сигналам ГО. Обязанности по организации и доведению сигналов ГО до персонала проектируемых сооружений возлагаются на дежурных диспетчеров ЦИТС, РИТС СГМ, ЦДНГ-1, ЦЭРТ-1, дежурного оператора ДНС «Боровская».

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

В соответствии с приказом эксплуатирующей организации и на основании требований Постановления Правительства Российской Федерации от 27.04.2000г. № 379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» в АО «Самаранефтегаз» создан резерв материально-технических средств по плану гражданской обороны

**Мероприятия по световой и другим видам маскировки проектируемого объекта**

В соответствии с п.10 СП 165.1325800.2014 проектируемые сооружения попадают в зону светомаскировки, в связи с тем, что продолжают работу в военное время и являются вероятными целями поражения, так как относятся к объектам топливно-энергетического комплекса.

## В КТП предусматривается внутреннее и наружное 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.

## **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 15

| Наименование природного процесса, опасного природного явления | Мероприятия по инженерной защите |
| --- | --- |
| Сильный ветер | Строительство проектируемого объекта ведется с учетом восприятия ветровых нагрузок в соответствии с климатическими условиями района строительства.  Оборудование устанавливается на бетонные фундаменты, опорные конструкции под оборудование устанавливаются на железобетонные стойки, которые погружены в сверленые котлованы на основания из бетона с засыпкой песчано-гравийной смесью. Закрепление оборудования осуществляется с помощью фундаментных болтов, болтами или шпильками к закладным деталям, приваркой закладных деталей. Опоры под строительные конструкции (радиомачта, молниеотвод и т.д.) выполнены из металла с заделкой бетоном в сверленом котловане. Молниеотводы и радиомачта выполнены из труб круглого сечения.  Выкидные трубопроводы укладываются на глубину не менее 1,0 м до верхней образующей трубы.  На проектируемой ВЛ приняты железобетонные опоры по типовой серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ 10 кВ» на стойках СНВ-7-13.  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».  Кабельные сооружения прокладываются подземно. Канализационная, дренажная емкости устанавливаются подземно. |
| Сильный ливень | Производственно-дождевые сточные воды с приустьевых площадок отводятся по самотечным сетям с уклоном 0,02 в подземную емкость производственно-дождевых стоков с гидрозатвором, объемом 5 м3.  Для защиты от почвенной коррозии предусматривается:   * строительство выкидных трубопроводов из труб диаметром 89 мм, покрытых антикоррозионной изоляцией усиленного типа, выполненной в заводских условиях; * покрытие поверхности трубопровода и отводов гнутых наружным защитным покрытием усиленного типа, выполненным в заводских условиях, в соответствии с ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии», по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке ПАО «НК «Роснефть»; * покрытие сварных стыков трубопроводов комплектами термоусаживающихся манжет в соответствии с методическими указаниями Компании «Единые технические требования. Теплоизоляция трубопроводов и антикоррозионная изоляция сварных стыков предварительно изолированных труб в трассовых условиях» П1-01.04 М-0041. В комплект термоусаживающихся манжет входят: праймер, лента термоусаживающаяся и замок; * антикоррозионная изоляция (усиленного типа) деталей трубопроводов и защитных футляров по ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии».   В зоне перехода надземного участка трубопровода в подземный надземный участок покрывается антикоррозионной изоляцией усиленного типа по ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии» на высоту 0,3 м.  Для защиты от атмосферной коррозии наружная поверхность трубопроводов, арматуры и металлоконструкций очищается от продуктов коррозии, обезжиривается, наносится следующая система покрытий общей толщиной 250 мкм:   * эпоксидное покрытие – один слой 125 мкм; * полиуретановое покрытие стойкое к ультрафиолетовому излучению – один слой толщиной 125 мкм.   Покрытия для антикоррозионной защиты наружной поверхности трубопроводов, арматуры, а также металлоконструкций должны соответствовать требованиям Технологической инструкции Компании «Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и нефтепродуктообеспечения Компании» № П2-05 ТИ-0002.  Антикоррозионная защита арматуры выполняется в заводских условиях в соответствии с требованиями Методических указаний Компании «Единые технические требования. Задвижки клиновые» № П1-01.05 М-0082.  Антикоррозионная защита наружной и внутренней поверхностей дренажной емкости выполняется в заводских условиях в соответствии с требованиями технологической инструкции Компании «Антикоррозионная защита емкостного технологического оборудования» № П2-05.02 ТИ-0002 версия 2.00.  Для защиты от почвенной коррозии наружная поверхность дренажных трубопроводов покрывается антикоррозионной изоляцией усиленного типа (конструкция № 6) по ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».  Для монолитных и сборных железобетонных конструкций, применять тяжелый бетон по ГОСТ 26633-2015 на портландцементе по ГОСТ 10178-85, марок по водонепроницаемости – W4, W6 (для свайных фундаментов).  Установка железобетонных стоек СОН по типовой серии 3.407.1-157 выпуск 1 производится в сверленые котлованы на бетонное основание из бетона класса прочности В15 на портландцементе маркой по водонепроницаемости W6 с последующей засыпкой пазух котлованов песчано-гравийной смесью. Для защиты котлованов от попадания в них ливневых вод, ухудшающих условия работы закрепления, предусматривается устройство глиняного замка. |
| Сильный снег | КТП представляет собой технологическое оборудование с металлическим укрытием от атмосферных воздействий. Оборудование КИПиА размещается в специализированных шкафах. Кабельные сооружения прокладываются подземно. Выкидные трубопроводы, канализационные и дренажная емкости устанавливаются подземно. |
| Сильный мороз | Для защиты оборудования от низких температур в проекте применены утепленные герметичные шкафы КИПиА, выполненные из стеклопластика напольный, с трубной стойкой для крепления шкафов на горизонтальную поверхность, размером 1000х600х350 мм. Температура внутри шкафа поддерживается с помощью электрообогревателя, выполненного в общепромышленном исполнении, который поставляется комплектно заводом изготовителем. Температура внутреннего воздуха в шкафу КИПиА принята не ниже плюс 10 ºС.  Отопление шкафа КИПиА осуществляется электрическим обогревателем общепромышленного назначения ОША-Р-3 с функцией автоматического поддержания температуры.  Для монолитных и сборных железобетонных конструкций, применять тяжелый бетон по ГОСТ 26633-2015 на портландцементе по ГОСТ 10178-85, марки по морозостойкости – F200.  Установка железобетонных стоек СОН по типовой серии 3.407.1-157 выпуск 1 производится в сверленые котлованы на бетонное основание из бетона класса прочности В15 на портландцементе марками по морозостойкости F200 с последующей засыпкой пазух котлованов песчано-гравийной смесью. |
| Гроза | Для молниезащиты от вторичных проявлений молнии и защиты от статического электричества металлические корпуса технологического оборудования и трубопроводы соединяются в единую электрическую цепь и присоединяются к заземляющему устройству.  Защита площадки устья скважины от прямых ударов молнии выполняется посредством присоединения к заземляющему устройству в соответствии с пунктом 2.15 РД 34.21.122-87 и п.3.2.1.2 СО 153-34.21.122-2003, так как указанное технологическое сооружение выполняется из стальных труб с толщиной стенки трубы более 4 мм и повышение температуры с внутренней стороны объекта в точке удара молнии не представляет опасности.  Для защиты от заноса высоких потенциалов по подземным и внешним коммуникациям при вводе в здания или сооружения, последние присоединяются к заземляющему устройству.  Заземлители для молниезащиты и защитного заземления – общие.  Для молниезащиты газоотводных труб (воздушников) емкости производственно-дождевых стоков предусматривается установка отдельно стоящих молниеотводов. Молниезащита радиомачты выполняется молниеотводом устанавливаемым на радиомачте. |

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

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.