

### ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

**для строительства объекта**

**5845 «Сбор нефти и газа со скважин №№ 1055, 1056, 1057, 1058 Белозерска-Чубовского месторождения»**

в границах сельского поселения Красный Яр

муниципального района Красноярский Самарской области

**Книга 2. Проект планировки территории.**

**Материалы по обоснованию**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Главный инженер |  | Д.В. Кашаев |
| Заместитель главного инженера по инженерным изысканиям и землеустроительным работам |  | Д.И. Касаев |

**Самара, 2019г.**

**Книга 2. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ**

**Материалы по обоснованию**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Лист** |
| **Раздел 3 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть"** |
|  | Схема расположения элементов планировочной структуры | - |
|  | Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории | - |
|  | Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта | - |
|  | Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории | - |
|  | Схема границ зон с особыми условиями использования территорий | - |
| **Раздел 4 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка"** |
| 4.1 | Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории | 3 |
| 4.2 | Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов |  30 |
| 4.3 | Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов | 40 |
| 4.4 | Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов |  40 |
| 4**.**5 | Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории | 48 |
| 4**.**6 | Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории | 58 |
| 4.7 | Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами | 58 |
|  | Приложения |  |

# 4.1.Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории

## *Климатическая характеристика района*

Согласно ГОСТ 16350-80, район изысканий расположен в макроклиматическом районе с умеренным климатом, климатический район – умеренный II5. Согласно СП 131.13330.2012 (рисунок 1 [41]) территория изысканий относится к климатическому району - IВ.

**Температура воздуха.**Средняя дата перехода среднесуточной температуры воздуха через 0 °С весной приходится на 3-6 апреля, осенью - на 28-31 октября. В таблицах 4.1.1, 4.1.2 представлены температурные параметры воздуха района работ.

Таблица 4.1.1 - Температурные параметры холодного периода года (СП 131.13330.2012)

|  |  |
| --- | --- |
| Параметр | Значение |
| **Температура воздуха наиболее холодных суток, ºС, обеспеченностью** | **0,98** | -39 |
| **0,92** | -36 |
| **Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, ºС, обеспеченностью** | **0,98** | -36 |
| **0,92** | -30 |
| **Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤0 °С, сут** | 149 |
| **Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха за год, ºС (НПСК)** | -32 |

Таблица 4.1.2 - Температура воздуха, °С

|  |  |
| --- | --- |
| Месяц | Год |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| **Средняя месячная температура воздуха (СП 131.13330.2012)** |
| -13,5 | -12,6 | -5,8 | 5,8 | 14,3 | 18,6 | 20,4 | 19,0 | 12,8 | 4,2 | -3,4 | -9,6 | 4,2 |
| **Абсолютный максимум температуры воздуха (НПСК)** |
| 4 | 4 | 14 | 31 | 34 | 38 | 39 | 38 | 34 | 26 | 12 | 7 | 39 |
| **Абсолютный минимум температуры воздуха (НПСК)** |
| -43 | -37 | -31 | -21 | -5 | -0,4 | 6 | 2 | -3 | -16 | -28 | -41 | -43 |

**Ветер** на территории преобладает западной четверти (44% повторяемости, рисунок 4.1), штиль за год составляет 3%. В таблицах 4.1.3-4.1.5 представлены основные характеристики ветрового режима района изысканий.

**Рисунок** **4.1** - **Годовая повторяемость направлений ветра, %**

**Таблица 4.1.3** **– Средняя месячная и годовая скорость ветра, максимальная скорость и порыв ветра (м/с) по флюгеру (ф) и анеморумбометру (а) (НПСК)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Месяц** | **Год** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** |
| **Средняя скорость** |
| 4,2 | 4,1 | 4,0 | 3,8 | 3,7 | 3,2 | 3,0 | 3,0 | 3,2 | 3,9 | 4,2 | 4,2 | 3,7 |
| **Максимальная скорость** |
| 24ф | 20ф | 20ф | 18ф | 20ф | 20ф | 17ф | 17ф | 17ф | 17ф | 18ф | 20ф | 24ф |
| **Порыв** |
| - | 25а | 24а | 23а | 23а |  4ф | 21а | 20а | 23а | 28а | 22а | 22а | 28а |

**Таблица** **4.1.4 – Средняя годовая скорость ветра по направлениям, м/с (Н.А. Попов «Климат Куйбышева»)**

|  |
| --- |
| **Направление** |
| **С** | **СВ** | **В** | **ЮВ** | **Ю** | **ЮЗ** | **З** | **СЗ** |
| 4,6 | 4,4 | 4,4 | 4,7 | 5,2 | 4,5 | 3,8 | 4,0 |

По карте районирования (карта 2, СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» [36]) территория изысканий по давлению ветра относится к III району со значением показателя 0,38 кПа.

По картам районирования (ПУЭ-7) территория изысканий находится в III ветровом районе со значением показателя 0,65 кПа (32 м/с), в зоне с частой и интенсивной пляской проводов (частота повторяемости пляски более 1 раз в 5 лет).

**Влажность воздуха** характеризуется, прежде всего, упругостью водяного пара (парциальное давление) и относительной влажностью (таблицы 4.1.5, 4.1.6). Наиболее низкие значения последней наблюдаются обычно весной, когда приходящие воздушные массы сформированы над холодным морем. Согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», по относительной влажности территория изысканий относится к 3 (сухой) зоне.

Таблица 4.1.5 - Средняя месячная относительная влажность воздуха (СП 131.13330.2012)

|  |  |
| --- | --- |
| **Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %** | **Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %** |
| 84 | 49 |

Таблица 4.1.6 - Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа (СП 131.13330.2012)

|  |  |
| --- | --- |
| Месяц | Год |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| 2,2 | 2,2 | 3,6 | 6,2 | 8,5 | 12,2 | 14,7 | 13,1 | 9,5 | 6,3 | 4,5 | 3,0 | 7,2 |

**Осадки** на территории составляют в среднем за год 483 мм (таблицы 4.1.7, 4.1.8). Главную роль в формировании стока играют осадки зимнего периода, большая часть жидких осадков расходуется на испарение и просачивание. Согласно НПСК на МС Самара наибольшее количество осадков (72 мм) отмечено 21.09.1916. Суточный максимум осадков 1% вероятности превышения равен 72 мм. Согласно СП 131.13330.2012 в годовом ходе на теплый период (апрель – октябрь) приходится 307 мм осадков, на холодный (ноябрь – март) – 176 мм.

Таблица 4.1.7 - Среднее месячное и годовое количество осадков, мм (НПСК)

|  |  |
| --- | --- |
| Месяц | Год |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| 36 | 29 | 32 | 35 | 40 | 45 | 53 | 45 | 40 | 49 | 41 | 38 | 483 |

Таблица 4.1.8 – Месячное и годовое количество жидких (ж), твердых (т) и смешанных (с) осадков, мм (НПСК)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид осадков | Месяц | Год |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| **Ж** | 1 | 1 | 3 | 20 | 38 | 45 | 53 | 45 | 39 | 31 | 12 | 3 | 291 |
| **Т** | 28 | 17 | 19 | 4 | - | - | - | - | - | 5 | 15 | 23 | 111 |
| **С** | 7 | 11 | 10 | 11 | 2 | - | - | - | 1 | 13 | 14 | 12 | 81 |

**Гололедно-изморозевые образования** наблюдаются в период с ноября по март (таблица 4.1.9). По карте районирования территория изысканий по толщине стенки гололеда относится ко II району (СП 20.13330.2016, карта 3) со значением показателя 5 мм. Согласно ПУЭ (издание 7, 2003 г.) территория проектирования относится к гололедному району IV c толщиной стенки гололеда 25 мм.

Таблица 4.1.9– Среднее и наибольшее число дней с обледенением гололедного станка (НПСК)

| **Явление** | **Месяц** | **Год** |
| --- | --- | --- |
| **I X** | **X** | **XI** | **XII** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** |
| **Среднее число дней** |
| **Гололед** | 0,3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 0,2 | - | - | 14 |
| **Зернистая изморозь** | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 0,4 | 0,3 | 0,7 | 0,1 | - | - | 3 |
| **Кристаллическая изморозь** | 0,07 | 3 | 8 | 10 | 9 | 5 | 0,3 | - | - | 35 |
| **Мокрый снег** | 0,1 | 0,5 | 0,6 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | - | - | 2 |
| **Сложное отложение** | 0,06 | 0,6 | 3 | 3 | 0,6 | 0,5 | - | - | - | 8 |
| **Среднее число дней с обледенением всех видов** | 0,8 | 7 | 16 | 15 | 12 | 8 | 0,9 | - | - | 60 |
| **Наибольшее число дней** |
| **Гололед** | - | 2 | 8 | 9 | 7 | 12 | 6 | 1 | - | 26 |
| **Зернистая изморозь** | - | 6 | 4 | 6 | 3 | 5 | 5 | 1 | - | 15 |
| **Кристаллическая изморозь** | - | 1 | 11 | 20 | 18 | 22 | 15 | 3 | - | 71 |
| **Мокрый снег** | - | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | - | 10 |
| **Сложное отложение** | - | 2 | 5 | 14 | 17 | 4 | 4 | - | - | 26 |
| **Наибольшее число дней с обледенением всех видов** | - | 7 | 16 | 25 | 24 | 22 | 18 | 4 | - | 84 |

Среди **атмосферных явлений**на территории фиксируются туман, гроза, метель, град, пыльная буря (таблица 4.1.10).Согласно Карте районирования территории Российской Федерации по среднегодовой продолжительности гроз в часах земли (ПУЭ-7), интенсивность грозовой деятельности района изысканий составляет от 40 до 60 часов с грозой в год.

Таблица 4.1.10 – Число дней с атмосферными явлениями (НПСК)

|  | **Месяц** | **Год** |
| --- | --- | --- |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** |
| **Туман** |
| **Среднее** | 6 | 4 | 6 | 4 | 0,7 | 0,7 | 0,8 | 1 | 2 | 5 | 10 | 8 | 48 |
| **Наибольшее** | 16 | 11 | 15 | 10 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 10 | 20 | 19 | 70 |
| **Гроза** |
| **Среднее** | - | 0,04 | 0,02 | 0,5 | 4 | 7 | 9 | 5 | 2 | 0,04 | - | - | 28 |
| **Средняя продолжи-****тельность,час** | - | 0,01 | 0,01 | 0,4 | 4,1 | 12,5 | 15,2 | 9,2 | 2,0 | 0,05 | - | - | 43,5 |
| **Наибольшее** | - | 1 | 1 | 3 | 8 | 13 | 15 | 12 | 7 | 1 | - | - | 43 |
| **Метель** |
| **Среднее** | 9 | 8 | 7 | 0,5 | 0,1 | - | - | - | 0,02 | 2 | 4 | 6 | 37 |
| **Наибольшее** | 19 | 16 | 18 | 3 | 2 | - | - | - | 1 | 6 | 16 | 17 | 68 |
| **Град** |
| **Среднее** | - | - | - | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,2 | 0,3 | 0,02 | - | - | 1,7 |
| **Наибольшее** | - | - | - | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | - | - | 5 |
| **Пыльная буря** |
| **Среднее** | 0,02 | - | - | - | 0,07 | 0,2 | 0,09 | 0,2 | 0,1 | - | - | - | 0,7 |

**Снежный покров** ложится чаще всего в третьей декаде октября (средняя дата 29 октября). Первый снег долго не лежит и тает. Устойчивый покров образуется обычно к 22 ноябрю. Максимальной мощности снеговой покров достигает к третьей декаде февраля (таблицы 4.1.11-4.1.13). Разрушение снежного покрова и сход его протекает в более сжатые сроки, чем его образование (таблица 4.1.11). По карте районирования территория изысканий по расчетному значению веса снегового покрова земли относится к IV району (СП 20.13330.2016, карта 1) со значением показателя 2,4 кПа.

Таблица 4.1.11 – Число дней со снежным покровом, даты появления и образования снежного покрова (НПСК)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Число дней со снежным покровом | Дата появления снежного покрова | Дата образования устойчивогоснежного покрова |
| **средняя** | **самая****ранняя** | **самая****поздняя** | **средняя** | **самая****ранняя** | **самая****поздняя** |
| 143 | 29.10 | 06.10 | 10.12 | 22.11 | 13.10 | 25.12 |

Таблица 4.1.12 - Даты разрушения и схода снежного покрова (НПСК)

|  |  |
| --- | --- |
| **Дата разрушения устойчивого** **снежного покрова** | **Дата схода снежного покрова** |
| **средняя**  | **самая****ранняя** | **самая****поздняя** | **средняя**  | **самая****ранняя** | **самая****поздняя** |
| 04.04 | 24.03 | 24.04 | 08.04 | 25.03 | 25.04 |

Таблица 4.1.13 – Декадная высота снежного покрова, см (НПСК)

| **Месяц** | **X** | **XI** | **XII** | **I** | **II** | **III** | **IV** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Декада** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** |
| **Средняя декадная высота** |
| **Высота** | - | - | 1 | 1 | 3 | 5 | 8 | 10 | 14 | 19 | 23 | 27 | 30 | 33 | 33 | 34 | 32 | 23 | 9 | - | - |
| **Наибольшая декадная высота** |
| **Высота** | 1 | 6 | 8 | 10 | 11 | 16 | 30 | 33 | 40 | 56 | 56 | 55 | 65 | 86 | 88 | 86 | 83 | 67 | 54 | 20 | 2 |
| **Наименьшая декадная высота** |
| **Высота** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 6 | 8 | 7 | 8 | 10 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 |

**Температура почвогрунтов** в районе проектирования изменяется от самых низких значений на глубинах до 0,4 м в феврале до наибольшего прогрева на поверхности – в июле. Данные о средней месячной и годовой температуре поверхности почвы (тип почвы – чернозем тяжелосуглинистый) представлены в таблице 4.1.14. В более глубоких слоях наступление годового минимума сдвигается ближе к весне, годовой максимум приходится на осенние месяцы. Начиная с глубины 0,8 м и ниже, температура почвы положительная (таблица 4.1.15).

Таблица 4.1.14 - Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы, оС (НПСК)

| Месяц | Год |
| --- | --- |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| -14 | -13 | -6 | 7 | 19 | 25 | 26 | 23 | 14 | 4 | -4 | -9 | 6 |

Таблица 3.15 - Годовой ход температуры почвогрунтов (Н.А. Попов «Климат Куйбышева»)

| **Глубина,****м** | **Месяц** | **Год** |
| --- | --- | --- |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** |
| **0,2** | -2,9 | -3,4 | -2,1 | 3,1 | 12,2 | 18,0 | 20,3 | 19,4 | 14,0 | 6,6 | 0,5 | -2,1 | 7,0 |
| **0,4** | -1,8 | -2,4 | -1,5 | 2,0 | 10,0 | 15,6 | 18,3 | 18,2 | 14,2 | 7,9 | 2,5 | -0,5 | 6,9 |
| **0,6** | -0,2 | -1,1 | -0,8 | 1,4 | 8,0 | 13,5 | 16,5 | 17,1 | 14,1 | 9,0 | 4,1 | 1,2 | 6,9 |
| **0,8** | 0,6 | -0,4 | -0,3 | 1,2 | 6,8 | 11,9 | 15,0 | 15,9 | 14,1 | 9,7 | 5,3 | 2,2 | 6,8 |
| **1,2** | 2,6 | 1,2 | 0,7 | 1,5 | 5,2 | 9,7 | 12,9 | 14,3 | 13,5 | 10,6 | 7,0 | 4,0 | 7,0 |
| **1,6** | 3,7 | 2,5 | 1,6 | 1,8 | 4,2 | 8,1 | 11,2 | 12,8 | 12,9 | 10,9 | 8,1 | 5,4 | 6,9 |
| **2,4** | 5,7 | 4,5 | 3,6 | 3,1 | 3,7 | 5,8 | 8,2 | 9,8 | 10,8 | 10,5 | 9,0 | 7,3 | 6,8 |
| **3,2** | 6,9 | 5,9 | 5,0 | 4,3 | 4,2 | 5,2 | 6,7 | 8,1 | 9,2 | 9,7 | 9,1 | 8,2 | 6,9 |

**Промерзание**зависит от физических свойств грунтов (тип, механический состав, влажность), растительности, а в зимнее время и от наличия снежного покрова. Оказывают влияние и местные условия: микрорельеф, экспозиция склонов. Нормативная глубина промерзания грунта определена согласно СП 22.13330.2016 (п.п. 5.5.2-5.5.3) [37] (таблица 4.1.16):

для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5 м, ее нормативное значение допускается определять по формуле:

$d\_{fn}=d\_{0}\sqrt{M\_{t}}$ , где

$M\_{t}$- безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год в данном районе;

$d\_{0}$ - величина, принимаемая равной для суглинков и глин 0,23 м; супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28 м; песков гравелистых, крупных и средней крупности - 0,30 м; крупнообломочных грунтов - 0,34 м.

Таблица 4.1.16 - Нормативная глубина промерзания грунтов, м

| **Грунт** | $$M\_{t}$$ | $$d\_{0}$$ | **Глубина промерзания, м** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Суглинки, глины** | 44,9 | 0,23 | 1,54 |
| **Супесь, песок пылеватый или мелкий** | 0,28 | 1,88 |
| **Пески гравелистые, крупные, средней крупности** | 0,30 | 2,01 |
| **Крупнообломочный грунт** | 0,34 | 2,28 |

Согласно «Справочнику по опасным природным явлениям в республиках, краях и областях Российской Федерации», Санкт-Петербург, Гидрометеоиздат 1997, по данным наблюдений на метеостанции Самара на исследуемой территории следует ожидать проявления следующих опасных метеорологических явлений:

* крупный град (диаметр градин 20 мм и более) – максимальное число дней в году 1;
* сильный туман (метеорологическая дальность видимости 100 м, продолжительность явления – 12 ч и более) – максимальное число дней в году 2.

## *Характеристика атмосферного воздуха*

Состояние атмосферного воздуха оценивается по устойчивости ландшафта к техногенным воздействиям через воздушный бассейн, по градациям состояния воздушного бассейна, градациям фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферы сравнительно с ПДК (предельно допустимой концентрацией).

Критериями оценки состояния воздушного бассейна служат следующие показатели: аккумуляция загрязняющих примесей (характеристика инверсий, штилей, туманов); разложение загрязняющих веществ в атмосфере, зависящее от солнечной радиации, температурного режима, числа дней с грозами; вынос загрязняющих веществ (ветровой режим); разбавление загрязняющих веществ за счет воспроизводства кислорода (процент относительной лесистости).

Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА) в районе проведения работ, характеризующий рассеивающую способность атмосферы с точки зрения самоочищения атмосферы от вредных выбросов, относится к III зоне и характеризуется как повышенный континентальный.

По метеопотенциалу, связанному с количеством инверсий, состояние территории оценивается как ограниченно благоприятное. То же касается оценки территории по способности воздушного бассейна к очищению от загрязняющих веществ за счет их разложения и вымывания атмосферными осадками.

Стационарные наблюдения за загрязнением воздушного бассейна службами по гидрометеорологии в рассматриваемом районе не проводятся.

Оценка существующего состояния атмосферного воздуха в районе проведения проектируемых работ произведена по результатам обследования воздушной среды (по десяти компонентам загрязнения: диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, сажи, углеводородов (суммарно С1-С10), а также бензола, ксилола и толуола) в населенном пункте –
Красный Яр. Обследование загрязнения воздушной среды проводилось силами Самарского ЦГМС – филиала ФГБУ «Приволжского УГМС» (приложение К).

Анализ представленных данных указывает, что уровни фонового загрязнения атмосферного воздуха по всем загрязняющим веществам не превышают требования санитарно-гигиенических норм для атмосферного воздуха населенных мест (<1ПДК).

## *Гидрологическая характеристика*

В гидрологическом отношении рассматриваемая территория представлена р. Сок и водными объектами левобережной части ее бассейна: временными водотоками в оврагах и водоемами. Проектируемые площадки скв. №1058,1055 находятся в левобережной части водосбора р. Сок на минимальном расстоянии 2,9 км до русла реки, 2,8 км до овр. Язевка и в 1,1 км от пруда в овраге Елшанка. Проектируемые площадки скв.№1056,1057 и сооружения к ним располагаются на минимальном расстоянии 0,8 км юго-западнее тальвега безымянного оврага (приток овр. Елшанка). Пересечения водных преград отсутствуют.

Река Сок берет начало на западных склонах Бугульминско-Белебеевской возвышенности в 0,5 км к югу от с.Курско-Васильевки Северного района Оренбургской области и впадает слева на 1429 км от устья в Саратовское водохранилище, в 1,5 км к юго-востоку от пос. Волжский. В административном отношении река протекает по территории двух областей: Оренбургской и Самарской. Длина р.Сок от исторического устья 363 км, площадь водосбора 11700 км2, общее падение 209 м, средний уклон 0,6‰, средняя высота водосбора 140 м, длина реки в пределах Самарской области 329 км.

Бассейн реки представляет волнистую равнину, сильно расчлененную долинами притоков, балками и глубокими оврагами, между которыми, расположены высокие и узкие кряжи-увалы с сильно покатыми и часто террасированными склонами. Поверхность водосбора сложена в основном суглинистыми и супесчаными грунтами, в правобережье покрыта лесом. Пахотные земли составляют 50% общей площади водосбора.

Долина реки широкая, хорошо выражена, асимметричная. Ширина её изменяется от 0,5 км в верховье до 4-6 км в устьевой части. Правый склон долины высотой 30-50 м и крутизной 15-30°, сильно рассечен долинами притоков и глубокими оврагами. Левый – преимущественно низкий (10-20 м) и пологий (2-3°). На всем протяжении реки склоны открытые, сложены глинистыми грунтами.

Пойма реки двухсторонняя, шириной 4-5 км. Поверхность поймы пересечена озерами, старицами, местами заболочена. Грунты поймы песчаные, супесчаные. В средние по водности годы низкая пойма затапливается на глубину 1,5-2,0 м. Средняя продолжительность затопления поймы (включая период подпора) составляет около 30 дней.

Русло реки извилистое, меандрирующее. Преобладающая ширина реки от 25-35 м в верховье до 100 м в устье. В нижнем течении в современных условиях ширина реки достигает 1000 м.Наиболее часто встречаются глубины порядка 2-4 м. Глубина в нижнем течении (в зоне подпора от Саратовского водохранилища) изменяется от 2,0 м на перекатах, до 5,0 м на плесах. В районе изысканий ширина реки изменяется от 40 до 80 м. Глубина в районе изысканий изменяется от 0,4 до 1,5 м. Скорость течения в межень составляет 0,2-0,4 м/сек, во время половодья – выше 1 м/сек. Берега русла в большей части крутые или обрывистые, с преобладающей высотой 2-3 м. Грунт берегов песчаный, суглинистый. Дно реки преимущественно песчаное, местами каменистое.

Верхние звенья гидрографической сети представлены временными водотоками в овр. Елшанка безымянными оврагами. Овраги выражены, имеют ассиметричный поперечный профиль трапецеидальной формы, задернованные склоны средней крутизны. Водотоки в оврагах носят временный характер. Течение воды здесь наблюдается во время таяния снега или дождевых паводков. В летний период овраги обычно сухие.

*Ближайший безымянный овраг (приток овр. Елшанка)* берет начало в 1,3 км северо-западнее с. Подлесный. Пролегает в северо-западном направлении, и раскрывается в овр Елшанка. Район проектирования располагается западнее оврага. Поперечный профиль оврага слабовыраженный, склоны пологие постепенно сливающиеся с прилегающей местностью. Правый берег занят садовыми участками. В нижней части водосбора овраг выполаживается. По тальвегу оврага образованно множество земляных плотин.

*Водоемы* на исследуемой территории образованы небольшими земляными плотинами в верховьях всех указанных выше оврагов. Основное назначение прудов – аккумуляция воды в период паводков и расходование ее в течение года для водопоя сельскохозяйственных животных (по картам М 1:25000 у каждого водоема выгоны скота). Площадь водного зеркала каждого из водохранилищ не превышает 0,1 км2.

*Водный режим* исследуемой гидрографической сети по данным гидрологических постов соответствует Восточно-Европейскому типу. В связи с тем, что водные объекты получают преимущественно снеговое питание, для них характерно неравномерное распределение стока в течение года. Сток за половодье для р. Сок – до 54 % от его годовой величины (таблица 4.2). Половодье сменяется устойчивой меженью, в период которой основным источником питания являются грунтовые воды.

Весеннее половодье начинается в первых числах апреля с крайними сроками во второй половине марта – середине апреля. По данным обследования высшие уровни наступают обычно в середине апреля. Половодье, как правило, однопиковое, но во время оттепелей возможно наличие нескольких пиков. По данным поста ст. Сургут на р. Сок, подъем уровня весеннего половодья приходится чаще всего на первую декаду апреля. Наибольшая интенсивность подъема за период наблюдений составила на реке Сок 1,5 м/сут. Высшие уровни наступают обычно в середине апреля. Половодье, как правило, однопиковое, но во время оттепелей возможно наличие нескольких пиков. Превышение наивысшего уровня половодья над нулем поста по данным наблюдений на р. Сок – ст. Сургут составило 5,9 м (таблица 4.1). Пойма реки Сок в многоводные годы затопляется на глубину 1,5-2,5 м, в обычные – на 0,5-1,5 м. Средняя продолжительность половодья достигает 31 дня.

Межень наступает во второй половине апреля. Летняя межень продолжительная и устойчивая. Подъемы уровня от дождей незначительны и всегда меньше подъемов от таяния снега. Минимальные уровни летней межени наблюдаются чаще всего в июле, зимней – в ноябре.

Река Сок в рассматриваемом районе находится в подпоре от Саратовского водохранилища. Подпор от водохранилища распространяется на 31 км от устья реки. Подпор создается Балаковской ГЭС, построенной в 1967 году. В 1968 году произошло наполнение водохранилища до НПУ (28,0 м БС).

В связи с тем, что река в рассматриваемом районе находится в подпоре от Саратовского водохранилища водный, уровенный и скоростной режим реки в рассматриваемом районе определяется не только собственным режимом реки, но и характером изменения режима Саратовского водохранилища.

В уровенном режиме реки наблюдается 2 пика: первый от собственного половодья р. Сок, второй от подпора Саратовского водохранилища (р. Волга). Собственное половодье на реке начинается в среднем в первой декаде апреля. Пик от собственного половодья отмечается в середине апреля. Продолжительность его стояния 1-2 дня, после чего начинается спад. На спаде собственного половодья в конце апреля на р. Сок начинается второй подъем уровней воды, формируемый Волжским подпором (сбросы Жигулевской ГЭС). Максимальные подпорные уровни Саратовского водохранилища наблюдаются обычно в первой декаде мая и, как правило, превышают уровни собственного половодья.

За весь период наблюдений не зарегистрировано ни одного случая совпадения пиков собственного половодья р. Сок и максимальных уровней Саратовского водохранилища. Максимальный уровень собственного половодья на р. Сок по данным фактических наблюдений на посту у с. Красный Яр в естественных условиях зафиксирован в 1957 году на отметке 34,94 м БС. Продолжительность его стояния сутки.

В условиях подпора Саратовского водохранилища с 1967 года отметки максимальных уровней в районе изысканий изменялись от 32,00 м  БС (1976г.) до 35,70 м БС (1979 г.). Чаще всего половодье в районе изысканий проходит при отметках близких к 33,40 м БС. Средняя продолжительность половодья на реке, включая подпор от Саратовского водохранилища около 60 суток.

Режим уровней в межень на рассматриваемом участке р. Сок полностью определяется режимом работы Жигулевской ГЭС и повторяет ход уровня водохранилища (летне-осеннее стояние и зимняя сработка).

Зимние уровни на рассматриваемом участке р. Сок выше уровней летней межени. В условиях подпора Саратовского водохранилища уровень воды редко опускается ниже отметки НПУ водохранилища (28,0 м БС).

Характерной чертой уровенного режима в межень является наличие циклических колебаний, обусловленных с одной стороны неравномерными попусками воды в нижний бьеф Жигулевской ГЭС при внутрисуточном и недельном регулировании ее мощности. В общем виде недельный цикл является замкнутым, т.е. независимо от колебаний в течение недели к ее концу (вечер воскресенья или утро понедельника) уровень восстанавливается до прежних, практически равных начальным, отметкам. За период эксплуатации (1968 - 2010 гг.) на участке от плотины до г. Самары наибольшая внутри суточная амплитуда колебаний уровней в рабочие дни недели в створе гидроузла достигала 1,8 – 2,5 м в летне-осеннюю межень, а в зимнюю межень 2,8 – 3,5 м. С продвижением волн попусков вниз по течению амплитуда колебаний уровней уменьшается и в районе устья рСок в рабочие дни недели при открытом русле не превышает 1,3 – 1,5 м, а при ледоставе 1,8 – 2,0 м.

Сок замерзает с середины ноября. Сала и осеннего ледохода не бывает. Лед ровный, толщиной до 115 см. Средняя продолжительность ледостава 128-150 дней.

Вскрытие реки происходит на пике половодья. Средняя дата начала ледохода 11 апреля. Весенний ледоход продолжается от 3 до 16 дней. Ледоход интенсивный. В отдельные годы ледоход отсутствует, лед тает на месте. Средняя дата окончания ледовых явлений – 17 апреля. На малых водотоках в основном вода течет поверх льда, не вызывая подвижек и лед тает на месте. Общая продолжительность периода с ледовыми явлениями составляет около пяти месяцев, в особо суровые зимы – до шести месяцев.

*Водоохранные зоны*

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

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

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

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

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

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

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

На основании Водного кодекса Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ ширина водоохранной зоны р. Сок равна 200 м. Временные водотоки в оврагах и водоемы имеют водоохранную зону 50 м и соответствующую ей прибрежную защитную полосу.Для водоемов минимальная ширина водоохранной зоны совпадает с размерами прибрежной защитной полосы и составляет 50 м. Здесь без ограничений допускается строительство и эксплуатация проектируемых сооружений.

*Качественный состав поверхностных вод*

Характеристика качественного состояния поверхностных вод на исследуемой территории выполнена согласно требованиям раздела 8 СП 47.13330.2012 и разделов 4 СП 11-102-97 и СП 11-103-97. Пробы воды отобраны из р. Сок и пруда у садовых участков. Время отбора соответствует периоду зимней межени.

Химические анализы выполнены в лаборатории ООО «УралСтройЛаб». Предельно допустимые концентрации (ПДК) приняты для объектов рыбохозяйственного значения [44] согласно ГОСТ 17.1.3.13‑86, исходя из более жестких требований в ряду одноименных нормативов качества.

По химическому составу вода в районе проведения работ из р. Сок сульфатно-хлоридная-гидрокарбонатная, из пруда у садовых участков гидрокарбонатная магниево-кальциевая, с сухим остатком до 800,0 мг/л (до 0,8 ПДК), вода жесткая (до 1,19 ПДК) со слабощелочной реакцией среды
(рН равна 7,56 и 7,6). Загрязняющими веществами являются магний (1,06 ПДК), сульфаты (до 1,9 ПДК), нитриты (до 3,6 ПДК), железо (до 6,1 ПДК), марганец (до 3,8 ПДК). В воде обнаружено превышение по перманганатной окисляемости (до 1,2 ПДК), биохимическому потреблению (до 1,6 ПДК). Содержание нефтепродуктов, фенолов и ПАВ (поверхностно - активные вещества) в воде в пределах нормы. По коэффициенту комплексности загрязненности поверхностная вода имеет высокий уровень загрязнения (III категория качества).

## *Геологическая характеристика*

В геологическом строении участка принимают участие отложения пермской, неогеновой и четвертичной систем. Глубина изучения разреза в соответствии с целями проекта ограничивается зоной активного водообмена.

**Пермская система – P**

***Татарский ярус – P2t***

На рассматриваемой территории отложения татарского яруса представлены, в основном, только нижнетатарским подъярусом (сухонская свита). Распространены в северо-западной части, залегают на размытой поверхности отложений верхнеказанского подъяруса. На участке развития глубоких врезов палеодолин они полностью размыты. Перекрыты плиоцен-четвертичным чехлом.

Отложения сухонской свиты представлены в основном глинами, алевролитами, и мергелями с небольшими прослоями доломитов, песчаников и известняков.

Мощность нижнетатарских отложений изменяется от 0,0 м в пределах донеогеновых долин до 134 м.

**Неогеновая система – N**

***Акчагыльский ярус - N2a***

В исследуемом районе акчагыльские отложения развиты, большей частью, на севере и северо-западе и приурочены к участкам древней долины р. Волги и р. Сок. Залегают на размытой поверхности палеозойских отложений, перекрыты отложениями эоплейстоценового возраста.

Представлены песками желто-бурыми, кварцевыми, преимущественно тонкозернистыми, глинистыми и алевритистыми. Алевролиты серые, кварцевые. Глины серые, неравномерно алевритистые, доломитовые, тонкослоистые, прослоями известковистые.

Мощность яруса от 25 до 197 м.

**Четвертичная система – Q**

В пределах исследуемого района четвертичные отложения повсеместно перекрывают коренные породы. По генетическим признакам они подразделяются на аллювиальные и элювиально-делювиальные.

***Верхнечетвертичные аллювиальные отложения – аQIII***

Верхнечетвертичные отложения слагают первые надпойменные террасы рек Сок и Кондурчи. Представлены мелкозернистыми слабо глинистыми песками с примесью гравия и гальки в основании. Старицы р. Сок заполнены, в основном, глинами и глинистыми песками.

Общая мощность отложений достигает 20 м.

***Современные аллювиальные отложения – aQIV***

Современные аллювиальные отложения слагают поймы всех рек и ручьев, а также заполняют днища оврагов.

Отложения представлены песками серыми и желтовато-коричневыми, кварцевыми, от мелко- и среднезернистых до разнозернистых, с прослоями дресвы и грубоокатанного гравия карбонатных пород.

Мощность аллювия изменяется от 4 до 24 м.

## *Гидрогеологические условия района*

Территория в описываемых пределах, согласно гидрогеологическому районированию, относится к Сыртовскому артезианскому бассейну. Бассейн характеризуется большой мощностью осадочного плиоценового чехла, значительной мощностью, постепенно увеличивающейся к югу палеозойских пород и региональным направлением потока напорных вод в сторону р. Волга.

В настоящем разделе рассматриваются воды, заключенные в породах осадочного чехла от современного четвертичного до верхнепермского (татарского) возраста.

Подземные воды района исследований разнообразны по химическому составу, условиям залегания, питания и разгрузки. Учитывая цели настоящего проекта, геолого-литологические и гидрогеологические особенности строения района, на рассматриваемой территории выделены следующие гидрогеологические подразделения:

* водоносный четвертичный аллювиальный комплекс;
* водоносный акчагыльский комплекс;
* водоносный татарский комплекс;

***Водоносный четвертичный аллювиальный комплекс – аQ***

Водоносный четвертичный аллювиальный комплекс приурочен к долине р Сок и р.Кондурча, где он получил развитие в пределах надпойменных террас и пойм, а также к пойме р. Падовка. Водовмещающие породы представлены мелко- и тонкозернистыми песками, иногда, супесями и суглинками. В подошве часты прослои средне- и крупнозернистых песков с обильными включениями гравийно-галечникового материала.

Водоносные отложения современного аллювия залегают на обводненных верхне- и среднечетвертичных образованиях, реже на водоносных и водоупорных отложениях акчагыла и верхней перми, что определяет их тесную гидравлическую связь.

Мощность обводненных отложений в пойме р. Сок достигает 12,4 м.

Воды обычно безнапорные, реже обладают местным напором, достигающим нескольких метров. Глубина залегания зеркала грунтовых вод современного аллювия достигает 6 м, но наиболее характерные глубины 1,3-1,5 м. В правобережной пойме р. Сок, грунтовые воды выходят на поверхность, образуя болота. Водовмещающие породы представлены здесь илами, иловатыми суглинками и торфом, обогащенными массой полуразложившейся органики.

Питание водоносного комплекса осуществляется за счет перетока вод из более древних отложений и за счет инфильтрации атмосферных осадков, а разгрузка – в русла водотоков. Транзит вод происходит, в основном, по долине р. Сок. Все это определяет пестроту химического состава подземных вод. Воды смешанные, из катионов преобладает натрий, от пресных до слабосолоноватых. Минерализация изменяется от 0,5 до 1,3 г/л. Воды от умеренно жестких до очень жестких. Водообильность горизонта невелика. Удельные дебиты скважин составляют 0,23-0,47 л/с. Режим грунтовых вод находится в тесной зависимости от климатических факторов и связан с режимом поверхностных водотоков. В паводковый период нижняя пойма р. Сок затапливаются. Амплитуда годовых колебаний уровней грунтовых вод достигает 2 м.

Воды четвертичного аллювиального комплекса широко используются для хозяйственных целей и реже для питьевых. Эксплуатация вод осуществляется колодцами и скважинами.

***Водоносный акчагыльский комплекс – N2a***

На рассматриваемой территории водоносный комплекс распространен в пределах древней донеогеновой долины.

Здесь, благодаря выдержанности песчано-галечникового состава разреза в подошве неогена создались условия для формирования огромных запасов подземных вод.

Водовмещающими породами водоносного акчагыльского комплекса являются пески разнозернистые с галькой, глины с линзами и прослоями песков.

Мощность водонасыщенных пород до 175 м.

Питание комплекса в пределах рассматриваемой территории происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, дренирования водоносных горизонтов татарского комплекса.

По химическому составу подземные воды акчагыльского комплекса гидрокаобонатные натриево-кальциевые, преимущественно пресные с минерализацией 0,2-0,7 г/л, жесткость достигает 12 мг-экв/л.

Водообильность водоносного комплекса на рассматриваемом участке разная. Дебиты скважин изменяются от 0,4-0,8 л/сек (мелкозернистые пески с коэффициентом фильтрации 0,38-4,17 м/сут) до 1,5-4,4 л/сек (пески с галькой) при понижениях соответственно 11-17,4 и 0,5-2,0 м. При глубинах скважин до 150 м могут быть получены дебиты до 10-12 л/сек.

***Водоносный татарский комплекс– P2t***

На рассматриваемой территории имеет повсеместное распространение.

Водовмещающими породами являются алевролиты, песчаники, реже известняки.

Мощность комплекса до 52,0 м.

Водообильность комплекса разная, от 0,07-0,2 л/сек (коэффициент фильтрации не превышает 0,9 м/сут) до 0,7-3,4 л/сек, (коэффициент фильтрации изменяется от 12,8 до 26,8 м/сут).

Питание комплекса происходит, в основном, за счет атмосферных осадков, а на участках тектонических нарушений и за счет подпитывания водами казанских, нижнепермских и верхнекаменноугольных отложений.

Химический состав подземных вод разнообразен. Наряду с пресными гидрокарбонатными водами встречаются смешанные, сульфатные и даже хлоридные, минерализация изменяется от 0,8 до 1,6 г/л.

Широко используется для водоснабжения населенных пунктов.

*Характеристика качественного состояния подземных вод*

Вода является важнейшим ограниченным, возобновляемым и уязвимым компонентом окружающей среды, который обеспечивает экологическое благополучие населения и существование животного и растительного мира.

Уровень загрязнения подземных вод определяется наличием потенциальных источников загрязнения и возможностью поступления в воды загрязняющих веществ. Потенциальными источниками загрязнения геологической среды (почв, пород зоны аэрации и подземных вод) и связанных с ней поверхностных вод в рассматриваемом районе могут являться проектируемые объекты нефтедобычи.

Ближайшими к территории проектируемого строительства населенными пунктами являются с. Красный Яр и п. Водный.

Водоснабжение с. Красный Яр централизованное, из нескольких скважин, расположенных в самом селе и на окраине. Вода из скважин без водоподготовки подается по улицам по водораспределительным колонкам и по водопроводу в дома. У каждой скважины есть своя водонапорная башня. По словам жителей, вода хорошего качества, с небольшой накипью, без осадка. Колодцев в селе нет. Две скважины находятся в самом селе. ЗСО нет, территория вокруг башен занята жилыми и торговыми домами. Вода из скважин, в основном, подается на рабочий поселок, расположенный вдоль реки и на другую сторону реки, разводится по колонкам. Скважины работают постоянно.

При проведении рекогносцировочного обследования в марте 2019 г. на территории проектируемого строительства сотрудниками отдела инженерно-экологических и гидрометеорологических изысканий было произведено опробование ближайших к проектируемому объекту водопунктов:

* ***частной скважины в с. Подлесный (по объекту 5755П);***
* ***скважина в п. Водный, ул. Центральная (по объекту 5755П);***
* ***колодца в пос. Подлесный.***

Пробы воды отбирались в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012 [15],. Химические анализы выполнены в акредитованной лаборатории ООО «Уралстройлаб». Протокол лабораторных испытаний представлен в приложении К.

Результаты химических анализов подземных вод сведены в таблицу Д1 в приложении Д.

Качественный состав подземных вод оценивался в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1175-02 предъявляемыми к качеству воды нецентрализованного водоснабжения, и в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01, предъявляемыми к водам, используемым для питьевого водоснабжения.

* ***Подземные воды локально водоносного элювиально-делювиального горизонта edQ*** охарактеризованы по пробам, отобранным из: колодца в п. Подлесный,частной скважины в пос. Подлесный.

По результатам анализа воды из *колодца в п. Подлесный* характеризуются гидрокарбонатно-хлоридным кальциево-магниево-натриевым составом. Содержание солей (по сухому остатку) составило 1350 мг/л (0,9 ПДК) и жесткостью 13,6 мг-экв/л (1,36 ПДК). По водородному показателю среда слабощелочная. Превышение зафиксировано по хлоридам (1,1 ПДК). Отклонений от нормы в содержании сульфатов, соединений группы азота, железа, меди, цинка, никеля, марганца и свинца, мышьяка, кадмия, ртути не отмечено. Концентрации веществ антропогенного происхождения не выходят за пределы допустимых значений: анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ) составляют менее 0,02 ПДК, фенолы менее 0,5 ПДК, нефтепродукты менее 0,2 ПДК.

Вода из частной скважины в пос. Подлесный характеризуется хлоридно-гидрокарбонатным кальциево-магниево-натриевым составом. Минерализация по сухому остатку составила 330 мг/л (0,22 ПДК). Отклонений от нормы в содержании сульфатов, хлоридов и соединений группы азота не выявлено. Показатель жесткости равен 3,75 мг‑экв/л (0,37 ПДК). Железо общее составляет менее 0,17ПДК. По водородному показателю вода слабощелочная (рН=7,96). Количество органических веществ по показателю перманганатной окисляемости не превышает установленные нормативы и составляет 0,3 ПДК. АПАВ присутствуют в количестве менее 0,02 ПДК. Содержание в воде нефтепродуктов составляет менее 0,2 ПДК, фенолов – менее 0,5ПДК, бен(а)пирена – менее 0,1ПДК. Содержание тяжелых металлов (меди, марганца, свинца, цинка, ртути, мышьяка, кадмия, никеля) обнаружено в воде в незначительных количествах.

***Подземные воды водоносного татарского комплекса*** широко распространены на рассматриваемой территории. Эксплуатируются скважинами для хозяйственно-питьевых нужд местного населения. На участках проектируемого строительства нефтепровода воды татарского комплекса залегают первыми и вторыми от поверхности. Вскрываются они на глубине от нескольких десятков до сотен метров. Как правило, воды обладают значительным напором.

Химический состав вод комплекса изучался по пробе, отобранной из водозаборной скважины в пос. Водный.

Вода из скважины характеризуется сульфатно-гидрокарбонатным магниево-кальциево-натриевым составом, величиной сухого остатка 490,0 мг/л (0,32 ПДК) и жесткостью 4,5 мг-экв/л (0,45 ПДК). Воды солоноватые. В ходе анализов в воде выявлено превышенное содержание железа – 7,8 ПДК. Отклонений от нормы в содержании хлоридов и соединений группы азота не выявлено. По водородному показателю вода слабощелочная (рН=7,96). Количество органических веществ по показателю перманганатной окисляемости не превышает установленные нормативы 2,08 мг/л (0,29 ПДК). АПАВ присутствуют в количестве менее 0,02 ПДК. Содержание в воде нефтепродуктов составляет менее 0,2 ПДК, фенолов – менее 0,5ПДК, бен(а)пирена – менее 0,1ПДК. Содержание тяжелых металлов (меди, марганца, свинца, цинка, ртути, мышьяка, кадмия, никеля) обнаружено в воде в незначительных количествах.

Таким образом, результаты исследований химического состава подземных вод показывают, что:

* гидрокарбонатный кальциево-магниево-натриевый состав, с минерализацией. 0,22-0,9 ПДК и жесткостью 0,37-1,36 ПДК. По водородному показателю вода слабощелочная (рН=7,96). Превышение зафиксировано по хлоридам (1,1 ПДК). Количество органических веществ по показателю перманганатной окисляемости не превышает установленные нормативы. АПАВ присутствуют в количестве менее 0,02 ПДК. Содержание в воде нефтепродуктов составляет менее 0,2 ПДК, фенолов – менее 0,5ПДК, бен(а)пирена – менее 0,1ПДК. Содержание тяжелых металлов (меди, марганца, свинца, цинка, ртути, мышьяка, кадмия, никеля) обнаружено в воде в незначительных количествах.
* воды *татарского комплекса* характеризуются сульфатно-гидрокарбонатным магниево-кальциево-натриевым составом. Значение минерализации по сухому остатку составляет 0,32 ПДК, показатель жесткости составляет 0,45 ПДК. В воде выявлено превышение содержания железа – 7,8 ПДК По остальным показателям вода соответствует нормам питьевого качества.

Полученные результаты химического состава подземных вод следует принять за фоновые значения для территории, примыкающей к участку проектируемого строительства.

## *Опасные природно-техногенные процессы экологического характера*

На рассматриваемой территории отмечены такие физико-геологические процессы и явления как боковая и глубинная эрозии и плоскостной смыв. Эрозионные процессы наиболее интенсивны в периоды дождей и весеннего снеготаяния.

*Боковая эрозия* выражается в интенсивном размыве берегов рек Сок и Кондурчи под действием водных потоков с образованием меандр и обрывистых неустойчивых уступов.

В пределах данного района повсеместное развитие получили легкоразмываемые песчано-глинистые отложения четвертичного возраста, что способствует широкому развитию процессов *глубинной эрозии* и приводит к формированию оврагов и промоин на склонах речных долин и балок, вторичных врезов в днищах балок и оврагов.

*Плоскостной смыв* проявляется, главным образом, в присклоновой части водоразделов в периоды дождей и снеготаяния и выражается в рельефе образованием неглубоких ложбин стока, направленных по падению склонов. Ложбины стока часто ветвящиеся, шириной 4-5 м, а глубина их может достигать 0,7-1,5 м.

Продукты эрозионной деятельности временных водотоков образуют в устьевых частях оврагов и балок конуса выносов, сложенные, чаще всего, легко смываемыми почвами, супесями и песками.

По шкале интенсивности землетрясений MSK-64 СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» рассматриваемая территория относится к районам с сейсмической опасностью в 6 баллов при 1 % повторяемости в течение 50 лет. Согласно СП 115.1333-2016 [40] землетрясения на данной территории относятся к категории опасных.

## *Оценка защищенности подземных вод от загрязнения с поверхности земли*

Качественная оценка условий защищенности первых от поверхности водоносных подразделений производится на основе методики В.М. Гольдберга и в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02, с учетом следующих условий:

* характер распространения и питания подземных вод;
* глубина залегания уровня подземных вод;
* наличие гидравлической связи с другими гидрогеологическими подразделениями;
* мощность слабопроницаемых отложений в зоне аэрации и их фильтрационные свойства.

Выделяются три категории защищенности подземных вод от загрязнения с поверхности:

* незащищенные – подземные воды первых от поверхности земли безнапорных гидрогеологических подразделений, получающих питание на площади их распространения;
* недостаточно защищенные – напорные межпластовые воды, получающие в естественных условиях питание из вышележащих незащищенных гидрогеологических подразделений через гидрогеологические окна или проницаемые породы кровли, а так же из поверхностных водных объектов путем непосредственной гидравлической связи и безнапорные межпластовые воды, перекрытые слабопроницаемыми породами, мощностью более 10 м;
* защищенные – напорные и безнапорные межпластовые воды, имеющие в пределах потенциального очага загрязнения сплошную водоупорную кровлю, исключающую возможность местного питания из вышележащих недостаточно защищенных гидрогеологических подразделений.

Первыми от поверхности на рассматриваемой территории залегают подземные воды водоносного четвертичного аллювиального горизонта, распространенного в пределах поймы реки Сок и Кондурча, вскрываются на глубине 0,3-7,5 м, имеют свободный характер поверхности, площадь их распространения совпадает с областью питания, поэтому они повсеместно являются незащищенными от загрязнения с поверхности.

*Подземные воды акчагыльского водоносного комплекса* на рассматриваемом участке залегают вторыми от поверхности, распространены в пределах донеогеновых долин. Зона аэрации сложена в основном песками и глинами с линзами и прослоями песка, перекрытых прослоями одновозрастных глин и толщей эоплейстоценовых отложений. Питание осуществляется за счет перетока незащищенных вод аллювиальных отложений и дренирования из водоносных горизонтов татарского яруса. Совокупность перечисленных факторов позволяет отнести воды верхних горизонтов акчагыльского комплекса к категории недостаточно защищенных от загрязнения с поверхности.

Более глубокие горизонты акчагыльского комплекса по характеру залегания являются межпластовыми, имеют значительный напор, поэтому их можно отнести к категории защищенных от загрязнения с поверхности.

Водоносный горизонт татарских отложений залегает первыми, или вторыми, перекрыт толщей элювиально-делювиальных суглинков. По характеру залегания являются пластово-трещинными с местным напором. Питание получают за счет инфильтрации осадков или перетока незащищенных вод верхних комплексов и горизонтов в долине реки. По условиям залегания и питания являются недостаточно защищенными от загрязнения с поверхности.

Проектируемые сооружения находятся на территории распространения незащищенного и недостаточно защищенного водоносного татарского комплекса.

Учитывая возможность загрязнения подземных вод с поверхности в районе планируемого строительства объектов нефтедобычи, необходимо на наиболее уязвимых участках организовать наблюдения за качеством вод.

## *Почвы*

По природно-сельскохозяйственному районированию страны территория проведения работ расположена в Предуральской провинции лесостепной зоны, характеризующейся широким распространением черноземов.

В ходе почвообразовательного процесса под влиянием континентального климата, растительности, своеобразных почвообразующих пород и ландшафтных особенностей на территории изысканий сформировались черноземы типичные.

Черноземы – это богатые гумусом темноокрашенные почвы, не имеющие признаков современного переувлажнения, сформировавшиеся под многолетней травянистой растительностью степи и лесостепи. Для черноземов характерна значительная мощность гумусового горизонта, накопление гумуса и аккумуляция в нем элементов зольного питания и азота, поглощенных оснований, а также наличие хорошо выраженной зернистой или зернисто-комковатой структурой.

Генетический профиль черноземов характеризуется ясно выраженной верхней толщей с накоплениями гумуса, обменных оснований и биогенных зольных элементов, глубже которой находится карбонатно-иллювиальная (или карбонатно-гипсово-иллювиальная) толща, постепенно переходящая в не измененную почвообразованием материнскую породу [50].

Морфологический профиль черноземов слагается из пяти генетических горизонтов: A-AB-B-BC-C.

A – гумусовый, однородный темно-окрашенный горизонт с зернистой и зернисто-комковатой структурой;

AB – гумусовый, темноокрашенный с общим побурением книзу или неоднородно окрашенный с чередованием темных гумусированных участков и темно-бурых пятен, но с преобладанием темной гумусовой окраски. Обычно имеет зернистую структуру;

B – переходный к породе, имеет преимущественно бурую окраску с постепенной или неравномерно-затечной, языковатой, ослабевающей книзу гумусированностью;

BC – переходный горизонт неоднородной окраски с преобладанием цвета почвообразующей породы, на фоне которого имеются очень тонкие гумусовые потеки и выделения карбонатов;

C – почвообразующая порода, не измененная процессом почвообразования. Выделяется горизонт аккумуляции гипса.

***Черноземы типичные*** представляют собой почвы, которые характеризуются максимальным выражением черт черноземного процесса. Особенности их строения определены режимом умеренного увлажнения. Они характеризуются темно-серой окраской, довольно выраженной комковатой или зернистой структурой, наибольшим запасом перегноя в гумусовом слое, постепенным переходом из одного горизонта в другой с общим ослаблением гумусовой окраски. Вскипание от действия соляной кислоты отмечается в нижней части гумусового горизонта или в начале переходного [Егоров].

На территории проведения работ сформировалися следующие рода черноземных почв: обычные и остаточно-карбонатные.

* *Обычные* – выделяются во всех подтипах; развиты на достаточно однородных по сложению мелкоземистых и умеренно карбонатных материнских породах – легкоглинистых, суглинистых, пылевато-супесчаных; морфологические признаки и свойства соответствуют основным характеристикам подтипа. В полном наименовании чернозема название рода опускается;
* *карбонатные перерытые* – отличаются высоким (часто поверхностным) вскипанием в связи с активной деятельностью роющих животных (перенос карбонатов из карбонатного горизонта в гумусовый). Характерно смешение материала из разных генетических горизонтов, наличие в гумусовом горизонте светло-бурых участков, каналов, полостей, заполненных материалом материнской породы, и темных гумусированных участков (кротовин) в нижней части почвенного профиля. Сложение профиля рыхлое, кавернозное, неоднородное. Род свойственен степным подтипам черноземов (типичным, обыкновенным и южным).

Среди черноземов на исследуемой территории встречаются:

* по содержанию гумуса – малогумусные (4-6 %), среднегумусные (6-9 %);
* по мощности гумусового горизонта – маломощные (20-40 см), среднемощные (40-80 см);
* механический состав - среднеглинистый (65-80 %), легкоглинистый (50-65 %), тяжелосуглинистый (40-50 %);
* по степени эродированности – слабосмытые;

На данной территории проведено полевое почвенного исследование с отбором проб с различных глубин. Результаты исследования представлены ниже.

Таблица 4.1.17 - Результаты химического анализа почвенного покрова по результатам отбора проб из различных почвенных горизонтов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Глубина отбора, м** | **рН, ед** | **Гумус,%** | **Обменный Na,%** | **Сумма токсичных солей, %** | **Сухой остаток, %** | **Физическая глина, %** |
| Разрез 1 | 0,0-0,3 | 8,17 | 2,05 | 0,3 | <0,05 | <0,1 | 43,6 |
| 0,3-0,5 | 8,46 | 1,95 | 0,2 | <0,05 | <0,1 | 44,7 |
| 0,5-0,7 | 8,82 | 1,15 | 0,5 | <0,05 | <0,1 | 41,2 |
| 0,7-0,9 | 8,91 | 0,98 | 0,3 | <0,05 | <0,1 | 48,9 |
| 0,9-1,1 | 8,73 | 0,91 | 0,5 | <0,05 | <0,1 | 40,5 |

Согласно исследованиям почвенных разрезов черноземных почв на территории изыскания содержание гумуса в пахотном слое составляет 0,98 % до 2,05%, мощность гумусового горизонта (с содержание гумуса более 2 %) в пределах 20 см. Содержание физической глины соответствует тяжелосуглинистым почвам (40,5-48,9 %).

На основании вышеперечисленных фондовых характеристик и результатов химического анализа почвы из основных почвенных горизонтов на территории изыскания (согласно ГОСТ 17.5.1.03-86) можно сделать вывод о пригодности данных почв для рекультивации и необходимости снятия плодородного слоя в процессе проведения работ.

При маршрутном обследовании участка проведения работ загрязнение территории визуально не обнаружено.

Непосредственный участок работ располагается на землях сельскохозяйственного назначения, как пахотнопригодных, так и непригодных для распашки. Растительный покров представляет собой лугово-степное сообщество, а также вторично остепненные земли после распашки или строительства.

В марте 2019 года на территории проектных работ проведено экологическое исследование почв. Пробы почв отбирались из верхнего пахотного (0-30 см) горизонта методом «конверта» в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 28168-89. Химические анализы проб почвы выполнены в лаборатории ООО «УралСтройЛаб», имеющей соответствующую аккредитацию.

По результатам разовых лабораторных исследований реакция среды почвенного раствора в образцах слабощелочная (рН – 7,29-7,38).

Количественные показатели содержания бенз(а)пирена в почвенных образцах находятся в пределах ПДК.

Содержание нефтепродуктов в почве (для пахотного горизонта 0-30 см) превышает фоновые значения для почв Самарской области и соответствует уровню повышенного фона для почв Российской Федерации (100 -500 мк/кг) (Ежегодник. Загрязнение почв Российской Федерации токсикантами промышленного происхождения в 2015 году).

Концентрация тяжелых металлов и мышьяка не превышает нормативно установленные значения.

Расчет суммарного коэффициента загрязнения почвы показал, что Zc<16, следовательно, по Приложению 1 СанПиН 2.1.7.1287-03 степень загрязнения почвы допустимая. Согласно Таблицы 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 использование почв с допустимой степенью загрязнения возможно без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Уровень загрязнения почвы нефтепродуктами определялся по таблице 4 Письма МПР РФ
№ 04-25, Роскомзема № 61-5678 от 27.12.93. Содержание нефтепродуктов во всех пробах не превышает 1000 мг/кг, что соответствует 1 допустимому уровню загрязнения.

На территории проведения работ проведен санитарно-бактериологический и паразитологический анализ почв в количестве 4 проб. Лабораторные исследования проведены в лаборатории ООО «УралСтройЛаб».

Результаты проведенного анализа показали, что почва на территории изысканий соответствует требованиям Таблицы 2 СанПиН 2.1.7.1287-03 по исследованным микробиологическим и паразитологическим показателям, почва «чистая».

*Отбор проб грунтов* производился из 4 инженерно-геологических скважин с глубин от 0,5 до 4 м. Всего отобрано 18 образцов грунта. Химические анализы проб почвы выполнены в аккредитованной исследовательской лаборатории ООО «УралСтройЛаб».

Для оценки экологического состояния грунта определяли концентрацию нефтепродуктов на различных глубинах.

Содержание нефтепродуктов в грунтах соответствует уровню фона для почв Российской Федерации (Фон Российской Федерации до 100 мг/кг почвы) («Ежегодник. Загрязнение почв Российской Федерации токсикантами промышленного происхождения в 2015 году»).

## *Радиационная обстановка*

В целях оценки радиационной обстановки в районе проектируемого строительства лабораторией радиационного контроля ООО «Самаранипинефть», имеющей аттестат аккредитации лаборатории радиационного контроля, была обследована территория проектируемого объекта.

Полученные результаты включают в себя основные показатели, формирующие радиационную обстановку: мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на открытой территории обследуемого участка (МЭД); удельную активность природных радионуклидов в пробах почвы Ауд.

По результатам проведенных измерений величина мощности дозы гамма-излучения на исследуемой территории составила от 0,10 до 0,14 мкЗв/час, среднее значение 0,11 мкЗв/час (протокол № 2.1/50 от 09 апреля 2019 г., (Приложение И). Максимальная мощность эквивалентной дозы гамма-излучения (0,14 мкЗв/час) не превышает требований ОСПОРБ-99/2010 СП 2.6.1.2612-10 п. 5.2.3. (не более 0,6 мкЗв/ч), для территорий, предназначенных под строительство зданий и сооружений производственного назначения.

Удельная активность по исследуемому объекту не превышает норм (не более 370 Бк/кг), ОСПОРБ-99/2010 СП 2.6.1.2612-10 п. 5.1.5. для территорий, предназначенных под строительство зданий и сооружений производственного назначения. Таким образом, в результате обследования загрязнения почвы естественными и техногенными радионуклидами в пробах почвы, отобранных на территории объекта, не обнаружено. По величине Аэфф почвенно-грунтовый слой исследуемой территории с точки зрения возможности его использования в качестве строительного материала относится к первому классу ГОСТ 30108-94, то есть может быть использован в строительстве без ограничения.

Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено. В непосредственной близости от обследуемого участка предприятия, работающие с источниками ионизирующего излучения или материалами с повышенным содержанием радиоактивных веществ, отсутствуют.

Рассматриваемый участок соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам. Радиационная обстановка на площадках удовлетворительная.

## *Растительный и животный мир*

По геоботаническому районированию страны территория участка работ находится на юге лесостепной зоны, в полосе луговых степей. Как переходная зона, лесостепь подвержена влиянию соседних климатических зон – лесной и степной. Так, имея в целом нормальное увлажнение, она подвержена действию суховеев и засух. Поэтому травянистый покров лесостепи формируют луговые растения (мятлики, костер безостый, пырей ползучий, клевер красный и др.) и степные (типчак, ковыли, астрагалы, полыни).

Под влиянием важнейших экологических факторов (климата, рельефа, почв) на описываемой территории господствующее положение заняли луговые степи.

Класс луговых степей представлен подклассом луговых степей равнин и пологих склонов.

**Луговые степи** занимают 93 % всей площади кормовых угодий. Они приурочены к пологим и покатым водораздельным, крутым балочным склонам. Преобладающими типами растительности луговых степей являются ковыльно-типчаковые, разнотравно-узколистно-мятликовые. В их травостое преобладают злаки: типчак, мятлик узколистный, ковыль тырса, тонконог стройный, а так же в небольших количествах костер безостый, пырей ползучий; разнотравье: полынок, тысячелистник обыкновенный, цикорий дикий, одуванчик лекарственный и поздний, тимьян Маршалла. Из бобовых присутствуют люцерна серповидная, астрагал датский, донник белый, клевер горный.

Подкласс *луговые степи равнин и покатых склонов.*

Луговые степи этого подкласса расположены на пологих и слабопокатых прибалочных и водораздельных склонах, выровненных участках водоразделов на черноземах выщелоченных и типичных, в том числе остаточно-карбонатных слабогумусных мало-и слабогумусных слаборазмываемых, слабосмытых легкоглинистых и тяжелосуглинистых и черноземах оподзоленных среднегумусных среднемощных тяжелосуглинистых.

Травостой представлен разнотравно-узколистно мятликовыми типами растительности. Основу их травостоя составляют злаки: типчак, мятлик узколистный, тонконог стройный, костер безостый, ковыль тырса, пырей ползучий. На злаки приходится 35 % общего проективного покрытия травостоя, на разнотравье – 15 %. Разнотравье представлено в основном плохо поедаемыми растениями: полынком, тысячелистником обыкновенным, лапчаткой прямостоячей, тимьяном Маршалла, одуванчиком лекарственным и поздним.

Класс настоящих степей представлен одним подклассом - настоящие степи по крутым склонам.

Подкласс настоящих степей по крутым склонам получил распространение на сильнопокатых и крутых склонах южной и юго-западной экспозиции. Из злаков доминируют ковыли Лессинга и волосатик, типчак; разнотравье представлено лапчаткой неблестящей, шалфеем степным, богородской травой, скабиозой бледно-желтой.

Древесно-кустарниковая растительность распространена по оврагам, балкам и прибалочным склонам, в долинах рек. Видовой состав древесных и кустарниковых пород: дуб, береза, клен татарский, липа, осина, вяз, а в пойме рек – осокорь и ветла. В подлеске встречаются рябина, ива, шиповник, черемуха, смородина, малина, терн. Травостой в лесах сильно изрежен и кормовой ценности не имеет.

В пределах рассматриваемой территории имеются условия, пригодные для обитания представителей синантропной группы, а также животных открытых пространств. При этом численность представителей всех перечисленных групп животных здесь небольшая.

Из представителей синантропной группы животных, которых можно встретить на территории проектируемых работ, наиболее распространенными являются: воробьи домовые и полевые, сизые голуби, галки, скворцы, мыши и т.д.

Из представителей животных открытых пространств присутствуют желтые и белые трясогузки, коршун черный, полевые мыши, серые полевки и т.д.

В виду высокой хозяйственной освоенности района многовидовые степные сообщества стали крайне редки, основу составляют агроценозы, а вблизи поселений преобладает рудеральная растительность, представленная такими видами как: одуванчик лекарственный, подорожник большой, горец птичий, лопухи большой и паутинистый, крапива двудомная, пустырник, пастушья сумка, сурепка обыкновенная и т.д.

В пределах рассматриваемой территории имеются условия, пригодные для обитания представителей синантропной группы, а также лесных видов и животных открытых пространств. При этом численность представителей всех перечисленных групп животных здесь небольшая.

Из представителей синантропной группы животных, которых можно встретить на территории проектируемых работ, наиболее распространенными являются: воробьи домовые и полевые, сизые голуби, галки, скворцы, мыши и т.д.

По данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов от Департамента охоты и рыболовства Самарской области численность млекопитающих и птиц Красноярского района представлена в таблице 3.18.

Таблица 4.1.18 - Численность охотничьих ресурсов в Красноярском районе Самарской области

| №п/п | Вид | Кол-во особей (ед.) |
| --- | --- | --- |
| 2018 |
| **Млекопитающие** |
| 1 | Олень благородный | 549 |
| 2 | Косуля сибирская | 1442 |
| 3 | Лось | 480 |
| 4 | Кабан | 190 |
| 5 | Лисица обыкновенная | 173 |
| 6 | Барсук | 173 |
| 7 | Ласка | 0 |
| 8 | Горностай | 0 |
| 9 | Норки | 40 |
| 10 | Куница лесная | 18 |
| 11 | Лесной хорек | 3 |
| 12 | Степной хорек | 0 |
| 13 | Заяц-беляк | 126 |
| 14 | Заяц-русак | 888 |
| 15 | Белка | 21 |
| 16 | Бобр европейский | 143 |
| 17 | Ондатра | 40 |
| **Птицы** |
| 1 | Вальдшнеп | 473 |
| 2 | Куропатка серая | 7657 |
| 3 | Тетерев обыкновенный | 0 |
| 4 | Вяхирь | 6977 |
| 5 | Голубь сизый | 2856 |
| 6 | Горлица большая | 0 |
| 7 | Горлица обыкновенная | 658 |
| 8 | Перепел обыкновенный | 16897 |
| 9 | Бекас обыкновенный | 258 |
| 10 | Кряква | 8422 |
| 11 | Чирок-свистунок | 1345 |
| 12 | Чирок-трескунок | 2699 |
| 13 | Серая утка | 813 |
| 14 | Гоголь обыкновенный | 0 |
| 15 | Свиязь | 150 |
| 16 | Красноносый нырок | 0 |
| 17 | Красноголовый нырок | 2016 |
| 18 | Хохлатая чернеть | 0 |
| 19 | Огарь | 50 |
| 20 | Шилохвость | 134 |
| 21 | Широконоска | 610 |
| 22 | Чибис | 115 |
| 23 | Кроншнеп средний | 354 |
| 24 | Камышница обыкновенная | 0 |
| 25 | Лысуха | 5103 |
| 26 | Серая ворона | 3508 |
| 27 | Сорока | 0 |
| 28 | Грач | 0 |
| 29 | Дрозд | 0 |
| 30 | Серая цапля | 693 |
| 31 | Чайки | 1318 |
| 32 | Бакланы | 1121 |
| 33 | Выпь | 174 |
| 34 | Поганка | 141 |

Из лесных обитателей, которых можно встретить в зоне влияния проектируемого объекта,, следует назвать: синиц, иволгу, лесного конька, зяблика, дроздов, кобчика, пустельгу, ушастую сову, лесную мышь, лису, зайца беляка, ежа, землероек.

Район намечаемой деятельности характеризуется преобладанием природно-антропогенных ландшафтов над природными. В целом, биоценозы рассматриваемой территории сформировалась под воздействием хозяйственной деятельности. Первичные природные комплексы давно преобразованы в агроценозы. Значительная часть животного мира представлена синантропными видами. Это, прежде всего, птицы семейства врановых, воровьинообразных, а из млекопитающих – грызуны.

# 4.2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

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

Категория земель – земли сельскохозяйственного назначения и земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения

Использование земель сельскохозяйственного назначения или земельных участков в составе таких земель, предоставляемых на период осуществления строительства линейных сооружений (нефтепроводов, линий электропередачи, дорог, линий анодного заземления), осуществляется без перевода земель сельскохозяйственного назначения в земли иных категорий (п. 2 введен Федеральным законом от 21.07.2005 № 111-ФЗ). Строительство проектируемых площадных сооружений потребует отвода земель в долгосрочное пользование (с переводом земельного участка из одной категории в другую), долгосрочную аренду и во временное пользование на период строительства объекта.

В соответствии с Федеральным законом от 21.12.2004 № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую», перевод земель сельскохозяйственного назначения под размещение скважин в категорию земель промышленности в рассматриваемом случае допускается, так как он связан с добычей полезных ископаемых. Согласно статье 30 Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ предоставление в аренду пользователю недр земельных участков, необходимых для ведения работ, связанных с пользованием недрами, из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности осуществляется без проведения аукционов. Формирование земельных участков сельскохозяйственного назначения для строительства осуществляется с предварительным согласованием мест размещения объектов. Предоставление таких земельных участков осуществляется в аренду.

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

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

Площадь постоянного отвода под опоры ВЛ-6 кВ составляет:

П10-5 - 4 м2, УА10-3 – 27 м2, А10-3 – 14 м2.

Площадь отвода под КТП составляют 50,0м2, в данном проекте отводы под проектируемые КТП входят в отводы под обустройство площадки.

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

Ширина полосы постоянного отвода для противопожарного проезда составляет 6,5 м.

Площади проектируемых сооружений, отводимых под постоянное и временное землепользование, приведены в таблице 4.2.1.

**Таблица 4.2.1 – Отвод площадей**

| **№** | **Наименование проектируемого сооружения** | **Наименование землепользователя** | **Постоянный отвод** | **Временный отвод** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Общая площадь, м2** | **Ширина, м** | **Общая площадь, м2** |
| ***1. Обустройство скважины № 1055, нефтегазосборный трубопровод, АГЗУ*** |
| 1 | Опознавательный знак | ЗУ 63:26:1906003:377, ООО "Терра-инвест" | 12,0 |  |  |
| Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 5,0 |  |  |
| 2 | Опора ЛЭП | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 200,0 |  |  |
| ЗУ 63:26:1906003:377, ООО "Терра-инвест" | 60,0 |  |  |
| 3 | Строительство скважины № 1055 | ЗУ 63:26:1906003:377, ООО "Терра-инвест" | 3601,0 |  |  |
| 4 | Обустройство скважины № 1055 | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 81,0 |  | 364,0 |
| ЗУ 63:26:1906003:377, ООО "Терра-инвест" | 716,0 |  | 4668,0 |
| 5 | Противопожарный проезд к сооружениям скважины 1055 | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 1000,0 |  | 1045,0 |
| ЕЗ 63:26:0000000:76 - ОУ 63:26:1906003:421 | 25,0 |  | 40,0 |
| ЗУ 63:26:1906003:377, ООО "Терра-инвест" | 588,0 |  | 965,0 |
| ЕЗ 63:26:0000000:551 - ОУ 63:26:1906003:351 | 31,0 |  | 29,0 |
| 6 | Контрольно-измерительный пункт | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 3,0 |  |  |
| ЗУ 63:26:1906003:377, ООО "Терра-инвест" | 2,0 |  |  |
| 7 | Площадка ИУ-1 | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 433,0 |  | 2945,0 |
| ЗУ 63:26:1906003:377, ООО "Терра-инвест" |  |  | 728,0 |
| 8 | Контрольно-замерный пункт | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 2,0 |  |  |
| 9 | Противопожарный проезд к ИУ-1 | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 3210,0 |  | 1589,0 |
| ЗУ 63:26:1906003:376, ООО "Терра-инвест" | 753,0 |  | 552,0 |
| 10 | Станция катодной защиты | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 45,0 |  |  |
| 11 | Трасса линии анодного заземления | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области |  |  | 1243,0 |
| 12 | Трасса выкидного трубопровода от скважины № 1055 | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области |  |  | 200,0 |
| ЗУ 63:26:1906003:377, ООО "Терра-инвест" |  |  | 4599,0 |
| 13 | Трасса нефтегазосборного трубопровода от ИУ-1 | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области |  |  | 6662,0 |
| ЗУ 63:26:1906003:377, ООО "Терра-инвест" |  |  | 8904,0 |
| 14 | Узел запорной арматуры | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 1,0 |  |  |
| ЗУ 63:26:1906003:377, ООО "Терра-инвест" | 22,0 |  |  |
| 15 | Трасса ВЛ-6 кВ к скважине 1055 | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области |  |  | 124,0 |
| 16 | Трасса ВЛ-6 кВ к площадке ИУ-1 | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области |  |  | 4997,0 |
| ЗУ 63:26:1906003:377, ООО "Терра-инвест" |  |  | 3042,0 |
| 17 | Демонтаж сущ. ВЛ-6 кВ Ф-323 ПС35/6 кВ "Чубовка" | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области |  |  | 4752,0 |
| ЕЗ 63:26:0000000:76 - ОУ 63:26:1906003:421 |  |  | 27,0 |
|  | **Итого:** |  | **10790,0** |  | **47475,0** |
| ***2. Обустройство скважины № 1056*** |
| 18 | Строительство скважины № 1056 | ЗУ 63:26:1906006:283, ООО "Терра-инвест" | 3599,0 |  |  |
| 19 | Опора ЛЭП | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 141,0 |  |  |
| ЗУ 63:26:1906006:283, ООО "Терра-инвест" | 26,0 |  |  |
| 20 | Контрольно-измерительный пункт | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 3,0 |  |  |
| ЗУ 63:26:1906006:283, ООО "Терра-инвест" | 1,0 |  |  |
| 21 | Опознавательный знак | ЗУ 63:26:1906003:372, ООО "Терра-инвест" | 1,0 |  |  |
| Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 13,0 |  |  |
| ЗУ 63:26:1906006:283, ООО "Терра-инвест" | 2,0 |  |  |
| 22 | Противопожарный проезд к скважине 1056 | ЗУ 63:26:1906006:283, ООО "Терра-инвест" | 1626,0 |  | 1026,0 |
| 23 | Обустройство скважины № 1056 | ЗУ 63:26:1906006:283, ООО "Терра-инвест" | 83,0 |  | 5164,0 |
| 24 | Трасса ВЛ-6 кВ к скважине 1056 | ЗУ 63:26:1906006:283, ООО "Терра-инвест" |  |  | 613,0 |
| Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области |  |  | 570,0 |
| 25 | Трасса выкидного трубопровода от скважины № 1056 | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области |  |  | 6741,0 |
| ЗУ 63:26:1906006:283, ООО "Терра-инвест" |  |  | 4505,0 |
| ЗУ 63:26:1906003:372, ООО "Терра-инвест" |  |  | 1348,0 |
| 26 | Трасса ВЛ-6 кВ | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области |  |  | 3134,0 |
| ЗУ 63:26:1906006:283, ООО "Терра-инвест" |  |  | 920,0 |
|  | **Итого:** |  | **5495,0** |  | **24021,0** |
| ***3. Обустройство скважины № 1057, нефтегазосборный трубопровод, АГЗУ*** |
| 27 | Опора ЛЭП | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 126,0 |  |  |
| ЗУ 63:26:1906003:372, ООО "Терра-инвест" | 31,0 |  |  |
| 28 | Контрольно-измерительный пункт | ЗУ 63:26:1906003:372, ООО "Терра-инвест" | 4,0 |  |  |
| Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 1,0 |  |  |
| 29 | Опознавательный знак | ЗУ 63:26:1906003:372, ООО "Терра-инвест" | 4,0 |  |  |
| ЕЗ 63:26:0000000:106 - ОУ 63:26:1904003:78 | 1,0 |  |  |
| Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 6,0 |  |  |
| 30 | Контрольно-замерный пункт | ЗУ 63:26:1906003:372, ООО "Терра-инвест" | 2,0 |  |  |
| 31 | Станция катодной защиты | ЗУ 63:26:1906003:372, ООО "Терра-инвест" | 45,0 |  |  |
| 32 | Площадка ИУ-2 | ЗУ 63:26:1906003:372, ООО "Терра-инвест" | 244,0 |  | 926,0 |
| Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 98,0 |  | 627,0 |
| 33 | Строительство скважины № 1057 | ЗУ 63:26:1906003:372, ООО "Терра-инвест" | 3600,0 |  |  |
| 34 | Обустройство скважины № 1057 | ЗУ 63:26:1906003:372, ООО "Терра-инвест" | 156,0 |  | 5208,0 |
| 35 | Противопожарный проезд к ИУ-2 | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 1392,0 |  | 2141,0 |
| ЗУ 63:26:1906003:372, ООО "Терра-инвест" | 767,0 |  | 1224,0 |
| 36 | Противопожарный проезд к скважине 1057 | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 488,0 |  | 682,0 |
| ЕЗ 63:26:0000000:106 - ОУ 63:26:1902020:26 | 18,0 |  | 21,0 |
| ЗУ 63:26:1906003:372, ООО "Терра-инвест" | 1473,0 |  | 758,0 |
| 37 | Трасса ВЛ-6 кВ к скважине 1057 | ЗУ 63:26:1906003:372, ООО "Терра-инвест" |  |  | 772,0 |
| Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области |  |  | 1979,0 |
| 38 | Трасса линии анодного заземления | ЗУ 63:26:1906003:372, ООО "Терра-инвест" |  |  | 1282,0 |
| 39 | Трасса ВЛ-6 кВ к площадке ИУ-2 | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области |  |  | 818,0 |
| 40 | Трасса нефтегазосборного трубопровода от ИУ-2 | ЕЗ 63:26:0000000:106 - ОУ 63:26:1902020:26 |  |  | 68,0 |
| ЕЗ 63:26:0000000:106 - ОУ 63:26:1904003:78 |  |  | 131,0 |
| Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области |  |  | 7430,0 |
| ЗУ 63:26:1906003:372, ООО "Терра-инвест" |  |  | 1838,0 |
| 41 | Узел запорной арматуры | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 23,0 |  |  |
| 42 | трасса выкидного трубопровода от скв. 1057 | ЗУ 63:26:1906003:372, ООО "Терра-инвест" |  |  | 1291,0 |
| 43 | Трасса нефтегазосборного трубопровода от ИУ-2, трасса выкидного трубопровода от скв. 1057 (в коридоре с параллельным следованием) | ЗУ 63:26:1906003:372, ООО "Терра-инвест" |  |  | 7674,0 |
| 44 | Демонтаж сущ. ВЛ-6 кВ Ф-322 ПС35/6 кВ "Чубовка" | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области |  |  | 3648,0 |
| ЗУ 63:26:1906006:283, ООО "Терра-инвест" |  |  | 821,0 |
|  | **Итого:** |  | **8479,0** |  | **39339,0** |
| ***4. Обустройство скважины № 1058*** |
| 45 | Строительство скважины № 1058 | ЗУ 63:26:1906003:376, ООО "Терра-инвест" | 3600,0 |  |  |
| 46 | Обустройство скважины № 1058 | ЗУ 63:26:1906003:376, ООО "Терра-инвест" | 261,0 |  | 7400,0 |
| 47 | Опора ЛЭП | ЗУ 63:26:1906003:376, ООО "Терра-инвест" | 28,0 |  |  |
| 48 | Противопожарный проезд к скважине 1058 | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 436,0 |  | 338,0 |
| ЗУ 63:26:1906003:376, ООО "Терра-инвест" | 2166,0 |  | 851,0 |
| 49 | Контрольно-измерительный пункт | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 1,0 |  |  |
| ЗУ 63:26:1906003:376, ООО "Терра-инвест" | 1,0 |  |  |
| 50 | Опознавательный знак | ЗУ 63:26:1906003:376, ООО "Терра-инвест" | 1,0 |  |  |
| Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 2,0 |  |  |
| 51 | Трасса ВЛ-6 кВ к скважине 1058 | ЗУ 63:26:1906003:376, ООО "Терра-инвест" |  |  | 184,0 |
| 52 | Трасса выкидного трубопровода от скважины № 1058 | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области |  |  | 3083,0 |
| ЗУ 63:26:1906003:376, ООО "Терра-инвест" |  |  | 8059,0 |
|  | **Итого:** |  | **6496,0** |  | **19915,0** |
| ***5. ВЛ (установка реклоузера 6 кВ)*** |
| 53 | Установка реклоузера 6 кВ | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 15,0 |  | 350,0 |
| 54 | Опора ЛЭП | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области | 36,0 |  |  |
| 55 | Трасса ВЛ-6 кВ | Земли неразграниченной государственной собственности муниципального района Красноярский Самарской области |  |  | 372,0 |
|  | **Итого:** |  | **51,0** |  | **722,0** |

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

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

* ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования»;
* ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
* СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция. СНиП II-89-80\*»;
* СП 34-116-97 «Инструкция по проектированию, строительству и реконструкции промысловых нефтегазопроводов»;
* СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»;
* Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (с изменениями № 1 от 12.01.2015).

Нормативные расстояния от трассы трубопровода до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов, лесных массивов, расстояние между прокладываемыми параллельно друг другу трассами линейных объектов приведены в таблице 4.2.2

Таблица 4.2.2 - Нормативные расстояния от трассы трубопровода до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов, лесных массивов, расстояние между прокладываемыми параллельно друг другу трассами линейных объектов

| Наименование объектов, между которыми устанавливается расстояние | Нормативный документ, устанавливающий требования к расстоянию | Нормативное значение расстояния между объектами, м | Принятое значение расстояния между объектами, м |
| --- | --- | --- | --- |
| Трасса проектируемого выкидного трубопровода от скважины № 1058 – ближайший н.п. (с. Красный Яр) | ГОСТ Р 55990-2014 п. 7.2.1 | 75.0 | 1616,0 |
| Трасса проектируемого выкидного трубопровода от скважины № 1055 – ближайший н.п. (с. Красный Яр) | ГОСТ Р 55990-2014 п. 7.2.1 | 75.0 | 2018,0 |
| Трасса проектируемого выкидного трубопровода от скважины № 1057 – ближайший н.п. (с. Красный Яр) | ГОСТ Р 55990-2014 п. 7.2.1 | 75.0 | 4106,0 |
| Трасса проектируемого выкидного трубопровода от скважины № 1056 – ближайший н.п. (с. Красный Яр) | ГОСТ Р 55990-2014 п. 7.2.1 | 75.0 | 4333,0 |
| Трасса проектируемого выкидного трубопровода от скважины № 1055 – ближайшая опора ВЛ-6 кВ (при сближении) | ПУЭ 7 изд., табл. 2.5.40 | 5,0 | 55,2 |
| Трасса проектируемого нефтегазосборного трубопровода от ИУ-1 – ближайшая опора ВЛ-6 кВ (при пересечении) | ПУЭ 7 изд., табл. 2.5.40 | 5,0 | 32,1 |
| Трасса проектируемого выкидного трубопровода от скважины № 1058 – ближайшая опора ВЛ-6 кВ (при сближении) | ПУЭ 7 изд., табл. 2.5.40 | 5,0 | 52,0 |
| Трасса проектируемого выкидного трубопровода от скважины № 1056 – ближайшая опора ВЛ-6 кВ (при сближении) | ПУЭ 7 изд., табл. 2.5.40 | 5,0 | 30,6 |
| Трасса проектируемого выкидного трубопровода от скважины № 1056 – ближайшая опора ВЛ-6 кВ (при пересечении) | ПУЭ 7 изд., табл. 2.5.40 | 5,0 | 10,9 |
| Трасса проектируемого выкидного трубопровода от скважины № 1057 – ближайшая опора ВЛ-6 кВ (при пересечении) | ПУЭ 7 изд., табл. 2.5.40 | 5,0 | 17,3 |
| Трасса проектируемого нефтегазосборного трубопровода от ИУ-2 – ближайшая опора ВЛ-6 кВ (при пересечении) | ПУЭ 7 изд., табл. 2.5.40 | 5,0 | 9,3 |

# 4.3.Обоснование определения 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 5845 «Сбор нефти и газа со скважин №№ 1055, 1056, 1057, 1058 Белозерска-Чубовского месторождения» в границах сельского поселения Красный Яр муниципального района Красноярский Самарской области. В связи с чем, объекты, подлежащие переносу (переустройству) отсутствуют.

# 4.4.Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов

Конструктивная часть проекта включает в себя обустройство открытых площадок (канализуемых и не канализуемых) под технологическое и электротехническое оборудование, расположенное над и под поверхностью земли и в укрытиях типа «блок-бокс».

Уровень ответственности для всех проектируемых сооружений указан ниже.

При разработке документации выделить следующие этапы строительства:

* Обустройство скважины № 1055, нефтегазосборный трубопровод, АГЗУ – III кв. 2021;
* Обустройство скважины № 1056 , нефтегазосборный трубопровод, АГЗУ - IV кв. 2021;
* Обустройство скважины № 1057 – I кв. 2022;
* Обустройство скважины № 1058 - II кв. 2022;
* ВЛ (установка реклоузера 6 кВ) – III кв. 2022.

Данный раздел тома содержит документацию по следующим сооружениям:

**Нефтегазосборный трубопровод от ИУ-1 до точки врезки в существующий трубопровод от АГЗУ-43 – УПСВ «Белозерская»**

* Трубопровод нефтегазосборный. 812 (уровень ответственности – повышенный)
* Знак пикетный. 016 (уровень ответственности – нормальный)

**Площадка скважины № 1055**

* Площадка приустьевая нефтяной скважины (с ЭЦН). 001 (уровень ответственности – повышенный)
* Площадка под ремонтный агрегат. 003 (уровень ответственности – нормальный)
* Знак пикетный. 016 (уровень ответственности – нормальный)
* Подстанция трансформаторная комплектная. 303 (уровень ответственности – нормальный)
* Станция управления. 306 (уровень ответственности – нормальный)
* Молниеотвод. 308 (уровень ответственности – нормальный)
* Радиомачта. 355 (уровень ответственности – нормальный)
* Шкаф КИПиА. 364 (уровень ответственности – нормальный)
* Емкость производственно-дождевых стоков (уровень ответственности – нормальный)

**Площадка ИУ-1 (в районе скважин №№ 1055, 1058)**

* Емкость дренажная. 006 (уровень ответственности – повышенный)
* Установка измерительная (технологический блок) 015.1 (уровень ответственности – повышенный)
* Установка измерительная (блок контроля и управления) 015.2 (уровень ответственности – нормальный)
* Подстанция трансформаторная комплектная. 303 (уровень ответственности – нормальный)
* Молниеотвод. 308 (уровень ответственности – нормальный)
* Станция катодной защиты (уровень ответственности – нормальный)
* Радиомачта. 355 (уровень ответственности – нормальный)

**Нефтегазосборный трубопровод от ИУ-2 до точки врезки в существующий трубопровод от АГЗУ-614 – УПСВ «Белозерская»**

* Трубопровод нефтегазосборный. 812 (уровень ответственности – повышенный)
* Знак пикетный. 016 (уровень ответственности – нормальный)

**Площадка скважины № 1056**

* Площадка приустьевая нефтяной скважины (с ЭЦН). 001 (уровень ответственности – повышенный)
* Площадка под ремонтный агрегат. 003 (уровень ответственности – нормальный)
* Знак пикетный. 016 (уровень ответственности – нормальный)
* Подстанция трансформаторная комплектная. 303 (уровень ответственности – нормальный)
* Станция управления. 306 (уровень ответственности – нормальный)
* Молниеотвод. 308 (уровень ответственности – нормальный)
* Радиомачта. 355 (уровень ответственности – нормальный)
* Шкаф КИПиА. 364 (уровень ответственности – нормальный)
* Емкость производственно-дождевых стоков (уровень ответственности – нормальный)

**Площадка ИУ-2 (в районе скважин №№ 1056, 1057)**

* Емкость дренажная. 006 (уровень ответственности – повышенный)
* Установка измерительная (технологический блок) 015.1 (уровень ответственности – повышенный)
* Установка измерительная (блок контроля и управления) 015.2 (уровень ответственности – нормальный)
* Подстанция трансформаторная комплектная. 303 (уровень ответственности – нормальный)
* Молниеотвод. 308 (уровень ответственности – нормальный)
* Станция катодной защиты (уровень ответственности – нормальный)
* Радиомачта. 355 (уровень ответственности – нормальный)

**Площадка скважины № 1057**

* Площадка приустьевая нефтяной скважины (с ЭЦН). 001 (уровень ответственности – повышенный)
* Площадка под ремонтный агрегат. 003 (уровень ответственности – нормальный)
* Знак пикетный. 016 (уровень ответственности – нормальный)
* Подстанция трансформаторная комплектная. 303 (уровень ответственности – нормальный)
* Станция управления. 306 (уровень ответственности – нормальный)
* Молниеотвод. 308 (уровень ответственности – нормальный)
* Радиомачта. 355 (уровень ответственности – нормальный)
* Шкаф КИПиА. 364 (уровень ответственности – нормальный)
* Емкость производственно-дождевых стоков (уровень ответственности – нормальный)

**Площадка скважины № 1058**

* Площадка приустьевая нефтяной скважины (с ЭЦН). 001 (уровень ответственности – повышенный)
* Площадка под ремонтный агрегат. 003 (уровень ответственности – нормальный)
* Знак пикетный. 016 (уровень ответственности – нормальный)
* Подстанция трансформаторная комплектная. 303 (уровень ответственности – нормальный)
* Станция управления. 306 (уровень ответственности – нормальный)
* Молниеотвод. 308 (уровень ответственности – нормальный)
* Радиомачта. 355 (уровень ответственности – нормальный)
* Шкаф КИПиА. 364 (уровень ответственности – нормальный)
* Емкость производственно-дождевых стоков (уровень ответственности – нормальный)

**ВЛ 6 (установка реклоузера)**

* Радиомачта. 355 (уровень ответственности – нормальный)
* Шкаф КИПиА. 364 (уровень ответственности – нормальный)
* Площадка приустьевая нефтяной скважины (с ЭЦН). 001

Площадь застройки – 19,25 м2. Площадка приустьевая размерами в плане 7,0х2,75 м с шахтным колодцем 1,9х1,9х1,36(h) м. Покрытие площадки из бетона класса В15 (ГОСТ 26633-2015) толщиной 140…190 мм (с уклоном в сторону шахты), армированное сеткой, по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, с выступающим бордюрным камнем (ГОСТ 6665-91). Стены шахты выполнены из ФБС (ГОСТ 13579-2018). На дне шахтного колодца расположен дождеприемник. Площадка канализуется.

Опора технологического трубопровода (стойка С1) выполнена из трубы диаметром 114x5 (ГОСТ 10704-91), с заделкой бетоном класса В15 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатом фундаменте глубиной 1,7 м по подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Рядом с приустьевой площадкой расположены опора под высоковольтную коробку Оп1 и стойка под приборы КИПиА Оп2.

Опора под высоковольтную коробку Оп1 выполнена из трубы диаметром 57х5 (ГОСТ 8732-78) с заделкой в сверленом котловане диаметром 300 мм бетоном В15 на глубину 1,8 м от уровня земли.

Опора Оп2 выполнена из трубы диаметром 114x5 (ГОСТ 10704-91), с заделкой бетоном класса В15 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатом фундаменте глубиной 1,7 м по подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Площадка под ремонтный агрегат. 003

Площадь застройки – 60,0 м2. Площадка из дорожных плит ПДН-AmV (серия 3.503.1-91 вып.1) и монолитных участков. по подстилающему слою из песка – 60мм и щебня толщиной 300. Площадка не канализуется.

* Шкаф КИПиА. 364

Площадь застройки – 7,29 м2. Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм по утрамбованному грунту. Фундаменты под стойку шкафа КИПиА выполнен из бетона класса В15 (ГОСТ 26633-2015 в копаном на глубину 0,75 м на щебеночной подготовке с трамбованием.

Площадка не канализуется.

* Емкость производственно-дождевых стоков. 420

Разработано ограждение люка емкости с воздушником. Ограждение выполнено из профилей 50х50х3, 50х25х3 (ГОСТ 30245-2003). Предупреждающий знак - металлический лист (ГОСТ 19903-2015).

Водонепроницаемость и защита емкостей производственно-дождевых стоков от коррозии достигается путем нанесения на ее внутреннюю поверхность следующих видов покрытий согласно СП 28.13330.2017 (приложение П):

* коллоидно-цементным раствором КЦР - 1 слой толщиной 12 мм;
* сополимеро-винилхлоридные лакокрасочные покрытия (типа ХС): грунтовка и эмаль - по 2 слоя.
* Радиомачта. 355 (H=5 м)

Опора из стальной трубы диаметром 114х5 (ГОСТ 10704-91) с заделкой бетоном класса В15 (ГОСТ 26633-2015) в сверленом котловане на глубину 2,1 м.

* Станция катодной защиты. 331

Площадь застройки – 22,09 м2. Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм по утрамбованному грунту. Ограждение площадки выполнено из профиля 50х25х3 (ГОСТ 30245-2003), стойки ограждения выполнены из профиля 50х3 (ГОСТ 30245-2003). Фундаменты под стойки ограждения выполнены в сверленых котлованах диаметром 150 мм на глубину 1 м.

* Молниеотвод. 308 (Н=15 м)

Опоры переменного сечения из стальных труб диаметром 219х8, диаметром 168х7, диаметром 127х5,5 (ГОСТ 10704-91). Фундамент свайный диаметром 600 мм, длина сваи 3,5 м. Сопряжение фундамента и ствола – жесткое, на болтах М24. Для защиты фундамента от морозного пучения предусмотреть скрутку из двух слоев Гидроизола. Молниеприемник разработан на основе серии 3.407.9-172 выпуск 2.

* Молниеотвод. 308 (Н=20 м)

Опоры переменного сечения из стальных труб диаметром 325х8, диаметром 273х7, диаметром 219х6, диаметром 159х5 (ГОСТ 10704-91). Фундамент свайный диаметром 750 мм, длина сваи 4,2 м. Сопряжение фундамента и ствола – жесткое, на болтах М24. Для защиты фундамента от морозного пучения предусмотреть скрутку из двух слоев Гидроизола. Молниеприемник разработан на основе серии 3.407.9-172 выпуск 2.

* Емкость дренажная. 006 (V= 5,0 м3)

Площадь застройки – 14,0 м 2. Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм по утрамбованному грунту, с утопленным бордюрным камнем (ГОСТ 6665-91) по уплотненной засыпке емкости. Емкость установлена на песчаное основание. Обратную засыпку произвести непучинистым, непросадочным, ненабухающим грунтом.

Стойка С1 под трубопровод выполнена из уголка 90х7 (ГОСТ 8509-93), с заделкой бетоном класса В15 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатом фундаменте на глубину 1,2 м. Стойка Ск1 выполнена из трубы диаметром 114x5 (ГОСТ 10704-91), с заделкой бетоном класса В15 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатом фундаменте на глубину 1,2 м.

Ограждение площадки выполнено из профилей 50х3, 50х25х3 (ГОСТ 30245-2003), калитка – из уголка 50х5 (ГОСТ 8509-93). Фундаменты под стойки ограждения выполнены в сверленых котлованах диаметром 150 мм глубиной 1,0 м. Площадка не канализуется.

* Знак пикетный. 016

Опознавательные знаки выполнены из металлического листа (ГОСТ 19903-2015), опор из стальных труб диаметром 76х4 (ГОСТ 10705-80) с заделкой бетоном класса В15 (ГОСТ 26633-2015) в сверленых котлованах диаметром 300 мм на глубину 1,2 м.

* Подстанция трансформаторная комплектная. 303 (для площадки скв. №№ 1055, 1056, 1057, 1058)

Площадь застройки –9,87 м2. Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм, по утрамбованному грунту, с утопленным бордюрным камнем (ГОСТ 6665-91). Рама под блок выполнена из швеллера №160х60х5 (ГОСТ 8278-83).

Опоры под раму выполнены из железобетонных стоек СОН 22-29-1 по типовой серии 3.407.1-157 выпуск 1. Закрепление опор производится в сверленых котлованах на глубину 2,5 м, с обратной засыпкой песчано-гравийной смесью. Площадка не канализуется.

* Инженерные сети.800

Опора для размещения приборов пожарной сигнализации выполнена металлического листа (ГОСТ 19903-2015) и стальной трубы диаметром 76х4 (ГОСТ 10705-80) с заделкой бетоном класса В15 (ГОСТ 26633-2015) в сверленых котлованах диаметром 300 мм на глубину 1,8 м.

* Установка измерительная (технологический блок) 015.1

Площадь застройки – 74,4 м2. Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм, с откосами и утопленным бордюром (ГОСТ 6665-91). Рама выполнена из швеллера 16 (ГОСТ 8240-97). Площадки обслуживания выполнены из швеллера 12 (ГОСТ 8240-97). Лестница выполнена из швеллера 20 (ГОСТ 8240-97) и уголка 50х5 (ГОСТ 8509-93). Опоры Ст1, Ст2 под раму и площадки обслуживания выполнены из железобетонных стоек СОН 30-29-1, СОН 22-29-1 по типовой серии 3.407.1-157 выпуск 1. Закрепление опор производится в сверленых котлованах на глубину 2,1 м и 2,9 м, с обратной засыпкой песчано-гравийной смесью. Опоры под технологический трубопровод С1, С2 выполнены из железобетонных стоек СОН 30-29-1 по типовой серии 3.407.1-157 выпуск 1. Закрепление опор производится в сверленых котлованах на глубину 2,1 м и 2,35 м, с обратной засыпкой песчано-гравийной смесью. Площадка не канализуется.

* Установка измерительная (блок контроля и управления) 015.2

Площадь застройки – 31,5 м2. Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм, с откосами и утопленным бордюром (ГОСТ 6665-91). Рама выполнена из швеллера 16 (ГОСТ 8240-97). Площадки обслуживания выполнены из швеллера 12 (ГОСТ 8240-97). Лестница выполнена из швеллера 20 (ГОСТ 8240-97) и уголка 50х5 (ГОСТ 8509-93). Опоры ОП-1, ОП-2 под раму и площадки обслуживания выполнены из железобетонных стоек СОН 30-29-1, СОН 22-29-1 по типовой серии 3.407.1-157 выпуск 1. Закрепление опор производится в сверленых котлованах на глубину 2,1 м и 2,9 м, с обратной засыпкой песчано-гравийной смесью. Площадка не канализуется.

* Трубопровод нефтегазосборный. 812

Площадка узла подключения. Площадь застройки – 9,24 м2. Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм по утрамбованному грунту, с утопленным бордюрным камнем (ГОСТ 6665-91). Стойка под технологический трубопровод С1 выполнена из железобетонной стойки СОН 30-29-1 по типовой серии 3.407.1-157 выпуск 1. Закрепление опоры производится в сверленом котловане на глубину 2,5 м, с обратной засыпкой песчано-гравийной смесью.

Ограждение площадки выполнено из профилей 50х3, 50х25х3 (ГОСТ 30245-2003), калитка – из уголка 50х5 (ГОСТ 8509-93). Фундаменты под стойки ограждения выполнены в сверленых котлованах диаметром 150 мм, глубиной 1,0 м. Площадка не канализуется.

* Станция управления. 306

Площадь застройки –25,2 м2.

Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм, по утрамбованному грунту, с утопленным бордюрным камнем (ГОСТ 6665-91). Опорная конструкция под станцию управления выполнена из швеллера 140х60х5 (ГОСТ 8278-83). Лестницы и площадки обслуживания выполнены из швеллера 120х60х5, 200х80х5 (ГОСТ 8278-83), и уголка 63х5, 50х5 (ГОСТ 8509-93). Площадки ПО-1, ПО-2, ПО-4, ПО-5 выполнены по типу ПО-3. Перильное ограждение выполнено из уголка 50х5 (ГОСТ 8509-93), полосы 4х40; 4х150 (ГОСТ 103-2006).

Ограждения выполнены в соответствии с требованиями раздела 4 CП 1.13130.2009 «Система противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», Приказ №101 Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности». Ограждения выполнены из стальных прокатных профилей высотой 1250 мм с продольными планками, расположенными на расстоянии не более 400 мм друг от друга и бортом высотой не менее 150 мм, образующим с настилом зазор не более 10 мм для стока жидкости.

Опоры под раму выполнены из железобетонных стоек СОН 22-29-1 по типовой серии 3.407.1-157 выпуск 1. Закрепление опор производится в сверленых котлованах на глубину 2,0 м, с обратной засыпкой песчано-гравийной смесью. Площадка не канализуется.

Подстанция трансформаторная комплектная. 303 (для ИУ)

Площадь застройки –9,52 м2. Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм, по утрамбованному грунту, с утопленным бордюрным камнем (ГОСТ 6665-91). Рама под блок выполнена из швеллера №160х120х5 (ГОСТ 8278-83). Площадка выполнена из швеллера №120х60х5 (ГОСТ 8278-83), уголка 63х5 (ГОСТ 8509-93), лестница - из швеллера №160х50х5 (ГОСТ 8278-83).

Опоры под раму выполнены из железобетонных стоек СОН 22-29-1 по типовой серии 3.407.1-157 выпуск 1. Закрепление опор производится в сверленых котлованах на глубину 2,1 м, с обратной засыпкой песчано-гравийной смесью. Фундаменты под стойки ограждения выполнены в сверленых котлованах диаметром 150 мм на глубину 1 м. Площадка не канализуется.

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

**Таблица 4.4.1 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** |

# 4.5.Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории

Таблица 4.5.1 - 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 | Приме-чание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Трасса выкидного трубопровода от скв. 1057* |
|  | 0+71,0 | кабель связи | - | 1,2 | 89° | Управление информационных технологийАО «Самаранефтегаз»в аренде ООО «Сибинтек» | г. Отрадный, ул. Промзона 3,нач. цеха-1 Прибыткин С.А.тел.:72-2222 | - |
| *Трасса линии анодного заземления – 2* |
|  | 0+49,9 | кабель связи | - | 1,2 | 79° | Управление информационных технологийАО «Самаранефтегаз»в аренде ООО «Сибинтек» | г. Отрадный, ул. Промзона 3,нач. цеха-1 Прибыткин С.А.тел.:72-2222 | - |
| *По трассе линии анодного заземления – 1 пересечения отсутствуют* |
| *По трассе выкидного трубопровода от скв. 1058 пересечения отсутствуют* |
| *По трассе ВЛ-6 кВ на скв.1058 пересечения отсутствуют* |
| *По трассе ВЛ-6 кВ на скв.1056 пересечения отсутствуют* |
| ***Трасса выкидного трубопровода от скв. 1056*** |
|  | 3+29.5 | нефтепровод | 114 | 0,5 | 84° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 3+31.6 | нефтепровод | 114 | 0,4 | 83° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 3+49.9 | водовод | 114 | 0,7 | 82° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 4+6.6 | ЛЭП 6кВ, 3пр., ф-322 | - | - | 75° | Управление энергетикиАО «Самаранефтегаз» ЦЭЭ №4 | п. Мирный, Промзона №14 тел.: 89287462598 Начальник СР Алексашин О.Ю. | сближение с опорой №81, 11,3 м |
|  | 4+55.8 | нефтепровод | 114 | 0,4 | 71° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 4+67.6 | нефтепровод | 114 | 0,8 | 78° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 4+70.8 | нефтепровод | 114 | 0,8 | 78° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 4+75.6 | нефтепровод | 114 | 1,2 | 84° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 4+77.9 | нефтепровод | 114 | 1,0 | 78° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 4+87.4 | нефтепровод | 114 | 0,5 | 79° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 4+89.2 | нефтепровод | 114 | 0,6 | 79° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 4+98.2 | нефтепровод (по земле) | 219 | - | 79° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 4+99.2 | нефтепровод | 114 | 0,8 | 80° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
| ***Трасса выкидного трубопровода от скв. 1055*** |
|  | 1+60,0 | кабель связи нед., частично демонтирован | - | 0,5 | 64° | ПАО «Ростелеком» Самарский филиал | Самарская обл.,Красноярский район,с. Красный Яр, ул. Кооперативная, 102А тел.: 8(84657)2-21-21, Инженер Переведенцев В.В. | - |
| ***Трасса нефтегазосборного трубопровода – 1*** |
|  | 1+64.3 | кабель связи нед., частично демонтирован | - | 0,8 | 73° | ПАО «Ростелеком» Самарский филиал | Самарская обл.,Красноярский район,с. Красный Яр, ул. Кооперативная, 102А тел.: 8(84657)2-21-21, Инженер Переведенцев В.В. |  |
|  | 3+14.5 | нефтепровод | 114 | 1,3 | 86° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 3+87.2 | кабель связи нед. (телемеханика) |  | 0,8 | 69° | ПАО «Ростелеком» Самарский филиал | Самарская обл.,Красноярский район,с. Красный Яр, ул. Кооперативная, 102А тел.: 8(84657)2-21-21, Инженер Переведенцев В.В. |  |
|  | 3+97.2 | нефтепровод | 273 | 1,3 | 68° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 4+26.5 | ЛЭП 35кВ, 3пр. | - | - | 71° | Управление энергетикиАО «Самаранефтегаз» ЦЭЭ №4 | п. Мирный, Промзона №14 тел.: 89287462598 Начальник СР Алексашин О.Ю. | сближение с опорой №30/57Г, 33,8 м |
|  | 4+41.1 | нефтепровод | 273 | 1,2 | 74° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 4+47.3 | нефтепровод (по земле) | 114 | - | 60° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
| ***Трасса нефтегазосборного трубопровода – 2*** |
|  | 3+10,7 | водовод | 114 | 1,3 | 45° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 4+87,0 | кабель связи нед. | - | 0,6 | 82° | Управление информационных технологийАО «Самаранефтегаз»в аренде ООО «Сибинтек» | г. Отрадный, ул. Промзона 3,нач. цеха-1 Прибыткин С.А.тел.:72-2222 | - |
|  | 5+40,6 | водовод | 114 | 1,2 | 84° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 5+49,4 | кабель связинед. | - | 0,9 | 78° | Управление информационных технологийАО «Самаранефтегаз»в аренде ООО «Сибинтек» | г. Отрадный, ул. Промзона 3,нач. цеха-1 Прибыткин С.А.тел.:72-2222 | - |
| ***Трасса ВЛ-6 кВ на скв. 1055*** |
|  | 0+16,5 | Нефтепровод нед. | 114 | 0,4 | 89° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
| ***Трасса ВЛ-6 кВ (АГЗУ со скв. 1055, 1058)*** |
|  | 0+11,2 | нефтепровод | 114 | 0,6 | 89° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 0+21,3 | нефтепровод | 114 | 0,7 | 85° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 1+35,8 | кабель связи, нед., частично демонтирован | - | 0,5 | 39° | ПАО «Ростелеком» Самарский филиал | Самарская обл.,Красноярский район,с. Красный Яр, ул. Кооперативная, 102А тел.: 8(84657)2-21-21, Инженер Переведенцев В.В. |  |
| ***Трасса ВЛ-6 кВ (АГЗУ со скв. 1057, 1056)*** |
|  | 0+23,8 | нефтепровод | 114 | 0,4 | 31° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 0+42,6 | нефтепровод | 114 | 0,8 | 87° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 0+47,5 | нефтепровод | 114 | 0,8 | 80° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 0+54,6 | нефтепровод | 114 | 1,2 | 80° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 0+57,0 | нефтепровод | 114 | 1,0 | 80° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 0+64,6 | нефтепровод | 114 | 0,5 | 79° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 0+66,1 | нефтепровод | 114 | 0,6 | 80° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 0+75,0 | нефтепровод, по земле | 219 | - | 80° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 0+77,3 | нефтепровод | 114 | 0,8 | 79° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
| ***Трасса ВЛ-6 кВ на скв. 1057*** |
|  | 1+18,4 | нефтепровод нед. | 114 | 0,5 | 69° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 1+20,6 | нефтепровод нед. | 114 | 0,3 | 69° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 1+90,5 | нефтепровод | 114 | 0,9 | 87° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 1+95,5 | нефтепровод | 114 | 0,6 | 88° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 1+97,2 | нефтепровод | 114 | 1,0 | 88° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 1+97,7 | нефтепровод | 114 | 0,3 | 66° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 1+99,5 | нефтепровод | 114 | 0,6 | 83° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 2+02,9 | нефтепровод | 114 | 0,5 | 79° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 2+05,3 | нефтепровод | 114 | 0,3 | 75° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 2+07,4 | нефтепровод | 114 | 0,2 | 74° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 2+09,1 | нефтепровод | 114 | 0,2 | 72° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 2+23,7 | 2 нефтепровода | 114 | 1,0 | 89° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 2+28,4 | водовод | 114 | 1,3 | 75° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 2+31,2 | нефтепровод, по земле | 159 | - | 87° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-2 | Самарская обл.,Красноярский район, п. Мирный, Промзона №15 тел.: 8-927-709-06-31, Мастер Красношеев В.А. | - |
|  | 3+43,2 | кабель связи нед. | - | 1,2 | 89° | Управление информационных технологийАО «Самаранефтегаз»в аренде ООО «Сибинтек» | г. Отрадный, ул. Промзона 3,нач. цеха-1 Прибыткин С.А.тел.:72-2222 | - |

# 4.6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории

Объект строительства 5845П «Сбор нефти и газа со скважин №№ 1055, 1056, 1057, 1058 Белозерско-Чубовского месторождения» пересекает объекты капитального строительства, планируемые к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.

Ведомость пересечения границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектом строительства 5530П «Система поглощения скважины №8007 Белозерско-Чубовского месторождения»:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ точки**  | **№ точки (сквозной)** | **Дирекционный угол** | **Расстояние, м** | **X** | **Y** |
| 1 | 1 | 178°51'15" | 8 | 1392190,00 | 418483,23 |
| 2 | 4 | 88°44'54" | 7,78 | 1392182,00 | 418483,39 |
| 3 | 3 | 358°51'15" | 8 | 1392182,17 | 418491,17 |
| 4 | 2 | 268°44'54" | 7,78 | 1392190,17 | 418491,01 |
| 5 | 1 | 178°51'15" | 8 | 1392190,00 | 418483,23 |
| Площадь: кв. м. |

# 4.7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами

Данный раздел отсутствует в связи с отсутствием сведений о водных объектах в государственном водном реестре на основании письма Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области. Проектируемые сооружения находятся за пределами прибрежных защитных полос и водоохранных зон водных объектов. Также, на испрашиваемом земельном участке поверхностные водные объекты отсутствуют.