

### ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

**для строительства объекта**

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

в границах сельского поселения Алексеевка

муниципального района Алексеевский Самарской области

**Книга 2. Проект планировки территории.**

**Материалы по обоснованию**

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

**Самара, 2020г.**

**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"** | | |
| 1 | Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории |  |
| 2 | Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов |  |
| 3 | Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов |  |
| 4 | Ведомость пересечения с существующими инженерными коммуникациями |  |
|  | **Приложения** |  |

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

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

Ближайшие к району работ населенные пункты:

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

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

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

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

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

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

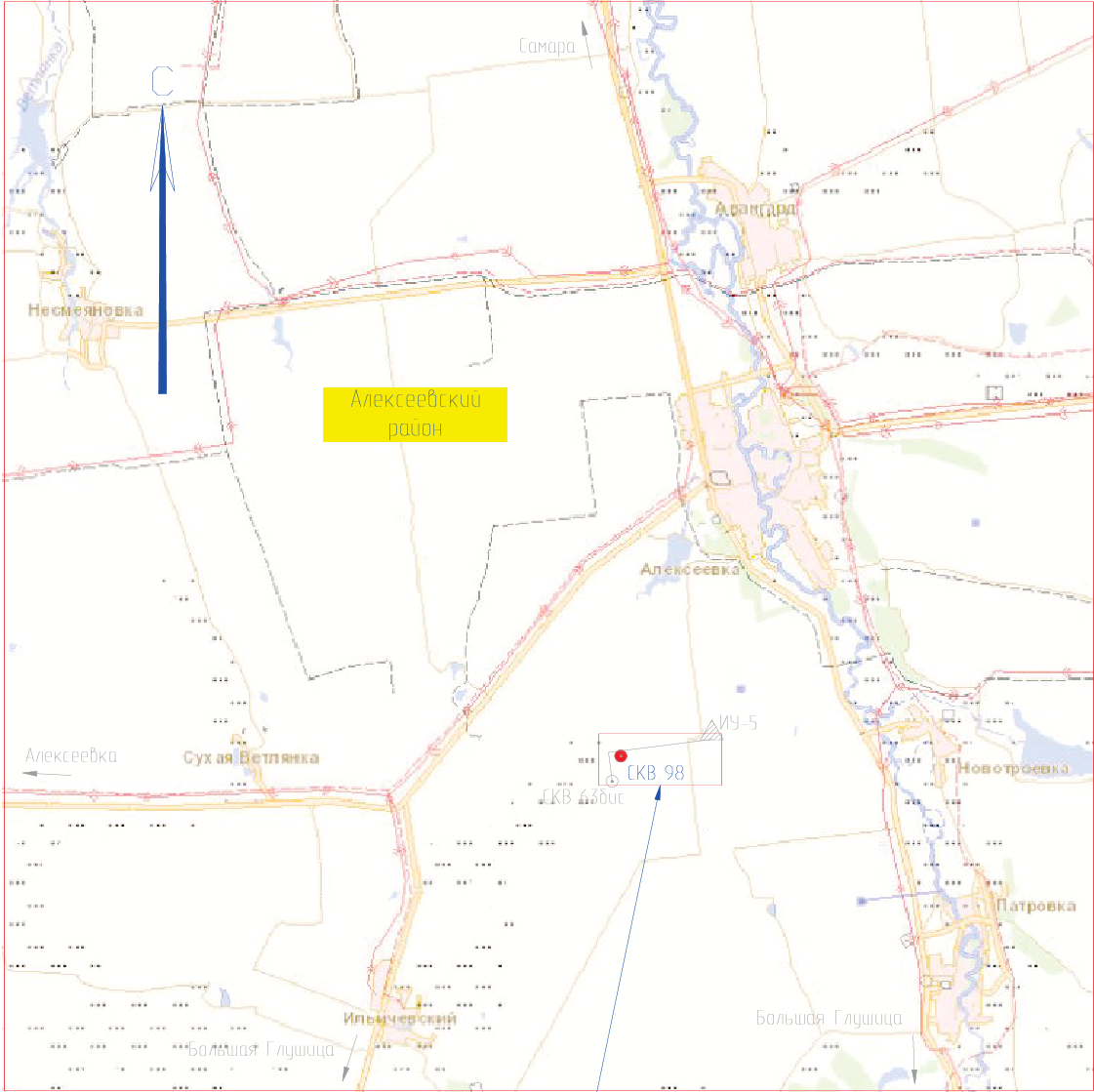


Рисунок 1.1 - Обзорная схема района работ

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

**Температура воздуха.**Температура воздуха на территории по данным МС Авангард в среднем за год положительная и составляет 4,5 оС. Самым жарким месяцем является июль (плюс 21,0оС), самым холодным – январь (минус 12,6оС). Абсолютный максимум зафиксирован на отметке плюс 41оС в 1962 и 1971 г., абсолютный минимум – минус 46оС в 1942 г. Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха за год составляет минус 36 оС .Годовой ход температуры представлен в таблице 3.1. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) - плюс 28,0°С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) – минус 17,4 °С.

Таблица 3.1 - Температура воздуха, оС

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | | | | | | | | | | | | **Год** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** |
| **Средняя месячная температура воздуха (МС Авангард)** | | | | | | | | | | | | |
| -12,8 | -12,6 | -5,8 | 6,2 | 14,6 | 19,1 | 21,0 | 19,4 | 13,1 | 4,7 | -3,2 | -9,4 | 4,5 |
| **Абсолютный максимум температуры воздуха (МС Авангард)** | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 16 | 32 | 35 | 39 | 41 | 38 | 35 | 26 | 13 | 8 | 41 |
| **Абсолютный минимум температуры воздуха (МС Авангард)** | | | | | | | | | | | | |
| -46 | -38 | -33 | -23 | -8 | -3 | 2 | -2 | -8 | -23 | -35 | -40 | -46 |

Температурные параметры холодного и теплого периода года на МС Авангард, опубликованные в СП 131.13330.2012 отсутствуют. Данные приняты по МС Самара и представлены в таблицах 3.1 - 3.3.

Таблица 3.2 - Температурные параметры холодного периода года, МС Самара (СП 131.13330.2012)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Температура воздуха наиболее холодных суток, ºС, обеспеченностью** | | **Температура воздуха наиболее холодной**  **пятидневки, ºС,**  **обеспеченностью** | | **Температура воздуха, ºС, обеспеченностью 0,94** | **Абсолютная минимальная температура воздуха, ºС** | **Среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, ºС** |
| **0,98** | **0,92** | **0,98** | **0,92** | -18 | -43 | 6,7 |
| -39 | -36 | -36 | -30 |

**Таблица** **3.3 - Температурные параметры теплого периода года, МС Самара (СП 131.13330.2012)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Температура воздуха, ºС, обеспеченностью**  **0,95** | **Температура воздуха, ºС, обеспеченностью**  **0,98** | **Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС** | **Абсолютная максимальная температура воздуха, ºС** | **Среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, ºС** |
| 24,6 | 28,5 | 25,9 | 39 | 12,8 |

Средняя дата перехода среднесуточной температуры воздуха через 0 °С весной приходится на 2-3 апреля, осенью на 30 октября – 2 декабря.

**Влажность воздуха.** Влажность воздуха характеризуется, прежде всего, упругостью водяного пара (парциальное давление) и относительной влажностью. Наиболее низкие значения последней по данным МС Авангард приходятся обычно на весну, когда приходящие воздушные массы сформированы над холодным морем (таблица 3.3). Минимальные значения упругости водяного пара наблюдаются в январе – феврале (2,0 - 2,1 гПа), максимальные – в июле (13,8 гПа) (таблица 3.4).

Таблица 3.4 - Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (МС Авангард), %

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | | | | | | | | | | | | **Год** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** |
| 80 | 79 | 82 | 70 | 54 | 56 | 59 | 57 | 63 | 79 | 84 | 82 | 70 |

Таблица 3.5 - Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара (МС Авангард), гПа

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | | | | | | | | | | | | **Год** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** |
| *2,0* | *2,1* | *3,6* | *6,4* | *8,7* | *11,9* | *13,8* | *12,2* | *8,9* | *6,2* | *4,5* | *2,8* | *6,9* |

Данные о среднемесячной относительной влажности воздуха за холодный и теплый периоды года приведены по данным МС в г. Самара по СП 131.13330.2012и приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 - Средняя месячная относительная влажность воздуха, Самара (СП 131.13330.2012)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %** | **Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч. наиболее холодного месяца, %** | **Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %** | **Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч. наиболее теплого месяца, %** |
| 84 | 78 | 63 | 49 |

Согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», по относительной влажности территория изысканий относится к 3 (сухой) зоне влажности.

**Атмосферные осадки.** Атмосферные осадки по данным МС Авангард на исследуемой территории составляют в среднем за год 366 мм (таблица 3.7). Главную роль в формировании стока играют осадки зимнего периода. Большая часть жидких осадков расходуется на испарение и просачивание. В годовом ходе на теплый период (апрель – октябрь) приходится 252 мм осадков, на холодный (ноябрь – март) – 114 мм. Наибольшее количество осадков (45 мм) отмечено в июне, наименьшее – в феврале (18 мм). В течение года жидкие осадки составляют в среднем 67%, твердые - 20%, смешанные - 13% (таблица 3.8). Среднее максимальное годовое количество осадков за год 18 мм (таблица 3.9). Максимальное суточное наблюденное количество осадков на МС «Авангард» было отмечено 27.06.1960 г. – 83 мм, расчетный максимум 1% вероятности превышения составляет 90 мм.

Таблица 3.7 - Среднее месячное и годовое количество осадков (МС Авангард), мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | | | | | | | | | | | | |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **Год** |
| 22 | 18 | 20 | 26 | 30 | 45 | 44 | 35 | 35 | 37 | 28 | 26 | 366 |

Таблица 3.8 - Количество твердых, смешанных и жидких осадков в проценте от общего количества (МС Авангард), мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Осадки** | **Месяц** | | | | | | | | | | | | **Год** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VI** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** |
| **Жидкие** | • | • | 2 | 15 | 30 | 42 | 46 | 32 | 32 | 23 | 8 | 2 | 232 |
| **Твердые** | 16 | 12 | 11 | 1 | • | • | • | • | • | 3 | 9 | 16 | 68 |
| **Смешанные** | 2 | 4 | 4 | 7 | 1 | • | • | • | 1 | 13 | 8 | 5 | 45 |

Таблица 3.9 - Среднее максимальное суточное количество осадков (МС Авангард), мм

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | | | | | | | | | | | | **Год** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** |
| 5 | 5 | 6 | 9 | 11 | 17 | 18 | 11 | 11 | 12 | 7 | 7 | 18 |

В таблице 3.10 представлены данные о числе дней с осадками ≥ 1,0 мм.

Таблица 3.10 - Число дней с осадками ≥ 1,0 мм (МС Авангард)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | | | | | | | | | | | | **Год** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** |
| 7,2 | 5,8 | 5,5 | 4,9 | 5,7 | 6,9 | 6,4 | 5,6 | 6,3 | 7,2 | 6,9 | 7,2 | 76 |

**Атмосферные явления.** Среди атмосферных явлений в течение года наблюдаются туманы (обычно 20 дней за год) с наибольшей частотой холодный период (таблица 3.11). Метели возможны с сентября по апрель (за год в среднем 39 дней), с наибольшей повторяемостью (до 11 дней) в январе (таблица 3.12). Грозы регистрируются обычно с апреля по октябрь с наибольшей частотой в июне и июле (таблица 3.13). Данные о числе дней с градом и пыльной бурей представлены в таблице 3.14 – 3.15.

Таблица 3.11 - Число дней с туманом (МС Авангард)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | | | | | | | | | | | | |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **Год** |
| 2 | 2 | 3 | 2 | 0,3 | 0,5 | 0,5 | 0,8 | 1 | 2 | 3 | 3 | 20 |

Таблица 3.12 - Число дней с метелью (МС Авангард)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Месяц** | | | | | | | | | **Год** |
| **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** |
| **среднее** | 0,02 | 0,8 | 3 | 8 | 11 | 9 | 7 | 0,5 | - | 39 |
| **наибольшее** | 1 | 5 | 17 | 22 | 24 | 21 | 18 | 4 | - | 78 |

Таблица 3.13 - Число дней с грозой (МС Авангард)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Месяц** | | | | | | | | | | | | **Год** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** |
| **среднее** | - | - | - | 0,5 | 4 | 7 | 8 | 5 | 2 | 0,03 | - | - | 27 |
| **наибольшее** | - | - | - | 3 | 10 | 15 | 14 | 13 | 5 | 1 | - | - | 40 |

Таблица 3.14 - Число дней с градом (МС Авангард)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Месяц** | | | | | | | **Год** |
| **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** |
| **среднее** | 0,07 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,05 | 0,05 | 0,02 | 1,1 |
| **наибольшее** | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 |

Таблица 3.15 - Число дней с пыльной бурей (МС Авангард)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Месяц** | | | | | | | | | | | | **Год** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** |
| **среднее** | 0,03 | - | - | - | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,09 | 0,03 | 0,06 | - | 1,4 |

Согласно Карте районирования территории Российской Федерации по среднегодовой продолжительности гроз в часах земли (п. 2.5.38 ПУЭ-7), интенсивность грозовой деятельности района изысканий составляет от 40 до 60 часов с грозой в год.

**Гололедно-изморозевые образования.**Гололедно-изморозевые отложения наблюдаются в период с сентября по март (таблица 3.16).По Карте 3 Районирование территории Российской Федерации по толщине стенки гололеда (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») район работ относится ко II району. Для данного района толщина стенки гололеда (b), превышаемая один раз в 5 лет, на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли, равна 5 мм.

По нормативной толщине стенки гололеда bз плотностью 0,9 г/см (п. 2.5.46 ПУЭ 7) рассматриваемая территория работ находится в III гололедном районе с нормативной толщиной равной 20 мм.

Таблица 3.16 - Среднее и наибольшее число дней с обледенением гололедного станка (МС Авангард)

| **Явление** | **Месяц** | | | | | | | | | **Год** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I X** | **X** | **XI** | **XII** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** |
| **Среднее число дней** | | | | | | | | | | |
| **Гололед** | 0,2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 0,8 | 0,2 | - | 11 | - |
| **Зернистая изморозь** | 0,05 | 1 | 0,9 | 0,5 | 0,3 | 0,7 | 0,05 | - | 4 | - |
| **Кристаллическая изморозь** | 0,3 | 0,6 | 3 | 4 | 4 | 3 | 0,08 | - | 15 | - |
| **Мокрый снег** | - | 0,04 | 0,1 | - | 0,04 | - | 0,07 | - | 0,3 | - |
| **Сложное отложение** | - | 0,3 | 0,3 | 0,7 | 0,08 | - | - | - | 1 | - |
| **Среднее число дней с обледенением всех видов** | 0,5 | 4 | 8 | 81 | 5 | 5 | 0,4 | - | 13 | - |
| **Наибольшее число дней** | | | | | | | | | | |
| **Гололед** | - | 3 | 7 | 15 | 9 | 7 | 4 | 2 |  | 28 |
| **Зернистая изморозь** | - | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 1 |  | 10 |
| **Кристаллическая изморозь** | - | 4 | 8 | 13 | 12 | 10 | 13 | 1 |  | 31 |
| **Мокрый снег** | - | - | 1 | 3 | - | 1 | - | 2 |  | 3 |
| **Сложное отложение** | - | - | 4 | 4 | 8 | 2 | - | - |  | 8 |
| **Наибольшее число дней с обледенением всех видов** | - | 5 | 11 | 16 | 21 | 15 | 15 | 2 |  | 62 |

**Скорость и направление ветра**. Средняя годовая скорость ветра составляет 4,0 м/с (таблица 3.17). Данные о повторяемости направлений ветра, штилей и скорости ветра представлены в таблицах 3.18 – 3.19. Максимально наблюдаемая скорость равна 34 м/с, порывы – 40 м/с (таблица 3.20).

Таблица 3.17 - Средняя месячная и годовая скорость ветра (МС Авангард), м/с

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | | | | | | | | | | | | **Год** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** |
| 4,6 | 4,5 | 4,6 | 4,3 | 4,0 | 3,4 | 3,1 | 3,1 | 3,4 | 4,0 | 4,3 | 4,6 | 4,0 |

Таблица 3.18 - Повторяемость скорости ветра по градациям (МС Авангард), %. Годовая

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **0-1** | **2-3** | **4-5** | **6-7** | **8-9** | **10-11** | **12-13** | **14-15** | **16-17** | **18-20** | **21-24** | **25-28** | **29-34** |
| 24,7 | 28,8 | 23,6 | 12,8 | 6,2 | 2,6 | 0,8 | 0,3 | 0,2 | 0,08 | 0,01 | 0,002 | 0,001 |

Таблица 3.19 - Повторяемость ветра и штилей (%). Годовая (МС Авангард)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **С** | **СВ** | **В** | **ЮВ** | **Ю** | **ЮЗ** | **З** | **СЗ** | **Штиль** |
| 12 | 6 | 7 | 17 | 23 | 15 | 10 | 10 | 10 |

На рисунке 3.1 представлена годовая роза ветров по данным метеостанции Авангард.

Рисунок 3.1 - Годовая повторяемость направлений ветра, %

Таблица 3.20 - Максимальная скорость и порыв ветра (м/с) по флюгеру (ф) и анеморумбометру (а)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика**  **ветра** | **Месяц** | | | | | | | | | | | | **Год** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** |
| **Скорость** | 28ф | 34ф | 24ф | 24ф | 20ф | 16ф | 16ф | 20а | 16ф | 20ф | 20ф | 28ф | 34ф |
| **Порыв** | 34ф | 40ф | 28аф | 28ф | 24аф | 24а | 25а | 24а | 22ф | 28ф | 28аф | 34ф | 40ф |

В таблице 3.21 представлены характеристики ветра района изысканий за холодный и теплый период года по данным МС Самара.

Таблица 3.21 - Скорости и направление ветра за холодный и теплый периоды года, МС Самара (СП 131.13330.2012)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль** | **Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с** | **Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤8ºС** | **Преобладающее направление ветра за июнь-август** | **Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с** |
| ЮВ | 5,4 | 4 | З | 3,2 |

По Карте 2 (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») Районирование территории Российской Федерации по давлению ветра район работ относится ко III району, которому соответствует нормативное значение ветрового давления (W0), равное 0,38 кПа.

По нормативному ветровому давлению W0, соответствующему 10-минутному интервалу осреднения скорости ветра (v0) на высоте 10 м над поверхностью земли, (п. 2.5.41 ПУЭ-7) территория изысканий находится в III ветровом районе, в котором W0 = 650 Па, v0 =32 м/с.

Согласно Карте районирования территории Российской Федерации по частоте повторяемости и интенсивности пляске проводов и тросов (ПУЭ 7) территория работ относится к району с частой и интенсивной пляской проводов (частота повторяемости пляски более 1 раз в 5 лет).

**Снежный покров**. Снег появляется чаще всего в третьей декаде октября, но он обычно долго не держится и тает. Средняя дата образования устойчивого снегового покрова приходится на 29 ноября. Максимальной мощности снег достигает к концу первой декады февраля. В середине марта происходит его активное таяние, уплотнение и, как следствие, уменьшение высоты (таблицы 3.22 - 3.24). Средняя при наибольшей декадной высоте плотность снежного покрова составляет 289 кг/м3 (таблица 3.25). Окончательно снежный покров разрушается в первой декаде апреля (средняя дата 1 апреля) (таблица 3.27).

**Таблица 3.22 – Средняя декадная высота снежного покрова (МС Авангард), см**

| **Месяц** | **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 |
| **Высота** | 1 | 3 | 4 | 6 | 7 | 10 | 12 | 15 | 17 | 20 | 22 | 23 | 23 | 22 | 17 | 7 | • | • |

Таблица 3.23 - Максимальная из наибольших высота снежного покрова (МС Авангард), см

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| **Высота** | • | 5 | 7 | 5 | 22 | 36 | 36 | 26 | 28 | 36 | 41 | 42 | 56 | 69 | 69 | 60 | 61 | 60 | 49 | 5 | 2 |

Таблица 3.24 - Минимальная высота из наибольших высота снежного покрова (МС Авангард), см

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| **Высота** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 6 | 8 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |

Таблица 3.25 - Плотность снежного покрова (МС Авангард), кг/м3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | **XII** | | | **I** | | | **II** | | | **III** | | | **Средняя при наибольшей декадной высоте** |
| **Декада** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** |
| **Высота** | • | 247 | 248 | 256 | 263 | 268 | 281 | 294 | 306 | 319 | 357 | • | 289 |

Таблица 3.26 - Число дней со снежным покровом, даты появления и образования снежного покрова (МС Авангард)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Число дней со снежным покровом** | **Дата появления снежного покрова** | | | **Дата образования устойчивого**  **снежного покрова** | | |
| **средняя** | **самая**  **ранняя** | **самая**  **поздняя** | **средняя** | **самая**  **ранняя** | **самая**  **поздняя** |
| 134 | 28.10 | 26.09 | 11.12 | 29.11 | 13.10 | 07.01 |

Таблица 3.27 - Даты разрушения и схода снежного покрова (МС Авангард)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата разрушения устойчивого**  **снежного покрова** | | | **Дата схода снежного покрова** | | |
| **средняя** | **самая**  **ранняя** | **самая**  **поздняя** | **средняя** | **самая**  **ранняя** | **самая**  **поздняя** |
| 01.04 | 10.03 | 17.04 | 04.04 | 10.03 | 25.04 |

По Карте 1 Районирование территории Российской Федерации по весу снегового покрова (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») район работ относятся к IV району, для которого вес снегового покрова (Sg) на 1 м2 горизонтальной поверхности земли составляет 2,4 кПа.

**Температура почвы***.* Данные о средней месячной и годовой температуре поверхности почвы (тип почвы – чернозем южный тяжелосуглинистый) представлены в таблице 3.28.

Таблица 3.28 - Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы (МС Авангард), оС

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | | | | | | | | | | | | **Год** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** |
| -14 | -13 | -6 | 7 | 19 | 24 | 26 | 23 | 15 | 4 | -3 | -9 | 6 |

Температура почвогрунтов изменяется от самых низких значений на глубинах до 0,4 м в феврале до наибольшего прогрева на поверхности – в июле. 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 3.29) (кн. Н.А. Попова «Климат Куйбышева» Ленинград Гидрометеоиздат 1983).

Таблица 3.29 - Годовой ход температуры почвогрунтов (МС Самара)

| **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 грунтов зависит от их физических свойств (тип, механический состав, влажность и пр.), растительности, а в зимнее время и от наличия снежного покрова. Оказывают влияние и местные условия: микрорельеф, экспозиция склонов. Нормативная глубина сезонного промерзания определена согласно СП 22.13330.2016 по формуле (таблица 3.18):

, где

- безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год (см. таблица 3.1 в начале главы 3);

- 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 3.30 - Нормативная глубина промерзания грунтов, м

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика грунтов** |  |  | **Глубина промерзания, м** |
| Суглинки и глины | 43,8 | 0,23 | 1,52 |
| Супеси, пески мелкие и пылеватые | 43,8 | 0,28 | 1,85 |
| Пески гравелистые, крупные и средней крупности | 43,8 | 0,30 | 1,98 |
| Крупнообломочный грунт | 43,8 | 0,34 | 2,25 |

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

* сильную метель (включая низовую) продолжительностью 12 часов и более при скорости ветра 15 м/с и более – максимальное число дней в году 3; крупный град (диаметр градин 20 мм и более) – максимальное число дней в году 1.

Гидрографическая сеть района работ представлена р. Съезжая и водными объектами левобережной части ее бассейна. Проектируемая скв. №98 находится на правом склоне оврага Гусиный дол, раскрывающемся в р.Съезжая с левого берега. Река Съезжая протекает восточнее проектируемых сооружений на расстоянии более 4 км.

Пересечения через водные преграды проектом не предусмотрены.

*Река Съезжая* является притоком первого порядка р. Самары. Река берет начало в 0,5 км к югу пос. Гавриловский Алексеевского района и впадает в р. Самару с левого берега на 133 км от устья у с. Максимовка Богатовкского района Самарской области. Длина водотока составляет 107 км. Общее направление реки с юга на север. Район работ расположен в верхней левобережной части водосбора, Проектируемая трасса ВЛ-6 кВ находится на минимальном расстоянии 340 м до береговой линии реки.

Водосбор р. Съезжая представляет собой открытую волнистую равнину, умеренно рассеченную овражно-балочной сетью. Природная зона - степная. Естественные ландшафты сохранились незначительно. Большая часть водосбора (до 80 %) распахана, по полям высажены узкие лесозащитные полосы, лес занимает менее 10 %.

Долина р. Съезжая в районе проектируемых сооружений выраженная, трапецеидальной формы. Склоны пологие, постепенно сливающиеся с окружающей местностью, задернованы. Пойма реки прерывистая, чередующаяся по берегам, местами двусторонняя. Поверхность ее покрыта травянистой луговой растительностью, редкими деревьями. Ширина поймы на исследуемом участке не выходит за пределы 400 м.

Русло реки меандрирующее, местами двухрукавное (с. Патровка, с. Алексеевка). Глубина водотока в районе работ по картам масштаба М 1:25 000 и результатам полевого обследования изменяется от 0,7 до 2 м, ширина от 16 до 32 м. Берега реки пологие, заросшие кустарником и деревьями, на поворотах русла - открытые, обрывистые, со следами свежих размывов. Высота берегов составляет 2 - 4 м, редко 10 м (1 км ниже устья оврага Попов дол). Приурезовая зона реки на основном протяжении реки активно зарастает и к концу вегетационного периода представляет собой труднопроходимые заросли. Дно реки на исследуемом участке вязкое, заиленное. Скорость течения воды р. Съезжая в межень составляет 0,1-0,3 м/с.

*Верхние звенья гидрографической сети* представлены временными водотоками в оврагах Гусиный Дол и Фатеев. Овраги имеют трапецеидальный профиль, задернованные склоны средней крутизны и преобладающее относительно плоское днище. В нижней части водосборов склоны оврагов местами крутые, обрывистые, высотой до 4 м. Водотоки в оврагах носят временный характер. Течение воды здесь наблюдается во время таяния снега или дождевых паводков. В летний период овраги обычно сухие.

*Водоемы* на исследуемой территории образованы земляными плотинами и представлены в виде нескольких прудов в тальвегах отдельных понижений. Наиболее крупный водоем находится в овр. Гусиный Дол в 2 км севернее площадки строительства. Водоем образован земляной плотиной длиной 524 м, шириной - 3 м. По картам М 1:25 000 подпорный уровень водоема составляет в абсолютных отметках 99,0 м, площадь водного зеркала - 0,4 км2.

*Водный режим* бассейна исследуемой гидрографической сети соответствует соответствует типу равнинных рек Высокого Заволжья, характеризуется высоким весенним половодьем и продолжительной низкой меженью.Весеннее половодье – главная фаза водного режима рек. На этот период на р. Вязовка проходит в среднем 91 %, в многоводные годы до 98 % стока от его годовой величины. Половодье сменяется устойчивой меженью, в период которой основным источником питания являются грунтовые воды.

*Весеннее половодье* начинается чаще всего в первой пятидневке апреля с крайними сроками во второй половине марта – середине апреля и продолжается до 20 дней. Максимальные уровни устанавливаются, как правило, в середине апреля. Половодье на реке Съезжая, как правило, однопиковое, но во время оттепелей возможно несколько пиков. Течение в оврагах носит временный характер, продолжается около двух недель в весеннее половодье.

*Межень* на реках территории длительная, устойчивая, дождевые паводки редки. Летняя межень начинается обычно во второй половине апреля. Минимальные уровни летне-осенней межени наблюдаются чаще всего в июле-августе, зимней – в ноябре. Ручьи в оврагах летом чаще всего пересыхают. Вода может сохраняться в отдельных понижениях рельефа, но течения обычно не образует. Подъем уровня от дождей может быть значителен, но обычно не превышает подъема уровней от половодья.

*Замерзание* на водных объектах исследуемой гидрографической сети наблюдается в последних числах октября – первых числах ноября. Ледяной покров образуется обычно в результате довольно быстрого роста смыкающихся заберегов в пределах одной недели. В особо холодные зимы замерзание рек происходит в течение одного дня. Осенний ледоход (шугоход) отсутствует.

*Ледостав* происходит во второй декаде ноября. Ледяной покров на реках в естественных условиях устойчивый. На основном протяжении рек поверхность льда ровная. По результатам наблюдений ближайших гидрологических постов наибольшей толщины (95-99 см) лед достигает в первой – второй декаде марта. Средняя продолжительность ледостава на реке Съезжей равна 151 день.

*Вскрытие* *ледяного покрова* начинается в начале второй декады апреля, на р. Съезжая сопровождается ледоходом. На р. Самара он проходит на пике паводка, но для проектируемых сооружений опасности не представляет. Средняя продолжительность весеннего ледохода составляет 3 дня. На остальных водных объектах лед тает на месте. Общая продолжительность периода с ледовыми явлениями составляет около пяти месяцев, в особо суровые зимы – до шести месяцев.

***Качественная характеристика поверхностные воды***

Участок работ не пересекает водные объекты и находится за пределами водоохранных зон и прибрежно-защитных полос.

***Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы***

Для предотвращение 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](normacs://normacs.ru/umo1) 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](normacs://normacs.ru/umo1). 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. Самара и р. Съезжая составляет 200 м, р. Ветлянка - 100 м, прибрежной защитной полосы – 50 м. Временные водотоки в оврагах и водоемы имеют водоохранную зону 50 м и соответствующую ей прибрежную защитную полосу. Проектируемые сооружения находятся за пределами водоохранных и прибрежных защитных полос водных объектов.

# 2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

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

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм:

* Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» от 18.12.2013;
* ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
* ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
* СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений»;
* СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»

## Основные показатели площадок

Основные показатели приведены в таблице 2.1

**Таблица 2.1**

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

По санитарной классификации в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (п. 7.1.3.) проектируемые сооружения месторождения, как промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов, относятся к III классу с ориентировочным размером СЗЗ – 300 м.

Ввод проектируемых объектов не повлияет на изменение класса опасности предприятия.

На основании СН 459‑74 ширина полосы отвода под строительство выкидного нефтепровода принята равной 32,00 м.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование нормативного документа | |
| Нормы отвода земель для линий связи | СН 461-74 |
| Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов | СН 456-73 |
| Нормы отвода земель, для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ | № 14278тм-т1  СН 465-74 |
| Норм ы отвода земель для нефтяных и газовых скважин | СН 459-74 |
| Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов | СН 452-73 |

Согласно правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утверждённых. постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. №160 охранные зоны устанавливаются электрических сетей:

а) вдоль воздушных линий электропередачи – в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на следующем расстоянии:

|  |  |
| --- | --- |
| Проектный номинальный класс напряжения, кВ | Расстояние, м |
| до 1 | 2 (для линий с самонесущими или золированными проводами, проложенных по стенам зданий, конструкциям и т.д., охранная зона определяется в соответствии с установленными нормативными правовыми актами минимальными допустимыми расстояниями от таких линий) |
| 1 – 20 | 10 (5 – для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов) |

б) вдоль подземных кабельных линий электропередачи – в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей на расстоянии 1 метра (при прохождении кабельных линий напряжением до 1 киловольта в городах под тротуарами – на 0,6 метра в сторону зданий и сооружений и на 1 метр в сторону проезжей части улицы);

в) вдоль подводных кабельных линий электропередачи – в виде водного пространства от водной поверхности до дна, ограниченного вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних кабелей на расстоянии 100 метров;

г) вдоль переходов воздушных линий электропередачи через водоемы (реки, каналы, озера и др.) – в виде воздушного пространства над водной поверхностью водоемов (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченного вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении для судоходных водоемов на расстоянии 100 метров, для несудоходных водоемов – на расстоянии, предусмотренном для установления охранных зон вдоль воздушных линий электропередачи.

Постановлением Федерального горного и промышленного надзора России от 24 апреля 1992 года N 9 установлены "Правила охраны магистральных трубопроводов" (утверждены заместителем Министра топлива и энергетики 29 апреля 1992 года) (в редакции Постановления Федерального горного и промышленного надзора России от 23 ноября 1994 года N 61).

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

# 4.Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства

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

Уровень ответственности для всех проектируемых сооружений – нормальный.

Данный раздел тома содержит документацию по следующим сооружениям:

**Площадка скважины №98**

* Площадка под ремонтный агрегат. 003
* Подстанция трансформаторная комплектная. 303
* Станция управления. 306
* Радиомачта. 355
* Шкаф КИПиА. 364
* Площадка под ремонтный агрегат. 003

Площадь застройки – 48,0 м2. Площадка из плит ПДН-AтV по серии 3.503.1-91, вып.1, на песчаной подсыпке толщиной 60 мм, по щебеночной подготовке толщиной 300 мм. Площадка не канализуется.

Рядом с площадкой расположена опора под высоковольтную коробку. Опора Оп1, выполнена из трубы диаметром 57x5 (ГОСТ 10704-91), швеллера №5П (ГОСТ 8240-97), 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

* Подстанция трансформаторная комплектная. 303

Площадь застройки – 15,93 м2. Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм, по утрамбованному грунту, с утопленным бордюрным камнем (ГОСТ 6665-91). Рама выполнена из швеллера 160х60х5 (ГОСТ 8278-83). Опоры ОП-1 выполнены из трубы диаметром 219х6 (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 не канализуется.

* Станция управления. 306

Площадь застройки – 35,64 м2. Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм, по утрамбованному грунту, с утопленным бордюрным камнем (ГОСТ 6665-91). Рама выполнена из швеллера 140х60х5 (ГОСТ 8278-83). Опоры ОП-1 под раму выполнены из трубы диаметром 219х6 (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. Лестницы и площадки обслуживания выполнены из швеллера 160х50х5, 120х60х5 (ГОСТ 8278-83) ), профиля 120х5 (ГОСТ 30245-2003) и уголка 63х5, 50х5 (ГОСТ 8509-93). Площадки ПО-1, ПО-3, ПО-4 выполнить по типу площадки ПО-2. Перильное ограждение выполнено из уголка 50х5 (ГОСТ 8509-93), полосы 4х40; 4х150 (ГОСТ 103-2006). Площадка не канализуется.

* Радиомачта. 355 (Н=5,0 м)

Опора из трубы диаметром 114х5 (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.

* Шкаф КИПиА. 364.

Площадь застройки – 2,25 м2. Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм по утрамбованному грунту. Фундамент под шкаф КИПиА монолитный бетонный из бетона класса В15 (ГОСТ 26633-2015), в копаном котловане на глубину 0,75 м на щебеночной подготовке с трамбованием. Площадка не канализуется

## Технические решения, обеспечивающие необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства

Необходимая прочность, устойчивость, пространственная неизменяемость сооружений обеспечивается по результатам расчетов строительных конструкций.

Несущие конструкции сооружений рассчитаны в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85», СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81», СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*» на действие расчетного сочетания нагрузок от собственного веса конструкций, снеговой, ветровой, технологических нагрузок, транспортных нагрузок, нагрузок на монтаже.

При расчете строительных конструкций учтены также и требования СП 43.13330-2012 «Сооружения промышленных предприятий». Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85».

Опоры под электротехническое оборудование, радиомачты для восприятия горизонтальных нагрузок из плоскости рассчитаны как отдельно стоящие опоры.

## Конструктивные и технические решения подземной части объекта капитального строительства

Проектом предусмотрено закрепление опор под оборудование и шкаф КИПиА в столбчатые фундаменты.

Устройство столбчатых фундаментов производится в копаном котловане, по бетонной подготовке.

## Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства

Объемно-планировочные решения проектируемых сооружений построены на принципах максимальной блокировки технологических процессов, функциональной связи с сооружениями на данной площадке и мероприятиями по технике безопасности.

Объемно-планировочные и конструктивные решения проектируемых сооружений разработаны на основании требований Федерального Закона Российской Федерации №123-РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», действующих строительных норм и правил, государственных стандартов, норм и правил пожарной безопасности

Проектом предусмотрено обустройство открытых, прямоугольных в плане, площадок с бетонным или щебеночным покрытием:

* Площадка под ремонтный агрегат. 003
* Подстанция трансформаторная комплектная. 303
* Станция управления. 306
* Шкаф КИПиА. 364

Для установки оборудования на площадках предусмотрено устройство балочной клетки, поднятой над уровнем покрытия площадки для сооружений:

* Подстанция трансформаторная комплектная;
* Станция управления.

# 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 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 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 0+12.1 | Нефтепровод | 89 | 1,2 | 89 |  |

На территории проведения работ и в зоне влияния официально зарегистрированных особо охраняемых природных территорий (памятников природы, ландшафтных заказников, заповедников и т.п.) ***не имеется.***

Согласно представленным сведениям Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области и Администрации муниципального района Нефтегорский на участке проектирования особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений ***отсутствуют.***

Виды растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и в Красную книгу Самарской области, ***отсутствуют.***

По данным Департамента ветеринарии Самарской области на участке проведения работ скотомогильники (биотермические ямы) ***отсутствуют.***

На земельном участке, отводимом под строительство проектируемых объектов, разведанные месторождения других полезных ископаемых, кроме углеводородного сырья, ***отсутствуют***, согласно заключению Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу.

В соответствии со сведениями, предоставленными Министерством лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области участок работ ***не относится*** к землям лесного фонда.

На территории планируемого строительства зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения и какие-либо другие зоны ограничения ***отсутствуют.***

# 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 7102П «Сбор нефти и газа со скважин №157,159,160 Алексеевского месторождения» пересекает объекты капитального строительства, планируемые к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, а именно:

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

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

# 7. Ведомость пересечения 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.