ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«САМАРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕДОБЫЧИ»
(ООО «СамараНИПИнефть»)

# ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

**для строительства объекта АО «Самаранефтегаз»:**

**5840П " Сбор нефти и газа со скважин № 53 Газельного месторождения**

в границах сельских поселений Черновский и Спиридоновка муниципального района Волжский Самарской области

## Книга 2. Проект планировки территории. Материалы по обоснованию

**Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть.**
**Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка.**

Главный инженер Д.В. Кашаев

Главный инженер проекта А.В. Масловский

**Самара 2020г.**

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 5840П- ППТ. МО Разделы 1,2 | Лист 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

## 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. Схема границ территорий объектов культурного наследия. | - |
| | Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.). Схема конструктивных и планировочных решений. | |
| **Раздел 4 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка"** | | |
| 1 | Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории | 4 |
| 2 | Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов | 12 |
| 3 | Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов | 16 |
| 4 | Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов | 16 |
| 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 | 20 |
| 6 | Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории | 22 |
| 7 | Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения | 22 |

| | | |
|---|---|---|
| | линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.) | |

**Приложения**

| | |
|---|---|
| 1. | Письмо в администрацию муниципального района Волжский Самарской области № ИСХ-ПИР-03379 от 25.02.2020г. о подготовке документации проекта планировки территории |
| 2. | Постановление администрации муниципального района Волжский Самарской области № 364 от 10.03.2020г. о подготовке документации по планировке территории |
| 3. | Постановление администрации муниципального района Волжский о назначении публичных слушаний |
| 4. | Постановление администрации муниципального района Волжский о назначении публичных слушаний |
| 5. | Постановление администрации муниципального района Волжский Самарской области № от г. об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории |
| 6. | Ответ на запрос о наличии/отсутствии на участке предстоящей застройки ООПТ местного значения, об отсутствии красных линий/сервитутов |
| 7. | Ответ на запрос о наличии/отсутствии на участке предстоящей застройки ООПТ регионального значения |
| 8. | Ответ на запрос о наличии/отсутствии на участке предстоящей застройки объектов водного фонда |
| 9. | Ответ на запрос о наличии/отсутствии на участке предстоящей застройки объектов лесного фонда |
| 10. | Заключение о наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки |
| 11. | Заключение культурного наследия Самарской области |

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

В административном отношении изысканный объект расположен в Волжском районе Самарской области (Рисунок 1.1). Ближайшие населенные пункты:

• с. Нур, расположенный 1,9 км к северо-западу от скважины №53;

• с. Спиридоновка, расположенный в 2,4 км к юго-востоку от скважины №53;

• п. Нижненикольский, расположенный в 10,2 км к юго-востоку от скважины №53.

Дорожная сеть района работ представлена автодорогой Самара - Большая Черниговка, подъездными автодорогами к указанным выше селам, а также проселочными дорогами.

Население занято в сельском хозяйстве и на объектах добычи, подготовки и транспорта нефти.

В гидрологическом отношении рассматриваемая территория представлена р. Самара (Самарка) и водными объектами ее бассейна. Проектируемая скважина № 53располагаются в долине р. Самары на расстоянии 1,8 км и более от ее русла. Южнее и северо-восточнее сооружений располагаются ближайшие пойменные озера Кривое и Чистый Яр минимальное расстояние, до которых составляет 0,75 и 0,7 км соответственно. Площадка под БАРН удалена на 0,6 км в восточном направлении от тальвега оврага Льняной.

Трасса выкидного трубопровода от скважины № 53 до проектируемой ИУ, протяженностью 1345,2 м, следует в общем северо-западном направлении по пахотным, пастбищным, лесным землям. По трассе имеются пересечения с инженерными коммуникациями. Перепад высот от 35,30 до 38,08.

Трасса ВЛ-6 кВ к скважине № 53 отпайкой от сущ. ВЛ-6 кВ, протяженностью 1100,2 м, следует по пахотным, пастбищным, лесным землям. По трассе имеются пересечения с инженерными коммуникациями. Перепад высот 35,07 до 37,43.

В проекте предусмотрены два повышающих вольтодобавочных трансформатора (ВДТ) с автоматикой регулирования напряжения для повышения пропускной способности сети и восприимчивости к изменениям электрических нагрузок без нарушения показателей качества электроэнергии. ВДТ оснащены встроенными трансформаторами тока и напряжения, программируемыми блоками управления с возможностью регистрации процессов и режимов работы ВДТ. Предусмотрен контроль замыкания на «землю» в сети 6 кВ с передачей данных через существующую систему АСДУ/АСТУЭ на АРМ диспетчера ОДС ЦЭЭ № 2 АО «Самаранефтегаз». Один блок автоматического регулирования напряжения БАРН переносится с объекта 3455П (Сбор нефти и газа со скважины № 50 Зимарного месторождения» и устанавливается по трассе ВЛ-6 кВ в районе отпаек на существующие скважины № 83, 82. Установка второго блока автоматического регулирования напряжения БАРН предусмотрена в районе отпайки на существующую скважину № 30.

Обзорная карта-схема приведена на рисунке 1.1.

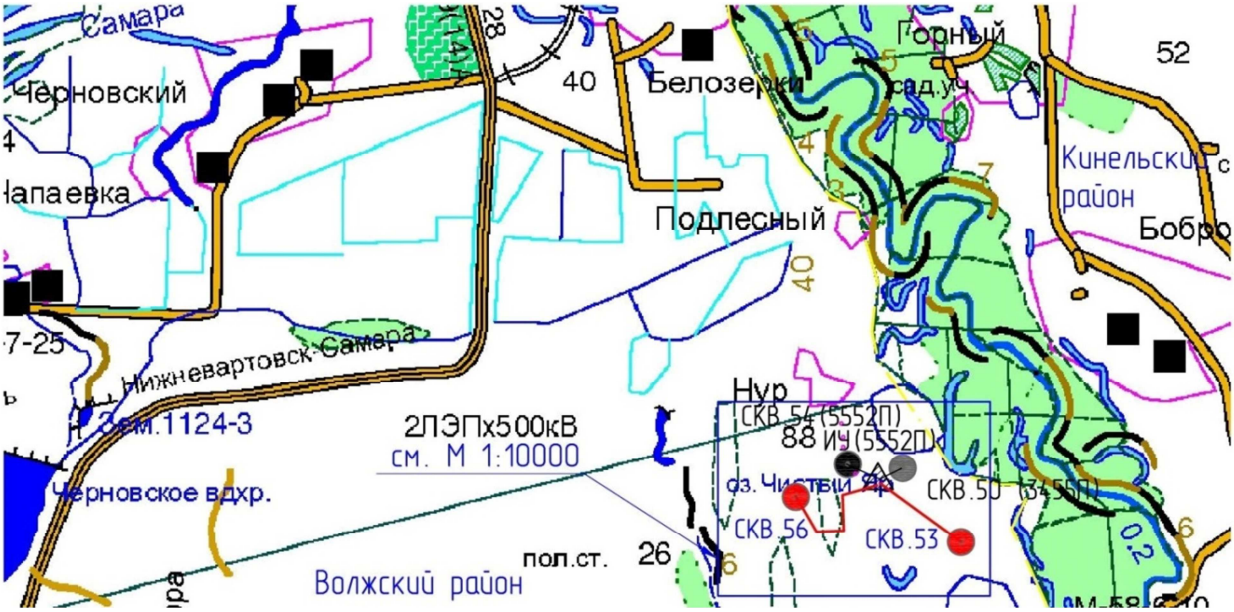



**Рисунок 1.1 – Обзорная схема района проектируемых работ**

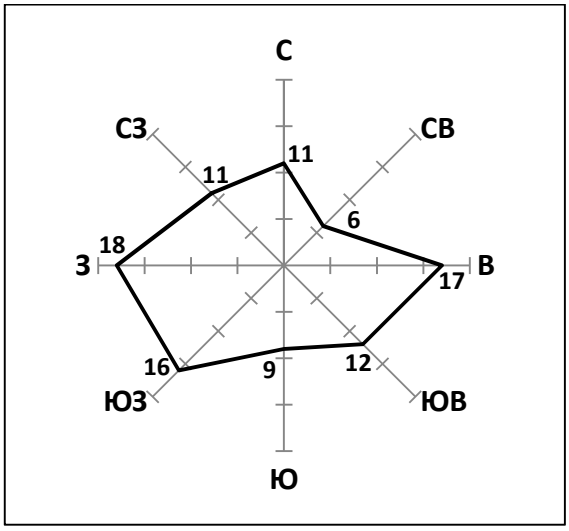
Согласно ГОСТ 16350-80, район изысканий расположен в макроклиматическом районе с умеренным климатом, климатический район – умеренный $II_5$. Согласно СП 131.13330.2018 территория изысканий относится к климатическому району – I В.

**Температура воздуха.** Средняя дата перехода среднесуточной температуры воздуха через 0 °С весной приходится на 3-6 апреля, осенью - на 28-31 октября. В таблице 1.1представлены температурные параметры воздуха района изысканий.

**Таблица 1.1 - Средняя месячная температура воздуха, оС***

| Месяц | | | | | | | | | | | | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| **Средняя месячная температура воздуха (Приложение Ж)** | | | | | | | | | | | | |
| -12,0 | -11,3 | -4,7 | 6,4 | 14,7 | 19,2 | 20,9 | 19,3 | 13,1 | 5,0 | -2,9 | -8,9 | 4,9 |
| **Абсолютный максимум температуры воздуха (НПСК [26])** | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 4 | 14 | 31 | 34 | 38 | 39 | 38 | 34 | 26 | 12 | 7 | 39 |
| **Абсолютный минимум температуры воздуха (НПСК [26])** | | | | | | | | | | | | |
| -43 | -37 | -31 | -21 | -5 | -0,4 | 6 | 2 | -3 | -16 | -28 | -41 | -43 |

**Ветер** на территории преобладает западной четверти (рисунок 1.2), штиль за год составляет 6%. В таблицах 1.2-1.4 представлены основные характеристики ветрового режима района изысканий.




**Примечание – Одно деление шкалы соответствует 5 % повторяемости**

**Рисунок 1.2 - Годовая повторяемость направлений ветра, %**

**Таблица 1.2 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, максимальная скорость и порыв ветра (м/с) по флюгеру (ф) и анеморумбометру (а) (НПСК [26])**

| Месяц | | | | | | | | | | | | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| **Средняя скорость** | | | | | | | | | | | | |
| 3,6 | 3,7 | 3,6 | 3,5 | 3,3 | 2,9 | 2,7 | 2,6 | 2,9 | 3,4 | 3,6 | 3,6 | 3,3 |
| **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 1.3 - Повторяемость скорости ветра по градациям, %. Годовая**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0-1 | 2-3 | 4-5 | 6-7 | 8-9 | 10-11 | 12-13 | 14-15 | 16-17 | 18-20 | 21-24 |
| 24,5 | 48,6 | 19,3 | 5,6 | 1,5 | 0,4 | 0,09 | 0,02 | 0,003 | 0 | 0 |

**Таблица 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» [14]) территория изысканий по давлению ветра относится к III району со значением показателя 0,38 кПа (СП 20.13330.2011 – 0,38 кПа).

По картам районирования (ПУЭ-7 [21]) 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 (таблица 1.5). 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 1.5 - Среднее месячное парциальное давление водяного пара, гПа***

| Месяц | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **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 |

**Осадки** на территории составляют в среднем за год 519 мм (таблицы 1.6 – 1.7). 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 131.13330.2018 в годовом ходе на теплый период (апрель – октябрь) приходится 307 мм осадков, на холодный (ноябрь – март) – 176 мм.

**Таблица 1.6- Среднее месячное и годовое количество осадков, мм**

| Месяц | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **Год** |
| 43 | 34 | 33 | 37 | 38 | 49 | 53 | 46 | 45 | 51 | 46 | 44 | 519 |

**Таблица 1.7 - Месячное и годовое количество жидких, твердых и смешанных осадков, мм (НПСК)**

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

Среди **атмосферных явлений** на территории фиксируются туман, гроза, метель, град, пыльная буря (таблица 3.12). Согласно Карте районирования территории Российской Федерации по среднегодовой продолжительности гроз в часах земли (ПУЭ-7 [21]), интенсивность грозовой деятельности района изысканий составляет от 40 до 60 часов с грозой в год.

**Таблица 1.8 - Число дней с атмосферными явлениями**

| | Месяц | | | | | | | | | | | | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| **Туман** | | | | | | | | | | | | | |
| **Среднее*** | 5 | 4 | 5 | 3 | 0,5 | 0,5 | 0,7 | 0,9 | 2 | 4 | 9 | 7 | 42 |
| **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 |
| *- по справке от 04.12.2017 г. № 901/17 (Приложение Ж) | | | | | | | | | | | | | |

**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 1.9-1.11). Разрушение снежного покрова и сход его протекает в более сжатые сроки, чем его образование (таблица 3.11). 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 2,0 кПа (СП 20.13330.2011 – 2,4 кПа).

**Таблица 1.9 – Число дней со снежным покровом, даты появления и образования снежного покрова (НПСК [26])**

| Число дней со снежным покровом | Дата появления снежного покрова | | | Дата образования устойчивого снежного 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 1.10 - Даты разрушения и схода снежного покрова (НПСК [26])**

| 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 1.11 – Декадная высота снежного покрова, см (НПСК [26])**

| 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 1.12. 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 1.13.

**Таблица 1.12 - Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы, °С (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 1.13 - 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 |

| Глубина, м | Месяц | | | | | | | | | | | | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| **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) (таблица 1.14):

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 1.14 - 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.

## Гидрография

В гидрологическом отношении рассматриваемая территория представлена р. Самара (Самарка) и водными объектами ее бассейна. Проектируемые скважины №№53, 56 располагаются в долине р. Самары на расстоянии 1,8 км и более от ее русла. Южнее и северо-восточнее сооружений располагаются ближайшие пойменные озера Кривое и Чистый Яр минимальное расстояние, до которых составляет 0,75 и 0,7 км соответственно. Площадка под БАРН удалена на 0,6 км в восточном направлении от тальвега оврага Льняной. Пересечения водных преград отсутствуют.

Водосбор р. Самары здесь резко асимметричной формы с волнистым, а местами холмистым, сильно расчлененным рельефом. Природные лесостепные ландшафты сохранились незначительно. Большая часть водосбора (около 70 %) распахана, по полям высажены узкие лесозащитные полосы. Лес приурочен преимущественно к прирусловой части водосбора. Основная древесная порода – сосна.

Долина реки прямая трапецеидальной формы. Склоны высотой около 40 м, задернованы. Левый склон долины крутой, рассечен овражно-балочной сетью. Правый склон более пологий, постепенно сливающийся с окружающей местностью. Пойменное дно долины хорошо выраженное, шириной 2-4 км, с наличием множества озер и староречий. Поверхность поймы покрыта преимущественно луговой травянистой растительностью, местами встречаются заросли кустарника и небольшие лесные участки.

Русло реки извилистое, неразветвленное, сильно деформирующееся. По результатам рекогносцировочного обследования ширина реки в районе проектирования доходит до 70 м, глубина – до 3 м. Согласно картам М 1:25 000 (издание 2003 г.) абсолютная отметка уровня воды р. Самара изменяется от 28.4 м в створе оз. Чистый Яр до 29,0 м у с. Спиридоновка. Берега реки крутые, часто, особенно на поворотах обрывистые высотой 4-8 м со следами свежего обрушения. Дно реки песчаное, водная растительность практически отсутствует. Скорость течения составляет около 0,3 м/с.

## Гидрологические условия

### *Водный режим*

*Водный режим* бассейна р. Самары соответствует Восточно-Европейскому типу и характеризуется высоким весенним половодьем и низкой продолжительной меженью. В связи с тем, что река получает преимущественно снеговое питание, для нее характерно крайне неравномерное распределение стока в течение года. Минимальные значения стока соответствуют меженному периоду. По данным ближайших постов на исследуемом участке р. Самары 12-15 % годового стока приходится на зимнюю межень и 23-25 % - на летне-осеннюю. Большая часть стока (обычно 60-65 % от годовой величины) проходит в весенний период.

*Весеннее половодье* на р. Самара начинается чаще всего в конце марта – первой декаде апреля. Особенностью данной гидрологической фазы на исследуемом участке реки является наличие двух пиков подъема уровня: первый – от собственного половодья, второй – от половодья на р. Волге (Саратовское водохранилище). Наибольшие уровни от собственного половодья наблюдаются обычно во второй декаде апреля. На спаде первой волны половодья (обычно в последних числах апреля) на реке начинается второй подъем уровня от подпора Саратовского водохранилища.

По данным «Основных правил использования водных ресурсов Саратовского водохранилища» в весеннее половодье 1% вероятности превышения подъем воды может достигнуть отметки 36,5 м, что от уровня НПУ составляет 8,5 м. По данным многолетних наблюдений в естественных условиях на р. Самаре у с. Елшанка наибольшая годовая амплитуда колебания уровня равна 9,08 м со средними значениями показателя 5,5 м. Учитывая результаты полевого обследования и анализируя материалы гидрометеорологической изученности, следует признать, что в районе проектирования отметка максимального уровня от половодья с собственного водосбора реки будет выше отметок подпора.

Расчетные значения максимальных уровней получены по имеющимся данным методом интерполяции (см. «Гидрометорологическая изученность») и представлены в разделе 4.5. По результатам расчета на р. Самара в районе проектируемых сооружений (скв. №53, выкидной трубопровод) максимальный подъем уровня в половодье от его положения в межень составляет около 9,4-9,5 м и достигает абсолютной отметки 37,8 м в

створе выкидного трубопровода от скв. №53 и 38,0 м в створе скважины № 53. Средняя продолжительность половодья на реке составляет около пяти недель. В оврагах уровень в паводок не превышает 2 м. Течение в оврагах носит временный характер, продолжается около двух недель в весеннее половодье.

*Межень* на реке длительная. Летняя межень начинается обычно после спада уровня весеннего половодья в конце апреля, при высоких подъемах уровня в Саратовском водохранилище – во второй половине мая. По данным ближайших гидрологических постов минимальные уровни периода открытого русла устанавливаются обычно во второй половине лета. Низшие зимние уровни наблюдаются, как правило, в ноябре. Межень устойчивая. Подъем уровня от дождевых паводков не превышает 1,20 м. В овражно-балочной сети сток в это время обычно отсутствует. Вода сохраняется в отдельных низинах, но течения, как правило, не имеет.

**Ледовый режим**

*Замерзание* в бассейне р. Самары начинается чаще всего в первую декаду ноября. Из ледовых явлений на р. Самаре характерны забереги (почти ежегодно) и сало (до 60 % случаев). Ледяной покров образуется обычно в результате довольно быстрого роста смыкающихся заберегов в пределах одной недели. В 90 % случаев осеннего ледохода на р. Самаре не наблюдалось.

*Ледостав* формируется обычно не позднее чем через неделю после появления первых ледяных образований. По данным ближайших гидрологических постов средние даты ледостава приходятся на 17-21 ноября, самый поздний срок – 07.12.1947. Ледяной покров сплошной, ровный, лишь в отдельные оттепели возможно нарушение его целостности (в зиму 1948 г. р. Самара местами вскрывалась, и наблюдался ледоход). Средняя продолжительность периода с ледовыми явлениями равна 161 дням, наибольшая – происходила зимой 1941-1942 гг. и соответствует 192 дням. Наибольшая толщина льда отмечена в феврале-марте и составляет чаще всего 50-60 см, в особо холодные зимы – до 1 м. Пойменные озера могут промерзать до дна.

*Вскрытие* ледяного покрова происходит в среднем в начале апреля, на р. Самаре сопровождается ледоходом. Средняя продолжительность весеннего ледохода составляет 5 дней. Ледоход может сопровождаться заторами. На пойменных озерах лед тает на месте. По данным наблюдений на р. Самаре у с. Алексеевка высший уровень весеннего ледохода всегда меньше высшего годового уровня.

## 2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

Принятые проектные решения соответствуют требованиям национальных стандартов и сводам правил, утвержденных Правительством Российской Федерации, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (№ 384-ФЗ).

В соответствии с заданием на проектирование настоящей проектной документацией предусматривается сбор и транспорт продукции скважины № 53 Газельного месторождения.

В соответствии с техническими требованиями добыча нефти предусматривается с пласта Д3 Газельного месторождения.

Выбор трасс проектируемых трубопроводов выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014, Федерального закона «Об охране окружающей среды». Основными критериями при выборе трасс являются: минимальное нанесение ущерба окружающей природной среде, коридорная прокладка линейных коммуникаций.

Инженерные сети проложены по расстояниям, принятым из условий безопасности строительства и эксплуатации объекта.

Выбор трассы и размещения проектируемых объектов проведен на основе результатов количественного анализа риска аварий с учетом природно-климатических особенностей территории, минимизации количества подводных переходов, распределения близлежащих мест заселения, гидрогеологических свойств грунтов, наличия близко расположенных объектов, а также с учетом транспортных путей и коммуникаций, которые могут оказать негативное влияние на безопасность проектируемых объектов.

Также при выборе трассы и размещения проектируемых объектов учтена опасность распространения транспортируемой среды при возможных авариях по рельефу местности и преобладающее направление ветра (по годовой розе ветров).

Пересечения с подземными коммуникациями и линиями электропередач выполняются в соответствии с техническими условиями владельцев пересекаемых коммуникаций (Приложение Б). При пересечении с существующими трубопроводами АО «Самаранефтегаз» прокладка проектируемого трубопровода осуществляется ниже уровня пересекаемых коммуникаций с расстоянием в свету не менее 0,35 м в соответствии с п. 9.3.9 ГОСТ Р 55990-2014, под углом не менее 60 градусов в соответствии с п. 8.10 ГОСТ Р 55990-2014.

При пересечении с линиями электропередач 6 кВ расстояния до ближайших заземлителей опор пересекаемых ВЛ составляет 6,6 м, что соответствует ПУЭ (не менее 5 м).

**Таблица 2.1**

| Наименование | Ед. изм. | Коли-чество |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| **Площадка скважины № 53** | | |
| Площадь освоения территории | га | 0,802 |
| Площадь застройки | га | 0,018 |
| Площадь покрытия автодорог | $м^2$ | 4172 |
| Плотность застройки | % | 2 |
| Площадь территории в обваловании | га | 0,36 |
| **Узел приема от скважины № 53** | | |
| Площадь освоения территории | га | 0,042 |
| Площадь застройки | га | 0,010 |
| Площадь покрытия автодорог | $м^2$ | 321 |
| Плотность застройки | % | 25 |
| **БАРН-1** | | |
| Площадь освоения территории | га | 0,042 |
| Площадь застройки | $м^2$ | 37 |
| Площадь покрытия подъездов | $м^2$ | 389 |
| Плотность застройки | % | 25 |
| **БАРН-2** | | |

| Наименование | Ед. изм. | Коли-чество |
|---|---|---|
| Площадь освоения территории | га | 0,036 |
| Площадь застройки | $м^2$ | 37 |
| Площадь покрытия подъездов | $м^2$ | 330 |
| Плотность застройки | % | 10 |

Безопасность в районах прохождения промыслового трубопровода обеспечивается расположением его на соответствующем расстоянии от объектов инфраструктуры.

Расстояние от нефтепровода до ближайших населенных пунктов составляет:

- н.п. Нур – 1,1 км;
- н.п. Спиридоновка – 1,7 км.

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 от оси трассы проектируемого нефтепровода до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов, расстояния между параллельными друг другу трассами линейных объектов приняты в соответствии с требованиями санитарно-гигиенических, технологических и противопожарных норм и правил:

- ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;
- ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- ГОСТ 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования;
- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция. СНиП II-89-80*»;
- 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 года).

В соответствии с п.7.4.5 СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности» проектируемые сооружения не попадают под требование, предусматривающее в целях пожаротушения на их территории водопровод высокого давления с пожарными гидрантами. Согласно указанным документам, для пожаротушения на таких объектах предусматриваются только первичные средства. Тем не менее, в случаях, когда масштабы аварий с пожарами не позволяют справиться с их локализацией и ликвидацией с помощью предусмотренных первичных средств, тушение пожара должно осуществляться передвижной пожарной техникой, пребывающей из ближайшей пожарной части как ведомственной, так и государственной.

Прибытие пожарной техники к проектируемой площадке осуществляется по существующей дорожной сети, а также по проектируемым подъездным путям с шириной дорожного полотна 6,5 м, и грунтощебеночным покрытием. Дорожное полотно, в

соответствие с п.7.5.10 СП 37.13330.2012 имеет серповидный профиль, обеспечивающий естественный отвод поверхностных вод. Принятые технические решения не противоречат требуемым характеристикам, приведенным в статье 98 п. 6 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, и обеспечивают возможность движения пожарной техники.

Согласно п.7.4.9 СП 37.13330.2012, в конце дороги имеется разворотная площадка. Размер разворотной площадки составляет не менее 15х15 м, что в соответствие с п.8.13 СП 4.13130.2013 обеспечивает возможность разворота пожарной техники. Разъезд встречного автотранспорта обеспечивается в соответствие с п.7.5.7 СП 37.13330.2012.

С целью защиты прилегающей территории от аварийного разлива нефти вокруг нефтяной скважины № 53, в соответствии требований пункта 7.1.8 СП 231.1311500.2015, устраивается оградительный вал высотой 1,00 м с шириной бровки по верху не менее 0,5 м. Откосы обвалования укрепляются посевом многолетних трав по плодородному слою δ=0,15 м. Через обвалование устраиваются съезды со щебеночным покрытием слоем 0,20 м. Отвод стоков с приустьевой площадки скважин № 53 выполнен в емкость производственно-дождевых стоков с последующей откачкой и вывозом стоков.

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

Ввод проектируемых объектов не повлияет на изменение класса опасности предприятия.

| 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<br>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

Объекты, подлежащие переустройству из зон планируемого размещения линейных объектов, отсутствуют.

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

Целью работы является расчет площадей земельных участков, отводимых под строительство объекта 5840П «Сбор нефти и газа со скважин № 53 Газельного месторождения» на территории сельских поселений Черновскйи и Спиридоновка муниципального района Волжский Самарской области. В связи с чем, объекты, подлежащие переносу (переустройству) отсутствуют.

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

Уровень ответственности проектируемых сооружений назначен нормальным. Расчетный срок эксплуатации сооружений – 20 лет.

**Проектом предусматривается выделение следующих этапов строительства.**

**Выкидной трубопровод от скважины №53**

- Знак пикетный. 016

**Узел пуска ОУ на выкидном трубопроводе от скважины № 53**

- Емкость дренажная. 006;
- Узел пуска ОУ. 107;
- Молниеотвод. 308

**Узел приема ОУ на выкидном трубопроводе от скважины № 53**

- Емкость дренажная. 006;
- Узел приема ОУ. 108;
- Молниеотвод. 308

**Система электроснабжения скважины № 53**

- Подстанция трансформаторная комплектная. 303;
- Станция управления. 306;
- Линия воздушная 6 кВ. 852

**Площадка скважины № 53**

- Площадка приустьевая нефтяной скважины (с ЭЦН). 001;
- Площадка под ремонтный агрегат. 003;
- Молниеотвод. 308;
- Радиомачта.355
- Шкаф КИПиА. 364;
- Емкость производственно-дождевых стоков. 420

- Площадка приустьевая нефтяной скважины (с ЭЦН). 001 (для скважин №№ 53,56)

Площадь застройки – 19,25 м$^2$. Площадка приустьевая размерами в плане 7,0х2,75 м с шахтным колодцем 1,9х1,9х1,36(h) м. Покрытие площадки из бетона класса В15, F200, W4 (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 13579-78). На дне шахтного колодца расположен дождеприемник. Площадка канализуется.

Опора технологического трубопровода (стойка С1) выполнена из трубы диаметром 114х5 (ГОСТ 10704-91), с заделкой бетоном класса В15, F200, W4 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатом фундаменте глубиной 1,7 м по подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Для скважины № 53,опора под высоковольтную коробку Оп1а выполнена из швеллера № 16 (ГОСТ 8240-97). Фундамент опоры монолитный из бетона класса В15, F200, W4 (ГОСТ 26633-2015), выполненный в копаном котловане глубиной 0,7 м.

- Площадка под ремонтный агрегат. 003

Площадь застройки – 60,0 м$^2$. Площадка из плит ПДН-АтV и плит ПД-3-16 по серии 3.503.1-91, 3.503-17 вып.1, на песчаной подсыпке толщиной 60 мм, по щебеночной подготовке толщиной 300 мм. Площадка не канализуется.

- Молниеотвод. 308 (Н=15 м) (для скважины № 53)

Опора из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Для скважины №53 - фундамент выполнен из бетона класса В15, F200, W4 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатом фундаменте на глубину 1,7 м, по бетонной подготовке 100 мм. Под фундаментом выполнена щебеночная подготовка толщиной 300 мм. Молниеотвод разработан на основе серии 3.407.9-172, выпуск 2.

- Радиомачта. 355 (Н=5 м) (для скважины № 53)

Для скважины №53 – радиомачта выполнена из из стальной трубы диаметром 114х5 и 48х3,5 (ГОСТ 10704-91) с заделкой бетоном класса В15, F200, W4 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатом фундаменте на глубину 1,7 м, по бетонной подготовке 100 мм. Под фундаментом выполнена щебеночная подготовка толщиной 300 мм.

- Шкаф КИПиА. 364 (для скважины № 53)

Площадь застройки – 7,29 м$^2$. Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм по утрамбованному грунту. Фундамент под шкаф КИПиА монолитный бетонный из бетона класса В15, F200, W4 (ГОСТ 26633-2015), в копаном котловане на глубину 0,75 м на щебеночной подготовке с трамбованием. Площадка не канализуется.

- Емкость производственно-дождевых стоков. 420 (для скважины № 53)

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.

- Емкость дренажная. 006 (на узле приема ОУ на выкидных трубопроводах от скважин №№ 53,56 и на узлах пуска ОУ на выкидных трубопроводах от скважины № 53)

Площадь застройки – 10,5 м$^2$. Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм по утрамбованному грунту, с утопленным бордюрным камнем (ГОСТ 6665-91) по уплотненной засыпке емкости. Емкость дренажная установлена на железобетонную плиту. 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.

Стойка С1 под трубопровод выполнена из уголка 90х7 (ГОСТ 8509-93), с заделкой бетоном класса В15, F200, W4 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатом фундаменте на глубину 1,2 м по бетонной подготовке 100 мм. Стойка Ск1 выполнена из трубы 114х5 (ГОСТ 10704-91), с заделкой бетоном класса В15, F200, W4 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатом фундаменте на глубину 1,2 м по бетонной подготовке 100 мм.

- Узел пуска ОУ. 107 (на выкидном трубопроводе от скважины № 53)

Площадь застройки – 22,0 м$^2$. Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм, с откосами и утопленным бордюром (ГОСТ 6665-91). 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 на глубину 1 м. Площадка не канализуется.

Для скважины №53 опоры С1, С2 под выкидной трубопровод выполнены из труб диаметром 114х5 (ГОСТ 10704-91), с заделкой бетоном класса В15, F200, W4 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатом фундаменте на глубину 1,7 м, по бетонной подготовке 100 мм. Под фундаментом выполнена щебеночная подготовка толщиной 300 мм.

- Узел приема ОУ. 108 (на выкидных трубопроводах от скважины № 53) (совмещенная площадка)

Площадь застройки – 49,5 м$^2$. Площадка со щебеночным покрытием толщиной 150 мм, с откосами и утопленным бордюром (ГОСТ 6665-91). Опоры С1, С2 под трубопровод из труб диаметром 114х5 (ГОСТ 10704-91), с заделкой бетоном класса В15, F200, W6 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатом фундаменте на глубину 1,7 м, по бетонной подготовке 100 мм. Под фундаментом выполнена щебеночная подготовка толщиной 300 мм. Фундаменты под стойки ограждения выполнены в сверленых котлованах диаметром 150 мм на глубину 1 м. Площадка не канализуется.

- Знак пикетный. 016

Опознавательные знаки выполнены из металлического листа (ГОСТ 19903-2015), опоры из стальных труб диаметром 76х4 (ГОСТ 10704-91), с заделкой бетоном класса В15 (ГОСТ 26633-2015) в высверленных котлованах диаметром 300 мм, на глубину 1,2 м.

- Подстанция трансформаторная комплектная. 303 (для скважины № 53)

Площадь застройки – 21,94 м$^2$. 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). Площадка выполнена из швеллера №120х60х5 (ГОСТ 8278-83), уголка 63х5 (ГОСТ 8509-93), лестница - из швеллера №20х80х5 (ГОСТ 8278-83).

Для скважины № 53 - опоры ОП-1 под раму выполнены из труб диаметром 219х5 (ГОСТ 10704-91), с заделкой бетоном класса В15, F200, W4 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатом фундаменте на глубину 1,7 м, по бетонной подготовке 100 мм. Под фундаментом выполнена щебеночная подготовка толщиной 300 мм. см.

- Станция управления. 306 (для скважины № 53)

Площадь застройки –35,17 м$^2$.

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). Площадка не канализуется.

Для скважины №53 опорная конструкция опоры ОП-1 под раму выполнены из труб диаметром 219х5 (ГОСТ 10704-91), с заделкой бетоном класса В15, F200, W4 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатом фундаменте на глубину 1,7 м, по бетонной подготовке 100 мм. Под фундаментом выполнена щебеночная подготовка толщиной 300мм.

Ограждения выполнены в соответствии с требованиями раздела 4 СП 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.

- Линия воздушная 6 кВ. 852

Проектом предусматривается строительство ВЛ-6 кВ.

Линия воздушная 6 кВ предусмотрена на железобетонных опорах марок А10-1, П10-1, А10-3, П10-5, УА10-3, ОА10-1. Опоры выполняются в заводских условиях по серии 3.407.1-143 вып. 7 «Железобетонные элементы опор» ВЛ 6 кВ.

Анкерные опоры устанавливаются в грунт с плитами П-3и и под стойку и под подкос в сверленые котлованы глубиной заложения – 2,0, 2,1, 2,3, 2,5, 2,8 м. Промежуточные опоры устанавливаются в грунт в сверленые котлованы глубиной заложения – 2,5 м.

Закрепление опор в грунте выполнить в соответствии с типовой серией 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ».

Для железобетонных стоек применять тяжелый бетон класса В30, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 26633-91, марки по водонепроницаемости W 6, по морозоустойчивости F200. Стойки должны иметь лакокрасочное толстослойное (мастичное) покрытие в комлевой части на длине 3 м, выполненное на заводе-изготовителе. Резьбу болтов смазать солидолом.

- Молниеотвод. 308 (Н=20 м) на площадке узла приема ОУ от скважин №№ 53, 56

Опоры переменного сечения из стальных труб диаметром 325х8, 273х7, 219х6, 159х5 (ГОСТ 10704-91). Фундамент выполнен из бетона класса В15, F200, W6 (ГОСТ 26633-2015) в столбчатом фундаменте на глубину 1,7 м, по бетонной подготовке 100 мм. Под фундаментом выполнена щебеночная подготовка толщиной 300 мм. Молниеотвод разработан на основе серии 3.407.9-172, выпуск 2.

## 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

**Ведомость пересечений с инженерными коммуникациями**

| № п/п | Пикетажное значение пересечения ПК+ | Наименование коммуникации | Диаметр трубы, мм | Глубина до верха трубы, м | Угол пересечения, градус | Владелец коммуникации | Адрес владельца или № телефона | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Трасса выкидного трубопровода от скважины №53 до проектируемой ИУ (5552П)** | | | | | | | | |

| № п/п | Пикетажное значение пересечения ПК+ | Наименование коммуникации | Диаметр трубы, мм | Глубина до верха трубы, м | Угол пересечения, градус | Владелец коммуникации | Адрес владельца или № телефона | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 12+55,0 | нефтепровод | 114 | 1,4 | 87° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-3 | г. Нефтегорск, ул. Промышленности, 35 Зам.начальника ЦЭРТ-3 по ТИ Егоров В.И. тел.:8-927-709-07-44 | - |
| 2 | 12+67,1 | ЛЭП-6 кВ, 3 пр., ф-4,ПС 35/6 кВ «Никольская» | - | - | 88° | Управление энергетики АО «Самаранефтегаз» ЦЭЭ№2 | г. Нефтегорск, ул. Промышленности, 19 Зам.начальника ЦЭЭ№2 Парфенов А.В. тел.:8-927-764-69- | сближение с опорой №89 6,6 м |
| **Трасса ВЛ-6 кВ к скв.№53 отпайкой от существ. ВЛ-6 кВ Ф-4 ПС 35/6 кВ «Никольская»** | | | | | | | | |
| 3 | 0+12,2 | нефтепровод | 114 | 1,4 | 79° | Управление эксплуатации трубопроводов АО «Самаранефтегаз» ЦЭРТ-3 | г. Нефтегорск, ул. Промышленности, 35 Зам.начальника ЦЭРТ-3 по ТИ Егоров В.И. тел.:8-927-709-07-44 | - |

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 Волжский 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 5840П «Сбор нефти и газа со скважин № 53 Газельного месторождения» пересекает объекты капитального строительства, планируемые к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории:

- "Сбор нефти и газа со скважин 51, 54 Газельного месторождения"(Постановление Администрации м/р Волжский № 1297 от 06.09.2019г.об утверждении документации по планировке территории);
- "Сбор нефти и газа со скважины № 50 Зимарного месторождения" (Постановление Администрации м/р Волжский № 783 от 29.03.2017г. об утверждении документации по планировке территории)

## 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.