

**РЕСПУБЛИКА КАЗАСТАН  
ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ТОВАРИЩЕСТВО ПОЛНОЕ ТОВАРИЩЕСТО  
«МЕКЕН И КОМПАНИЯ»**

**Заказчик:  
ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz»**

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

**Обустройство скважин №№13,14,15,16,21-ОЦ, 19 и 20  
месторождения Анабай» (Мойынкумский район  
Жамбылской области Республики Казахстан)**

**ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ОПЗ**

**ТОМ I**

**Книга 2**

**Кызылорда, 2025 год**

**РЕСПУБЛИКА КАЗАСТАН  
ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ТОВАРИЩЕСТВО ПОЛНОЕ ТОВАРИЩЕСТО  
«МЕКЕН И КОМПАНИЯ»**

**Заказчик:  
ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz»**

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

**Обустройство скважин №№13,14,15,16,21-ОЦ, 19 и 20  
месторождения Анабай» (Мойынкумский район  
Жамбылской области Республики Казахстан)**

**ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ОПЗ**

**ТОМ I**

**Книга 2**

**Директор:**

**Базарбайулы Т.**

**Главный инженер проекта:**

**Сисенбеов К.**

**Кызылорда, 2025 год**

<b>СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА:</b>			
<b>Обустройство скважин №№13,14,15,16,21-ОЦ месторождения Анабай» (Мойынкумский район Жамбылской области Республики Казахстан)</b>			
<b>ТОМ I</b>		<b>Паспорт проекта</b>	
	<b>ПП</b>	Книга 1	Паспорт проекта
	<b>ОПЗ</b>	Книга 2	Общая пояснительная записка
	<b>ПОС</b>	Книга 3	Проект организации строительства
<b>ТОМ II</b>		<b>Рабочие чертежи</b>	
	<b>ТХ</b>	Альбом 1	Технологический раздел
	<b>АТХ</b>	Альбом 2	Автоматизация технологии
	<b>СС.АТХ</b>	Альбом 3	Слаботочные сети (автоматизация)
	<b>ГП</b>	Альбом 4	Генеральный план
	<b>АС</b>	Альбом 5	Архитектурно-строительная часть
	<b>ЭС 10кВ</b>	Альбом 6	Электроснабжение 10 кВ
	<b>ЭС 0,4кВ</b>	Альбом 7	Электроснабжение 0,4 кВ
	<b>ЭХЗ</b>	Альбом 8	Электрохимзащита
	<b>АД</b>	Альбом 9	Автомобильные дороги
<b>ТОМ III</b>		<b>Сметная документация</b>	
	<b>СМ</b>	Книга 1	Сводка затрат. Сводный сметный расчет. Сметы.
	<b>ПЛ</b>	Книга 2	Прайсы
<b>ТОМ IV</b>		<b>Оценка воздействия на окружающую среду</b>	
	<b>РООС</b>	Книга 1.	Оценка воздействия на окружающую среду
<ul style="list-style-type: none"> <li>- инженерно – геодезический отчет</li> <li>- инженерно – геологический отчет</li> </ul>			

## Исходно-разрешительные документы:

- Задание на проектирование от 18.09.2025 г.

- Техническая спецификация по закупке 1089822

- Архитектурно - планировочное задание (АПЗ) № KZ73VUA01778521 от 02.07.2025 г.

- ГосАКТ на земельный участок №002261519457 от 27.08.2024 г.

- Техническое условие на подключение к систему автоматике оборудования КИПиА

- Техническое условие на электроснабжение.

- Техническое условие на усиление подземных коммуникации.

- Техническое условие на подключение к технологическим трубопроводам.

ВЕДОМОСТЬ СОСТАВА ОБЩЕЙ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ	
Лист	Наименование
	Содержание:
-	Общие данные
1	Технологический раздел
2	Автоматизация технологии КИПиА
3	Слаботочные сети (автоматика)
4	Генеральный план
5	Архитектурно-строительный раздел
6	Электроснабжение (10кВ; 0,4 кВ; ЭХЗ)
7	Автомобильные дороги
8	Техника безопасности и охрана труда
9	Мероприятия по предупреждению чрезвычайным ситуациям и гражданской обороны
10	Противопожарные мероприятия
11	Санитарно-эпидемиологический раздел
12	Санитарно-эпидемиологические требования к бытовому обслуживанию

## - Общие данные

Наименование объекта: «Обустройство скважин №№13,14,15,16,21-ОЦ месторождения Анабай» (Мойынкумский район Жамбылской области Республики Казахстан)».

Заказчик проекта – ТОО "Разведка и добыча QazaqGaz"

Генеральный проектировщик – ХТ ПТ "Мекен и компания" (ГСЛ №19022555 (I категория) от 15.11.2019 г.; ГСЛ №02540P от 06.10.2022 г.).

Стадийность проектирования – Рабочий проект. Финансирование проекта – частные инвестиции.

Проектно-сметная документация (ПСД) разработана на основании договора №1089822/2025/1 от 13.05.25 г.

Цель проекта – обустройство газовых скважин. Исходными данными для проектирования послужили:

- Задание на проектирование от 18.09.2025 г.

- Техническая спецификация по закупке 1089822

- Архитектурно - планировочное задание (АПЗ) № KZ73VUA01778521 от 02.07.2025 г.

- ГосАКТ на земельный участок №002261519457 от 27.08.2024 г.

- Техническое условие на подключение к систему автоматики оборудования КИПиА

- Техническое условие на электроснабжение.

- Техническое условие на усиление подземных коммуникации.

- Техническое условие на подключение к технологическим трубопроводам.

Техническая сложность, уровень ответственности объекта, согласно приказа МНЭ РК №165 от 28.02.2015 г. – технический сложный I (повышенный).

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями строительных норм, правил и государственных стандартов Республики Казахстан.

Рабочие проекты и разделы проекта, разработанные субподрядными организациями (предоставляются отдельно):

# 1. Технологический раздел

1. Проектирование велось с на основании:
  - договора;
  - задания на проектирование;
  - исходных данных и ТУ, представленных Заказчиком;
  - комплексных инженерных изысканий, выполненных геологическими и топо-геодезическими;и в соответствии с:
  - СП РК 3.05-101-2013 "Магистральные трубопроводы"
  - СП РК 3.01-103-2012 "Генеральные планы промышленных предприятий";
  - СП РК 3.05-103-2014 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы";
  - ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок";
  - Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности;
  - Технического регламента «Требования к безопасности трубопроводов горючих, токсичных, сжиженных газов» и др.
2. Проектом предусматривается:
  - Строительство и обустройство 5 газодобывающих скважин;
  - Строительство 5 газопроводов-шлейфов от скважин до пункта сбора газа месторождения.Схемой предусматривается лучевая система сбора.  
Предусмотрено обустройство 5 скважин:
  - Сква. № 16
  - Сква. № 21ОЦ
  - Сква. № 14
  - Сква. № 15
  - Сква. № 13
  - Сква. №19
  - Сква №20

Природный газ с пяти газодобывающих скважин с рабочим давлением до 7,5 МПа с температурой 30 °С по газопроводам-шлейфам Ду-80 поступает на приемный манифольд.

На устье скважины для предотвращения образования гидратов в газопровод при помощи установки дозирования реагента впрыскивается метанол.

На устье скважины установлена фонтанная. Фонтанная арматура предназначена для регулирования режима эксплуатации, контроля давления и температуры рабочей среды.

В обустройство устья скважины входит подключение газопроводов-шлейфов к устью скважины, установка запорной арматуры и весь необходимый комплекс вспомогательного оборудования, приборы контроля давления и температуры транспортируемой среды.

В состав оборудования площадки скважины входит свеча продувочная. Свеча предназначена для сброса газа с устьевого оборудования в атмосферу при продувке трубопровода. Диаметр ствола свечи Ду 80, высота свечи 5 метров. Трубопроводы на площадке скважины выполняются из стальных бесшовных горячедеформированных труб (ГОСТ 8732-78), от устья скважины до клапана-отсекателя Ø76x8, после клапана-отсекателя - Ø76x6.

Материал труб - Сталь.

Газопровод на площадке скважины оборудуется запорным устройством, которое обеспечивает автоматическое перекрытие потока газа из скважины в аварийной ситуации (понижение или повышение давления газа).

В качестве запорного устройства предусматривается клапан-отсекатель К302 Ду 65 Ру 32,0 МПа.

Для осуществления первичных, текущих и специальных испытаний, а также, опытной эксплуатации скважин с целью получения комплексных исходных данных, используемых при подсчете запасов газа и конденсата на линии сброса газа на свечу, предусмотрены запорная арматура и фланцевое соединение Ду65 Ру21 МПа для подключения специальных передвижных испытательных установок, оснащенных передвижным факелом

3. Прокладка газопроводов-шлейфов - в основном подземно на глубине 1,0 м от поверхности земли до верха трубы.

4. Проектируемые трубопроводы выполнены из бесшовных труб по ГОСТ 8732-78.

5. Классификация трубопроводов:

-Газопроводы-шлейфы в соответствии с ВСН 51-3-85 в зависимости от диаметра, рабочего давления и характера транспортируемой среды классифицируются как трубопроводы I класса, I группы, II категории. В местах пересечения проектируемых трубопроводов с автомобильными дорогами участки газопроводов по обе стороны от дороги длиной по 25 м каждый от подошвы насыпи отнесены к I категории.

-Технологические трубопроводы (внутриплощадочные) согласно СП РК 3.05-103-2014 классифицируются как стальные трубопроводы Ру свыше 10 МПа. Б(а), I категория.

6. Контроль сварных соединений трубопроводов проводят:

-газовых шлейфов - в соответствии с ВСН 005-88 в объеме 100 % радиографическим методом (по ГОСТ 7512-82\*);

-технологических внутриплощадочных трубопроводов (согласно СП РК 3.05-103-2014) - физическим методом в объеме 100 %.

7. Испытание трубопроводов на прочность и герметичность (гидравлическое):

-Технологические участки трубопроводов на площадках скважин подлежат испытанию на прочность и проверке на герметичность согласно СП РК 3.05-103-2014.

Давление испытания на прочность:

$R_{исп}=1,25 \times R_{раб}$ .

Давление проверки на герметичность  $R_{исп.}=R_{раб}$ .

-Газопроводы-шлейфы:

на прочность  $R_{исп.} = 1,1 R_{раб}$ ;

на герметичность  $R_{исп.}=R_{раб}$ .

8. Проектом предусматривается антикоррозионная защита всех подземных и надземных участков стальных трубопроводов.

Антикоррозионное покрытие надземных трубопроводов и арматуры масляно-битумное лакокрасочными материалами в 2 слоя про грунт ГФ-021, в соответствии с СП РК 2.01-101-2013.

Антикоррозионное покрытие подземных трубопроводов - "усиленное" по 9.602-2016. На подземных участках газопроводов предусмотрена электрохимзащита.

9. Оповестительные знаки устанавливаются по трассе газопровода на прямых участках в пределах видимости не более чем через 1км, на углах-поворота газопровода, местах пересечения с дорогами.

10. При производстве работ соблюдать требования СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

### **3. Автоматизация технологии (КИПиА)**

Рабочий проект выполнен согласно техническому заданию, разделам ТХ, АС, ЭС и действующим нормативно-техническим документам Республики Казахстан.

Автоматизации объекта включает Обустройство газовых скважин:- №13; №14; №15; №16; №21-ОЦ.

В проекте рассмотрены технические решения по автоматизации технологического оборудования с использованием системы контроля и управления на контроллере Siemens S7-1200, а также средств автоматизации полевого уровня приборов производства SIEMENS и WICKA.

Оперативный контроль и автоматическое управление технологическим процессом осуществляется посредством контрольно-измерительных приборов имеющих сертификаты Республики Казахстан и исполнительных механизмов, установленных на технологическом трубопроводе, по месту, а также из щита автоматики.

Кабели в земле проложить на глубину 0.7 м., на скважинах в защитной полиэтиленовой трубе согласно типового альбома А-92 (Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях. Выпуск 1).

Шкаф управления RTU устанавливается на площадке.

Бобышки, гильзы и другие устройства для монтажа первичных приборов на технологических трубопроводах должны быть установлены до начала монтажа приборов организациями, изготовляющими и монтирующими данное оборудование.

В целях безопасной эксплуатации объекта предусматривается заземление всех токоведущих частей.

В качестве заземляющих устройств используются устройства, предусмотренные в проекте ЭС.

### **3. Слаботочные сети (АТХ)**

Рабочий проект выполнен согласно техническому заданию, разделам ТХ, АС, ЭС и действующим нормативно-техническим документам Республики Казахстан.

В данной части проекта приняты технические решения по строительству волоконно-оптической линий связи и телемеханики.

Исполнительная документация содержит чертежи по прокладке линейных сооружений связи проектируемого газопровода Анабай-Жаркум.

Прокладка кабеля ВОЛС на территории проектируемого объекта осуществляется от ПСГ "Анабай" до проектируемых скважин №13, №14, №15, №16, №21-ОЦ.

Прокладка линейных сооружений связи ВОЛС выполняется в соответствии с руководством по монтажу и сдаче в эксплуатацию оптических линий связи ГТС, ПУЭ РК.

Установка кроссовых оптических шкафов выполняются на стене рядом со шкафом КИПиА в блок-контейнере и на ограждении существующей площадки ПСГ Анабай.

Крепление и установка элементов оптического кабеля производится в кроссовом шкафу.

При строительстве ВОЛС необходимо обеспечить контроль параметров ВОК на каждом этапе включая прокладку строительной длины линии связи, монтаж (кроссово-распределительных устройств).

Установку замерных кабельных столбиков выполнить через 200 м на прямолинейных участках, в местах поворота трассы, установки соединительных муфт, по обе стороны при пересечении дорог и трубопроводов.

Прокладку кабеля вести в траншее типа Т-10, на глубине 1.2м.

## 4. Генеральный план

Генеральный план объекта разработан на основе:

1. Задания на проектирование, утвержденный заказчиком;
2. Архитектурно-планировочного задания (АПЗ);
3. Эскизного проекта;
4. Государственного акта на земельный участок;
5. Топоъемки масштаба 1:500 и инженерно-геологических изысканий, выполненной ТОО «Отан-Байланыс» 2025 года. Система высот - Балтийская, система координат - Ск 42.

### 1. Описание существующего генерального плана

Территория проектируемых скважин находится по адресу: Жамбылская область, Мойынкумский район, месторождение Анабай. Проектируемые участки свободны от застроек.

### 2. Функциональное зонирование

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, противопожарными и санитарно-гигиеническими нормативами, а также условиями подхода и подъезда. Размещение зданий и сооружений принято согласно технологической схеме.

В участке скважины проектом предусматриваются строительство приустьевой приямки, рабочий площадки, свечи продувочной, площадки под ремонтный агрегат, фундамента под ремонтный агрегат, площадки блока дозирования метанола БДР, площадки КТП.

### 3. План организация рельефа

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода от сооружений, а также с прилегающей территории. План организации рельефа выполнен методом проектных отметок.

### 4. Мероприятий для обеспечения МГН безопасным передвижением по территории, доступом и жизнедеятельностью в здании

Согласно заданию на проектирование, в проектируемом участке использования труда инвалидов не предусматривается.

### 5. Благоустройства

Вся территория свободная от застроек покрыта щебеночно-гравийно-песчаное покрытие толщиной 100 мм.

## 5. Архитектурно-строительная часть

### Исходные данные

- Строительная часть проекта «Обустройства 5-и скважин №13, 14, 15, 16, 21ОЦ месторождения Анабай» разработана на основании задания на проектирование. Проектирование выполнено в соответствии со строительными нормами и правилами:
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- НТП РК 01.01-3.1 (4.1) «Нагрузки и воздействия на здания»;
- СП РК 2.01.101-2013\* «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;

- СН РК 5.01.02-2013 «Основания зданий и сооружений»;

Исходными данными для разработки строительной части проекта являются: задание на проектирование, техническое решение технологической части.

Климатические, инженерно – геологические и гидрогеологические условия площадки.

Район строительства характеризуется следующими условиями:

- Климатический район - IV Г
- Расчетная зимняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 по СП РК 2.04-01-2017 - 27,2° С
- Вес снегового покрова для I снегового района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 - 0,8 кПа
- Скоростной напор ветра для II ветрового района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 - 0,56 кПа

### **Объемно-планировочные и конструктивные решения**

Проектными решениями предусмотрено:

1. Опоры под трубопроводами.
2. Приустьевой приямок.
3. Площадка обслуживания.
4. Площадка под ремонтный агрегат.
5. Якорь для крепления ремонтного агрегата.
6. Блок дозирования химреагента БДР.
7. Свеча продувочная
8. Фундамент под ШК1.

### **Опоры под трубопроводами**

Стойки под опор приняты из квадратных труб по ГОСТ 30245-2003 и угольника по ГОСТ 8509-93. Фундаменты из бетона класса В15 (С12/15) по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком портландцементе. Под основанием бетонных конструкций выполнена щебеночная подготовка, пропитанная битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

### **Приустьевой приямок**

Приустьевой приямок выполнен из бетона кл. С12/15(В15) на сульфатостойким портландцементе. Марка по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F150.

Под основанием бетонных конструкций выполнить щебеночную подготовку, пропитанную битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм. Для закрывания выполнены Панели П1, П2 и П3 съемные, с вырезом для технологического оборудования. Панели позволяют с любой стороны беспрепятственно открывать и закрывать приямок.

### **Площадка обслуживания.**

Площадка принята по серии 1.450.3-7.94. Для опор площадки приняты стойки СТ-1 из швеллера по ГОСТ 8240-97. Под стоек СТ-1 выполнен монолитный железобетонный фундамент ФМ-1 из бетона кл. В12,5 (С10/12,5) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4. 4. Под бетонные конструкции выполнена щебеночная подготовка, пропитанную битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм. Ограждения площадок и лестничных маршей выполнены по типу серии 1.450.3-7.94. Боковые

поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

#### **Площадка под ремонтный агрегат.**

Площадка принята из плит согласно ГОСТ 21924.0-84. Плиты укладываются на выравнивающий слой из бетона кл.С8/10 толщиной 30мм. Стыки между плитами заделаны цементным раствором М100, приготовленным на сульфатостойком портландцементе. Под основанием плит выполнена щебеночная подготовка, пропитанная битумом до полного насыщения, толщиной 100мм. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

#### **Якорь для крепления ремонтного агрегата**

Якорь для крепления ремонтного агрегата выполнен из арматуры  $\varnothing 25$ AI(A240) по ГОСТ 34028-2016. Материал монолитных бетонных конструкций - бетон кл.С16/20(B20), на сульфатостойком портландцементе. Марка по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F150. Под подошвой фундамента выполнена подготовка из щебня, пропитанная битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм. Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40%-го раствора битума в керосине

#### **Блок дозирования химреагента БДР**

Площадка служит для установки технологического оборудования - блока БДР. Площадка принята из плит согласно ГОСТ 21924.0-84. Бетонные конструкции выполнены из бетона кл.С12/15(B15), на сульфатостойком портландцементе. Марка по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F150. Под основанием бетонных конструкций выполнить щебеночную подготовку, пропитанную битумом до полного насыщения, толщиной 100мм. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

#### **Свеча продувочная**

Для продувочной свечи выполнена стойка из квадратных труб 140x4 по ГОСТ 30245-2003. Под стоек СТ-1 выполнен фундамент ФМ-1 из бетона кл. В15, В20 на сульфатостойком портландцементе. Марка по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F150. Под основанием бетонных конструкций выполнить щебеночную подготовку, пропитанную битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм. Арматурные сетки и каркасы выполнены по ГОСТ 23279-2012. Соединение арматурных стержней сеток и каркасов производить вязальной проволокой. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

#### **Фундамент под ШК1**

Под ШК1 предусмотрен фундамент из бетона кл.С16/20, на сульфатостойком портландцементе. Марка по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F150. Под основанием бетонных конструкций выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм и ГПС 200мм. Арматурные сетки выполнены из арматур  $\varnothing 12$ AI I (A400) по ГОСТ 34028-2016. Соединение арматурных стержней сеток и каркасов производить вязальной проволокой. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

#### **Специальные мероприятия и работы**

## **Мероприятия по защите конструкций от коррозии.**

Мероприятия по защите конструкций здания от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкции и сооружений от коррозии» и СП 72.13330.2016

Бетон для бетонных и ж/бетонных конструкций принят по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4 на сульфатостойкого портландцемента ввиду сульфатной агрессии грунтов по отношению к бетонам нормальной плотности.

Сварка ручная электродуговая электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75\* по всей длине свариваемых деталей с высотой шва не менее минимальной толщины свариваемых элементов и не менее 4мм.

Металлические конструкции окрасить эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ-6465-76\* по грунту из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 в соответствии с СН РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Обратную засыпку пазух траншеи производить местным непучинистым грунтом оптимальной влажности слоями 200мм с тщательным уплотнением каждого слоя до плотности не менее 1.6тс/м<sup>3</sup> в соответствии с СП РК 5.01.101.2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

## **6. Электроснабжение**

### **Электроснабжение 10 кВ**

Раздел электроснабжение наружное рабочего проекта «Обустройства 5-и скважин №13, 14, 15, 16, 21ОЦ месторождения Анабай», разработан на основании:

- задания на проектирование
- материалов инженерных изысканий
- технических условий на подключение к электрическим сетям:
  - ТУ # 1 на электроснабжение скв. 13 от 2025 г.;
  - ТУ # 2 на электроснабжение скв. 14 от 2025 г.;
  - ТУ # 3 на электроснабжение скв. 15 от 2025 г.;
  - ТУ # 4 на электроснабжение скв. 16 от 2025 г.;
  - ТУ # 5 на электроснабжение скв. 21-ОЦ от 2025 г.
- технических решений, принятых в смежных марках проекта.

В настоящем разделе напроектированы воздушные линии электропередач ВЛ-10кВ в объеме объекта системы сбора газа и эксплуатации 5-и скважин.

Воздушные линии электропередач обеспечивают электроэнергией технологическое оборудование на площадках скважин 13, 14, 15, 16, 21ОЦ.

Проектируемые ВЛ-10кВ к скважинам приняты на основании материалов типовой серии 3.407.1-143 "Железобетонные опоры ВЛ-10кВ" выпуск 1 и 5 на железобетонных стойках СВ-105.

Строительство ВЛ-10кВ относятся к объектам III (пониженного) уровня ответственности и относящиеся к технологически несложным объектам.

Район строительства характеризуется следующими условиями:

Климатический район строительства СП РК 2.04-01-2017- IVГ;

вес снегового покрова для I снегового района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 - 80 кгс/м<sup>2</sup>;  
скоростной напор ветра для IV ветрового района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017- 77 кг/м<sup>2</sup>/

Все необходимые данные для выполнения строительно-монтажных работ приведены в графической части проекта и в прилагаемых спецификациях оборудования.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с нормативной документацией РК.

### **Электроснабжение 0,4 кВ**

Раздел электроснабжение внутриплощадочное рабочего проекта «Обустройство 5-и скважин №13, 14, 15, 16, 21-ОЦ месторождения Анабай», разработан на основании:

- задания на проектирование
- материалов инженерных изысканий
- технических условий на подключение к электрическим сетям:
- ТУ # 1 на электроснабжение скв. 13 от 2025 г.;
- ТУ # 2 на электроснабжение скв. 14 от 2025 г.;
- ТУ # 3 на электроснабжение скв. 15 от 2025 г.;
- ТУ # 4 на электроснабжение скв. 16 от 2025 г.;
- ТУ # 5 на электроснабжение скв. 21-ОЦ от 2025 г.
- технических решений, принятых в смежных марках проекта

Потребителями электроэнергии в настоящем проекте являются блок реагентов, освещение и автоматика КИП. В проекте для приема и преобразования эл.энергии предусмотрена установка трансформаторной подстанции КТПН-25-10/0,4.

Для распределения электроэнергии на площадках скважин предусматривается проложить силовые питающие и распределительные электросети напряжением 0,4 кВ. Проектируемые низковольтные кабели приняты с медными жилами в ПВХ изоляцией бронированные марки ВББШв. Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7м.

Для управления электроприводом задвижки в проекте предусматривается реверсивные ящики управления мотором.

Освещение площадок скважин проектом предусмотрена установка прожекторных мачт высотой 10м. На каждой из проектируемых мачт устанавливается по четыре светодиодных прожектора мощностью 100 Вт каждый.

Управление освещением предусматривается ящиком управления освещением ЯУО.

Для защиты оборудования и персонала от поражения электрическим током предусматривается подключение проектируемого электрооборудования к контуру защитного заземления и зануления. Заземлению подлежат металлические корпуса всех электрических аппаратов, КТПН, БР, ящиков управления, прожекторные мачты, которые необходимо присоединить к контуру заземления не менее чем в двух точках.

Контур заземления выполнен из стальной полосы сечением 40х4 мм, 25х3 мм и вертикальных стальных электродов  $\varnothing 18$  L=5м.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с нормативной документацией РК.

### **Электрохимзащита**

Раздел электрохимическая защита рабочего проекта «Обустройства 5-и скважин №13, 14, 15, 16, 21ОЦ месторождения Анабай», разработан на основании:

- задания на проектирование
- материалов инженерных изысканий
- технических решений, принятых в смежных марках проекта

В настоящем проекте разработана электрохимическая защита подземно расположенных стальных газопроводов от скв. 13; 14, 15, 16, 21 до пункта сбора газа (ПСГ) системы сбора месторождения.

Защита проектируемых газопроводов от почвенной коррозии выполняется комплексно путем применения защитных покрытий и средств электрохимической защиты.

В соответствии с требованием СТ РК ГОСТ Р 51164-2005, проектом предусматривается катодная поляризация защищаемых газопроводов таким образом что бы защитный потенциал металла на всем протяжении подземных газопроводов относительно насыщенного медно-сульфатного электрода находился в диапазоне от минус 0,85В до минус 1,15В.

Подключение средств электрохимической защиты проектируемых газопроводов предусматривается от станции катодной защиты СКЗ1 УКЗН размещенной на площадке Пункта сбора газа (ПСГ).

Расчетный срок службы проектируемых средств электрохимической защиты - не менее 35 лет Для измерения потенциалов (трубопровод-земля, футляр-земля), в местах установки протекторов, предусматриваются контрольно-измерительные пункты (КИП) со стационарными медно-сульфатными электродами сравнения длительного действия.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии со СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 и действующими на территории Республики Казахстан ПУЭ и ТБ.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- Сварочные работы.
- установка и подключение КИП;
- монтаж протекторов с активатором;
- приварка кабельных выводов к трубопроводу/футляру.
- прокладка кабеля в траншее (рытье траншеи подсыпка, присыпка, укладка сигнальной ленты, засыпка и т.д.),

## 7. Автомобильные дороги

Согласно задания, категория автодорог - IV в. Согласно табл. 22 СП РК 3.03-122-2013 "Промышленный транспорт" - вспомогательные автомобильные дороги с невыраженным грузооборотом.

### Основные технические показатели

№№ п.п.	Наименование параметров	Нормативы	
		по СП РК 3.03-122-2013	Принятые в проекте
1	Категория дороги	IV в	IV в
2	Протяжение дорог общее, км		4,954
	в том числе к скв. 13, км		0,539
	к скв. 14, км		0,982
	к скв. 15, км		0,775
	к скв. 16, км		1,498
	к скв. 21-ОЦ, км		1,160
3	Тип поперечного профиля	серповидный	
4	Вид покрытия	переходный (щебеночно-песчаная смесь С2)	
5	Расчетная скорость движения, км/час	20	20
6	Число полос движения, шт	1	1

7	Ширина полосы движения, м	4,5	4,5
8	Ширина проезжей части, м	4,5	4,5
9	Ширина обочины, м	2x1,0	2x1,0
10	Ширина земляного полотна, м	6,5	6,5
11	Поперечный уклон проезжей части, ‰	50	50
12	Поперечный уклон обочин, ‰	50	50
13	Поперечный уклон земляного полотна, ‰	30	30
14	Наибольший продольный уклон, ‰	100	60 (скв. 21-ОЦ)
15	Минимальный радиус кривой в продольном профиле:		
	выпуклой, м	250	800 (скв. 21-ОЦ)
	вогнутой, м	100	1000 (скв. 21-ОЦ)
16	Наименьшее расстояние видимости, м		
	а) поверхности дороги	30	30
	б) встречного автомобиля	60	60
17	Минимальный радиус кривых в плане, м	30	250 (скв. 13)

#### **Технико – экономическая часть.**

Технико – экономическая целесообразность строительства автодорог к скважинам №№13, 14, 15, 16, 21-ОЦ обусловлена развитием месторождения Анабай.

Проектируемые автомобильные дороги относятся к вспомогательным автомобильным дорогам с невыраженным грузооборотом.

#### **Цель проекта**

Целью данного проекта является обеспечение транспортных связей между объектами месторождения Анабай.

Проектируемые дороги примыкают к существующим гравийным дорогам.

#### **План и продольный профиль**

##### **Трасса дороги**

Общее протяжение дорог – 4,954 км.

Автодорога к скв 13 имеет протяжение 0,539 км. Направление трассы - юго-восточное. Начало трассы - существующая осевая гравийная дорога. Трасса имеет в плане 2 (два) угла поворота. В угол №1 вписан радиус кривой величиной 1000 м. В угол № 2 вписан радиус величиной 250 м.

Автодорога к скв 14 имеет протяжение 0,982 км. Направление трассы - юго-восточное. Начало трассы - существующая осевая гравийная дорога. Трасса имеет в плане 2 (два) угла поворота. В угол №1 вписан радиус кривой величиной 1500 м. В угол № 2 вписан радиус величиной 500 м.

Автодорога к скв 15 имеет протяжение 0,775 км. Направление трассы - юго-восточное. Начало трассы - существующая осевая гравийная дорога. Трасса имеет в плане 2 (два) угла поворота. В угол №1 вписан радиус кривой величиной 800 м. В угол № 2 вписан радиус величиной 300 м.

Автодорога к скв 16 имеет протяжение 1,498 км. Направление трассы - юго-восточное. Начало трассы - существующая осевая гравийная дорога. Трасса имеет в плане 2 (два) угла поворота. В угол №1 вписан радиус кривой величиной 1000 м. В угол № 2 вписан радиус величиной 500 м.

Автодорога к скв. 21-ОЦ имеет протяжение 1,160 км. Направление трассы - юго-восточное. Начало трассы - существующая осевая гравийная дорога. Трасса имеет в плане 3 (три) угла поворота. В угол №1 вписан радиус кривой величиной 1000 м. В угол №2 вписан радиус кривой величиной 2500 м. В угол №3 вписан радиус кривой величиной 800 м.

### **Закрепление трассы и описание плановой и высотной увязки.**

Начало трасс, осевое положение и конец трасс закреплены знаками с биркой. По закрепленным точкам теодолитных ходов было выполнено техническое нивелирование. В плановом и высотном отношении точки теодолитных ходов увязаны с условными реперами.

### **Продольный профиль**

Основным условием проектирования продольного профиля является соблюдение возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снегового покрова и поверхности покрытия над расчетным горизонтом поверхностных вод.

Возвышение бровки ( $\Delta h$ ) насыпи над расчетным уровнем снегового покрова назначено на высоту 0,4 м.

При I типе местности по увлажнению

для песка мелкого  $h = 0,3 + 0,4 = 0,7$  м

Продольный профиль запроектирован по обертывающей.

Максимальный продольный уклон - 60 ‰ (автодорога к скв. №21-ОЦ).

По автодороге к скв. 14 минимальные значения радиусов вертикальных кривых:

- вогнутых - 3000 м,

- выпуклых - 1000 м.

По автодороге к скв. 15 минимальные значения радиусов вертикальных кривых:

- вогнутых - 2500 м,

- выпуклых - 2500 м.

По автодороге к скв. 16 минимальные значения радиусов вертикальных кривых:

- вогнутых - 1000 м,

- выпуклых - 1000 м.

По автодороге к скв. 21-ОЦ минимальные значения радиусов вертикальных кривых:

- вогнутых - 800 м,

- выпуклых - 800 м.

### **Земляное полотно и дорожная одежда**

#### **Земляное полотно**

Земляное полотно запроектировано с учетом категории дороги, типа дорожной одежды, высоты насыпи, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, условий производства работ по возведению земляного полотна, природных условий района строительства и особенностей инженерно-геологических условий участка строительства, опыта эксплуатации дорог в данном районе, исходя из обеспечения требований прочности, устойчивости и стабильности как самого земляного полотна, так и дорожной одежды при наименьших затратах на стадиях строительства и эксплуатации, а также при наименьшем ущербе окружающей природной среде.

Земляное полотно проектируемых автомобильных дорог отсыпается из грунта притрассовых резервов и выемки бульдозером 79 кВт и скрепером емк. ковша 8 м<sup>3</sup>

При строительстве вышеназванных автодорог снятие ППС производится на толщину 20 см.

Уплотнение грунта земляного полотна производится пневматическими катками 25 тн при 6-ти проходах по одному следу с поливом водой.

По проектируемым трассам приняты следующие параметры земляного полотна: ширина земляного полотна 6,5 м, крутизна откосов 1:3.

При проектировании поперечных профилей земляного полотна на участках с песком мелким руководствовались ВСН 48-93 «Нормы проектирования и сооружения земляного полотна автомобильных дорог в песчаных пустынях».

В данном проекте запроектировано укрепление откосов связным грунтом (суглинок) из грунтового карьера, расположенного в 80 км от места работ. Связный грунт доставляется автотранспортом. Объемный вес грунта – 1,65 г/см<sup>3</sup>, коэффициент уплотнения – 1,05.

Толщина защитного слоя составляет 10 см.

На участках возведения земляного полотна в песках назначены следующие типы поперечных профилей земляного полотна:

Тип 1-П - насыпь высотой до 2 м с двухсторонними притрассовыми резервами. Крутизна откоса 1:3.

Тип 2-П – насыпь, высотой до 2 м безрезервного профиля. Крутизна откосов 1:3. Применяется на участках перехода из насыпи к выемке и наоборот. Складирование почвенно-плодородного слоя справа.

Тип 4 -П – выемка глубиной до 1,0 м. Крутизна внутреннего откоса 1:3. Крутизна внешнего откоса 1:6. Складирование почвенно-плодородного слоя справа.

Тип 7 - П – выемка глубиной более 1,0 м. Крутизна внутреннего откоса 1:3. Крутизна внешнего откоса 1:2. Складирование почвенно-плодородного слоя справа.

Привязка типов поперечного профиля земляного полотна - в соответствующей графе продольного профиля автодорог.

Распределение земляных масс по видам разработки сложилось следующим образом:

к скв. 13      Всего – 5789 м<sup>3</sup>, в том числе:

бульдозерные – 4182 м<sup>3</sup>;

скреперные - 1194 м<sup>3</sup>;

экскаваторные – 413 м<sup>3</sup>.

к скв. 14      Всего – 8949 м<sup>3</sup>, в том числе:

бульдозерные – 5331 м<sup>3</sup>;

скреперные - 2864 м<sup>3</sup>;

экскаваторные – 754 м<sup>3</sup>.

к скв. 15      Всего – 6432 м<sup>3</sup>, в том числе:

бульдозерные – 4879 м<sup>3</sup>;

скреперные - 1056 м<sup>3</sup>;

экскаваторные – 497 м<sup>3</sup>.

к скв. 16      Всего – 15405 м<sup>3</sup>, в том числе:

бульдозерные – 11996 м<sup>3</sup>;

скреперные - 2410 м<sup>3</sup>;

экскаваторные – 999 м<sup>3</sup>.

к скв. 21-ОЦ      Всего – 9594 м<sup>3</sup>, в том числе:

бульдозерные – 5717 м<sup>3</sup>;

скреперные - 2858 м<sup>3</sup>;

экскаваторные – 1019 м<sup>3</sup>.

При определении оплачиваемых земляных работ исходили из условия обеспечения минимального коэффициента уплотнения для устройства насыпи  $K_{упл} = 0,95$ .

## **Дорожная одежда**

В данном проекте запроектировано устройство покрытия из щебеночно песчаной смеси С2.

Толщина покрытия по оси – 24 см. Тип поперечного профиля дорожной одежды - серповидный.

Тип конструкции дорожной одежды - переходный

Конструкция дорожной одежды принята по опыту прежних лет и согласована с Заказчиком.

Основные параметры дорожной одежды приняты по СП РК 3.03-122-2013 табл. 30 для расчетного автомобиля 3-5 м:

ширина проезжей части - 4,5 м

ширина обочин - 2х1,0 м

поперечный уклон проезжей части - 50 ‰

поперечный уклон обочин - 50‰.

поперечный профиль земляного полотна - 30‰.

### **Искусственные сооружения и водоотвод**

На участке проектируемых автомобильных дорог искусственных сооружений нет.

### **Пересечения и примыкания.**

Проектом предусмотрено устройство примыканий на ПК0 в начале каждой автодороги. Принят радиусы примыкания и 15 м. Примыкания оборудованы дорожными знаками и сигнальными столбиками.

### **Обустройство дороги, организация и безопасность движения**

Для проектируемой автодороги принят I типоразмер знаков по ГОСТу 10807-78, Дорожные знаки устанавливаются на металлических стойках. Номера знаков и стоек приняты в соответствии с СТ РК 1125-2021, ГОСТом 25459-82.

На участках кривых в плане проектируемых дорог предусмотрено устройство виражей с однокатным поперечным профилем. Поперечный уклон виража - 50 ‰. На участках виражей с радиусами кривых в плане менее 600 м запроектировано уширение проезжей части. По автодорогам к скв. 13 и скв. 15 на углах №№ 2 с радиусами 250 м и 300 м соответственно, принято уширение величиной 0,15 м.

По автодорогам к скв. 14 и скв. 16 на углах №№ 2 с радиусами по 500 м, принято уширение величиной 0,1 м.

Уширение проезжей части производится с внутренней стороны за счет обочин с тем, чтобы ширина обочин была не менее 1,0м. При недостаточной ширине обочин для размещения уширенной проезжей части запроектировано уширение земляного полотна.

Также при устройстве примыканий и на участках кривых плане где высота насыпи более 1,0 м по всем автодорогам предусмотрена установка сигнальных пластиковых столбиков размером 1500х120х60 мм.

Для обеспечения возможности эпизодического разъезда автомобилей предусмотрено устройство площадок для разъезда автомобилей с покрытием по типу основной дороги.

### **Задачи подготовительного периода**

Перед производством основных дорожно-строительных работ в подготовительный период необходимо провести следующие виды работ:

Восстановление трассы и оформление полосы отвода.

Срезка кустарника.

Снятие почвенно-плодородного слоя.

Для организации строительных работ необходимо обустроить полевой стан для жилья, разместить работающих в вагончиках и наладить их быт.

### **Организация основных дорожно-строительных работ**

Технологические процессы по возведению земляного полотна, устройству гравийного покрытия, обустройству дороги несложны и выполняются по типовым технологическим картам и схемам комплексной механизации, согласно глав СНиПа 3.06.03-85.

Предусмотрена доставка воды от артезианских скважин до трассы.

Ведущими механизмами для производства земляных работ являются скреперы, бульдозеры.

Щебеночно-песчаную смесь С2 следует доставлять на дорогу в готовом виде. Приготовление оптимальной смеси непосредственно на дороге допускается в виде исключения.

Уплотняют материал самоходными катками с гладкими вальцами, вибрационными катками, самоходными пневмоколесными катками. Допускается уплотнение прицепными и полуприцепными пневмоколесными катками. Пневмоколесные катки позволяют укатывать слои большей толщины (до 25 см) при меньшем количестве проходов.

Уплотнение начинают от краев к середине с перекрытием предыдущих проходов последующими на 0,2-0,3 м. Первые два прохода катка выполняют при скорости 1,5-2 км/ч, все остальные проходы при скорости 3-4 км/ч. Скорость пневмоколесных катков может быть повышена до 6 км/ч

Если в процессе укатки образуются волны и неровности, скорость катка должна быть снижена до 1,5 км/ч. При большой влажности земляного полотна и гравийного материала укатку производить нельзя. Оптимальная влажность материала 7-12%.

В процессе укатки проверяют ровность поверхности и правильность поперечного профиля. Окончательное уплотнение происходит под действием проходящих автомобилей при систематической утюжке, профилировании и регулировании движения в течение двух-трех недель.

Планировка земполотна и откосов производится автогрейдерами.

Устройство земполотна выполняют послойно. Толщина слоя 30 см.

Уплотнение производится катками на пневмошинах весом 25 тн.

Рекультивация нарушенных временно занимаемых земель выполняется сразу же после окончания строительных работ.

Работы на примыканиях ведутся одновременно с производством аналогичных работ по основной дороге силами тех же подразделений.

Потребность в механизмах, затратах труда, материалах и т. п. приводится в соответствующих ведомостях.

### **Отвод земель**

Дороги размещены в пределах Мойынкумского района Жамбылской области.

Земли представлены выгонами.

Временный отвод необходим для обеспечения проезда механизмов во время строительства.

Необходимо отвести землю всего под постоянный отвод – 8,570 га, под временный отвод – 10,106 га.

В том числе к скв. 13 под постоянный отвод – 1,019 га

под временный отвод – 1,169 га

к скв. 14 под постоянный отвод – 1,575 га

под временный отвод – 1,793 га  
к скв. 15 под постоянный отвод – 1,257 га  
под временный отвод – 1,592 га  
к скв. 16 под постоянный отвод – 2,622 га  
под временный отвод – 3,507 га  
к скв. 21-ОЦ под постоянный отвод – 2,097 га  
под временный отвод – 2,045 га

### **Техника безопасности при земляных работах**

К работе с машинами и механизмами допускаются только лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, имеющие удостоверение на право управления соответствующим типом ( моделью ) машин.

Разрешается работать только на полностью исправных машинах.

Запрещается выезд на место производства работ машин с неисправными тормозами.

Для работы в тёмное время суток машины должны быть оборудованы необходимым числом внешних и внутренних осветительных приборов, работать без включения которых с наступлением темноты запрещается.

Машинист должен постоянно следить за тем, чтобы в зонах под ковшом экскаватора, отвалом бульдозера и грейдера или под рычагами и тягами подъёмных органов не находились люди. Во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним лицам в радиусе его действия плюс 5 м.

Перед кратковременной остановкой или по окончании работ стрелу экскаватора необходимо расположить вдоль оси, а ковш опустить на землю.

Все вращающиеся части экскаватора должны быть надёжно ограждены снимающимися металлическими кожухами, сетками или щитками. Запрещается запускать двигатель экскаватора без наличия соответствующих ограждений на всех опасных участках.

Запрещается передвижение экскаватора с наполненным ковшом. При одновременной работе экскаватора и бульдозера, бульдозер не должен находиться в радиусе действия стрелы экскаватора. Машинист бульдозера может приступить к работе вблизи экскаватора после того, как ковш экскаватора будет опущен на землю.

Запрещается передвижение экскаватора с наполненным ковшом. При перемещении ( передислокации ) экскаватора его стрела должна быть установлена строго по оси движения, а ковш должен быть опущен на высоту не более 0,5 – 0,7 м. от земли. Находиться под поднятым отвалом бульдозера, удерживаемым только стальным канатом или гидравлическим приводом запрещается. Грунт, извлеченный из траншеи, следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки траншеи.

Перед допуском рабочих в котлованы и траншеи глубиной более 1,3 м должна быть проверена устойчивость откосов, установлены лестницы-стремянки для спуска в котлован.

При производстве строительных работ строго соблюдать требования:

- СН РК 1. 03-05-2011 « Охрана труда и техника безопасности в строительстве ». На оборудовании и аппаратах, где это необходимо, предусмотрена установка соответствующих контрольно-измерительных приборов.

При проведении работ по пуско-наладке, эксплуатации и ремонте системы холодоснабжения необходимо руководствоваться требованиями техники безопасности и инструкциями на оборудование и материалы.

При заправке системы хладоносителем необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- не засасывать жидкость ртом при ее переливании;

- во время работы с охлаждающей жидкостью не курить и не принимать пищу;
- в тех случаях, когда при работе возможно разбрызгивание охлаждающей жидкости пользоваться защитными очками;
- обработку использованной транспортной тары и транспортных средств проводить в средствах защиты (резиновые перчатки, фартук, защитные очки, при необходимости респиратор с фильтром AP2);
- открытые участки кожи и поверхности с лакокрасочными покрытиями, на которые попала охлаждающая жидкость, необходимо промыть водой.

При заправке системы хладоном необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- во время работы с охлаждающей жидкостью не курить и не принимать пищу
- при работе пользоваться защитными очками;
- избегать попадания на кожу.

## **10. Мероприятия по предупреждению чрезвычайным ситуациям и гражданской обороны**

### **Общие положения**

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – обстановка на определенной территории, возникшая в результате аварии, стихийного бедствия или катастрофы, которые повлекли или могут повлечь гибель людей, ущерб их здоровью, окружающей среде и объектам хозяйствования, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности населения.

Чрезвычайная ситуация природного характера – чрезвычайная ситуация, вызванная стихийными бедствиями (землетрясениями, селями, лавинами, наводнениями и др.), природными пожарами, эпидемиями, эпизоотиями, поражениями сельскохозяйственных растений и лесов болезнями и вредителями.

Чрезвычайная ситуация техногенного характера – чрезвычайная ситуация, вызванная промышленными, транспортными и другими авариями, пожарами (взрывами), авариями с выбросами (угрозой выброса) сильнодействующих ядовитых, радиоактивных и биологически опасных веществ, внезапным обрушением зданий и сооружений, прорывами плотин, авариями на электроэнергетических и коммуникационных системах жизнеобеспечения, очистных сооружениях.

Зона чрезвычайной ситуации – определенная территория, на которой объявлена чрезвычайная ситуация.

По масштабу распространения ЧС природного и техногенного характера разделяются на объектовые, местные, региональные и глобальные.

Предупреждение ЧС – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения ЧС, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размера ущерба и материальных потерь.

При разработке раздела использованы следующие основные нормативные документы:

- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55 «Правила пожарной безопасности».
- Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года N 188-V «О гражданской защите». (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2023 г.)
- Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 341. «Правила, определяющие критерии отнесения опасных производственных объектов к декларируемым»

- СН РК 1.02-03-2022– Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство;
- СН РК 2.02-01-2019 «Противопожарные нормы».
- СН РК 3.03.22-2013 «Промышленный транспорт».
- СН РК 4.02.03-2012 «Системы автоматизации».
- СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».
- СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».
- СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации автоматическими установками, пожаротушения и оповещения людей о пожаре».
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»
- РДС РК 2.01-01-2012 «Положение о расследовании причин аварий зданий, сооружений, их частей и конструктивных элементов».

### **Мероприятия по уменьшению последствий возможных чрезвычайных ситуаций**

Предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации мероприятий, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайной ситуации и его локализацию.

Мероприятия по снижению последствий ЧС, заложенные в проект, проводятся по следующим направлениям:

- рациональное расположение оборудования в помещении;
- герметизация технологического процесса;
- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение надежного электроснабжения;
- обеспечение защиты от пожаров;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа и террористических актов.

## **11. Противопожарные мероприятия**

Обеспечение пожарной безопасности на строительной площадке осуществляется в соответствии с требованиями ППБ и сводятся к следующим основным положениям:

- в процессе строительства необходимо выполнять требования органов государственного пожарного надзора;
- для размещения первичных средств пожаротушения (ящики с песком, огнетушители, бочки с водой, ломы, лопаты, багры, ведра и т.п.) на стройплощадке должны быть установлены пожарные щиты ЩП, которые комплектуются в соответствии с табл.4 ППБ;
- разместить порошковые огнетушители с массой огнетушащего вещества – 9 кг в бытовых помещениях для рабочих из расчета 1 шт. на 200 м<sup>2</sup>;
- проведение огневых работ в соответствии с положением главы 15 ППБ 01-03;
- строительную площадку обеспечить связью - мобильный телефон;
- курить на территории строительной площадки разрешается только в специально отведенных местах с надписью: "Место для курения";
- обеспечить свободный подъезд пожарных машин к объектам строительства;

- сгораемые строительные материалы, баллоны с газом привозить на строительную площадку из расчета потребности на смену, регулярно вывозить строительный мусор. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов;
- все электроустановки монтировать и эксплуатировать в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и др. нормативными документами;
- для отопления временных зданий использовать электронагреватели только заводского изготовления;
- бытовые помещения оборудовать с соблюдением требований пожарной безопасности, обеспечить автоматической пожарной сигнализацией «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией»). По бытовым и производственным помещениям назначить ответственных за пожарную безопасность. Во всех пожароопасных помещениях должны быть вывешены инструкции, предупредительные надписи и плакаты о мерах пожарной безопасности, учитывающие особенности этих помещений, средств мер тушения и эвакуации людей;
- древесину, применяемую при изготовлении опалубки и подмостей, пропитать огнезащитным составом. Используемый огнезащитный состав должен иметь сертификат качества.

В целях соблюдения противопожарной безопасности должностные лица (мастер, прораб) обязаны:

- произвести инструктаж всех участвующих в строительстве лиц с регистрацией в специальном журнале;
- знать и точно выполнять противопожарные мероприятия, предусмотренные проектом, правила пожарной безопасности, осуществлять контроль за соблюдением их всеми работающими на строительстве;
- обеспечить наличие, исправное содержание и готовность к применению средств пожаротушения;
- все деревянные элементы должны быть пропитаны антипиреном с поглощением солей от массы каждого элемента или обработаны огнезащитным фосфатным покрытием ОФП-9 в 2 слоя, толщиной покрытия 0,65 мм. При производстве работ руководствоваться указаниями СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".
- обеспечить отключение после окончания рабочей смены всей системы электроснабжения строительной площадки, кроме дежурного освещения, освещения мест проходов, проездов территории строительной площадки;
- регулярно не реже одного раза в смену проверить противопожарное состояние;
- обязательно знать пожарную опасность применяемых в строительстве материалов и конструкций;
- установить перечень профессий, работники которых должны проходить обучение по программе пожарно-технического минимума;
- установить приказом или распоряжением должностных лиц, отвечающих за противопожарное производство строительно-монтажных работ.

Контроль выполнения требований по безопасности труда осуществляется инженерно-техническими работниками и службами техники безопасности строительных организаций.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

Разжигание горелок, паяльных ламп, разогрев кабельной массы и расплавленного припоя производится на расстоянии не менее двух метров от кабельного колодца.

Расплавленный припой и разогретая кабельная масса подаются в кабельный колодец в специальных ковшах или закрытых бачках.

## 12. Санитарно-эпидемиологический раздел

### 12.1 Расчет санитарно-защитной зоны по фактору загрязнения атмосферного воздуха

Проектом предусматривается строительство системы сбора нефти ГУ (групповой установки) и межпромыслового трубопровода на месторождении Кайнар.

При строительстве проектируемого завода будут задействованы 3 стационарных источников загрязнения воздушного бассейна, 1 из которых организованные. Срок строительства согласно ПОС составляет 1 месяца.

К организованному источнику относится выбросы:

- от выхлопной трубы САГ-а;

К неорганизованным источникам относятся выбросы:

- при выемочно-земляных работ;

- при сварочных работах.

Загрязнения воздушного бассейна происходят вредными веществами 13-тью наименований:

Код	Наименование	ЭНК	ПДК	ПДК	Класс	Выброс	Выброс	
ЗВ	загрязняющего вещества	мг/м <sup>3</sup>	максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	опасности ЗВ	с учетом очистки, г/с	с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.00874	0.002014
0143	Марганец и его соедине-		0.01	0.001		2	0.000922	0.0001916
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.06733366667	0.01932
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.08677496667	0.0249795
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.01111111111	0.0032
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.02222222222	0.0064
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.06294555556	0.01733
0342	Фтористые газ-е соедине-		0.02	0.005		2	0.000417	0.000075
0344	Фториды неорг-ие		0.2	0.03		2	0.001833	0.00033
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.00266666667	0.000768
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.00266666667	0.000768
2754	Алканы C12-19		1			4	0.02666666667	0.00768
2908	Пыль неорганическая		0.3	0.1		3	0.015778	0.0044846
	<b>ВСЕГО:</b>						<b>0.31007752224</b>	<b>0.0875407</b>

Эффектом суммации вредного действия обладают 3 группы веществ: 07\_0301+0330 (диоксид азота + диоксид серы), 6035\_0184+0330 (свинец и его неорг-кие соедине-я), 41\_0330+0342 (диоксид серы + фтористые газ-е соедине-я), 59\_0342 + 0344 (фтористые газ-е соедине-я + фториды неорганические). Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом, ЭРА, версия 3.0.397 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что в период строительства, концентрации вредных веществ на границе с жилой застройкой не превышают 1 ПДК.

Срок строительства по ПОС составляет – 1 мес. Количество задействованных рабочих – 8 чел.

Система водоснабжения и водоотведения

Период строительства

Расчёт систем водопотребления и водоотведения произведён в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

Источник водоснабжения – отсутствует. Вода для технических целей привозится водовозом из ближайших водозаборных скважин. Для питьевых нужд, работающих – бутилированная.

Водоотведение – в надворный хим-, био- туалет.

На территории строительства для нужд рабочих будет временно размещен надворный био или химтуалет. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Образованные сточные воды своевременно откачивают и вывозят сторонние местные организации на договорной основе.

После окончания строительства необходимо обеспечить рекультивацию земель.

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет водоотведение
Хозяйственно-бытовые нужды работников	12 л/сутки x 8 чел.= 96 л/сутки; 96 л/сутки x 30 дней=2,88 м <sup>3</sup> /период	96 л/сутки; 2,88 м <sup>3</sup> /период.
Столовая (3 условные блюда)	за 1 блюдо – 12л, 3 усл.блюда x 12л = 36 л/сутки; 3 усл.блюд. x 30 дней= 90 блюд/период 12 л x 90 = 1,08 м <sup>3</sup> /период	36 л/сутки; 1,08 м <sup>3</sup> /период.
<b>Всего:</b>	<b>132 л/сутки; 3,96 м<sup>3</sup>/период.</b>	<b>132 л/сутки; 3,96 м<sup>3</sup>/пер.</b>

Таким образом, объем водопотребления и водоотведения при строительстве объекта составит:

- водопотребление – 132 л/сутки; 3,96 м<sup>3</sup>/период.

- водоотведение – 132 л/сутки; 3,96 м<sup>3</sup>/период.

Ориентировочный объем воды для технических целей составляет 55,8 м<sup>3</sup>.

При соблюдении технологии строительства запроектированных сооружений влияние на подземные воды оказываться не будет.

#### Баланс водоотведения и водопотребления при СМР

При звод ство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода	в т.ч.									
			всего	питьевого качества								Оборотная вода
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Участок работ	0,002264	0,002132	0,000132	-	-	0,000132	0,00232	0,000132	-	-	0,000132	-

\*\*\* Баланс водоотведения и водопотребления при СМР составлен в соответствии с Приложением №15 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года №63.

#### Отходы производства и потребления

На период СМР образуются:

- ТБО – 0,15 т/пер;

- огарки сварочных электродов – 0,104 т/пер;

**Лимиты накопления отходов на период строительно-монтажных работ**

Наименование отходов	Кол/во, т/год.	Код отходов	Уровень опасности отходов
Смешанные коммунальные отходы (твёрдо бытовые отходы)	0.05	N200301	Неопасный
Опилки и стружка черных металлов (огарки электродов)	0.0024	N120101	Неопасный
Итого:		<b>0.0524 т/период.</b>	

Отходы временно складироваться в контейнерах, с последующим вывозом специализированными предприятиями согласно договорным обязательствам. Сроки временного хранения отходов, образуемых в период СМР: для ТБО - в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Все отходы, накопившиеся в процессе строительства, согласно пп.1 п.2 статьи 320 ЭК РК от 2 января 2021г., временно складироваться на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельно вывозятся на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Срок СМР составляет 1 мес.

Техническое обслуживание спецтехники, которая будет задействована в период СМР, будет осуществляться вне строительной площадки. В связи с этим образование отходов автотранспорта на территории проектируемых работ не просчитаны.

На период эксплуатации объекта

Проектом предусматривается строительство системы сбора нефти ГУ (групповой установки) и межпромыслового трубопровода на месторождении Кайнар.

Период эксплуатации системы сбора нефти групповой установки и межпромыслового трубопровода на месторождении Кайнар включает в себя 4 источника загрязнения, из них 2 организованные источники.

Согласно требованиям Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, нефтяной и газовой отраслей промышленности (Приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014г. №355) для обеспечения безопасной эксплуатации нефтегазовых месторождений не допускается выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух через неплотности запорной арматуры и фланцевых соединений. В этой связи на предприятии осуществлены мероприятия по проверке герметичности оборудования (нефтегазовые сепараторы), не подлежат нормированию.

На источниках предусмотрена 100% герметизация ЗРА и ФС. В результате проведенных мероприятий ежегодный экологический эффект от проектируемого объекта Оператора составит 18,78 т/год. Загрязнение атмосферы будет происходить 6-тью веществами, представленными ниже:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.02704	0.852
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.004394	0.13845

0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.00687777778	0.2168976
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.02888888889	0.91104
0410	Метан (727*)				50		0.02888888889	0.91104
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С		1			4	0.02195	0.692
	<b>ВСЕГО:</b>						<b>0.11803955556</b>	<b>3.7214276</b>

Годовые выбросы в размере **0.118** г/сек и **3.7214** тонн/год предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов в период эксплуатации АГЗУ.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 "Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду" объект (I и II категория) - стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько из видов деятельности объектов I категории или объектов II категории, в соответствии с Приложением 2 к Кодексу. Любые иные виды деятельности, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается объект, технологически прямо связанные с ними и оказывающие существенное влияние на объем, количество и /или интенсивность эмиссий и иных форм негативного воздействия, также относятся к I или II категории.

Согласно решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду выданный Департаментом экологии по Кызылординской области производственная деятельность месторождения Кайнар определена как I категория.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены по программе *«Эра» версии 3.0.397*. В расчетах использована «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86).

## 12.2 Обоснование границ СЗЗ по совокупности показателей

Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, утверждаемых согласно подпункту 132- пункта 16 Положения (далее – гигиенические нормативы), а для 1) объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В 2024 году был разработан Проект установления окончательной санитарно-защитной зоны для месторождения «Кайнар» ТОО «Кумколь Транс Сервис». Было получено положительно санитарно-эпидемиологическое заключение за № KZ68VBZ00060132 от 04.12.2024г. (Прилагается).

Согласно данному заключению, в соответствии Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2) размер

окончательной санитарно-защитной зоны для месторождения Кайнар составляет не менее 500 метров, что соответствует 2 классу опасности.

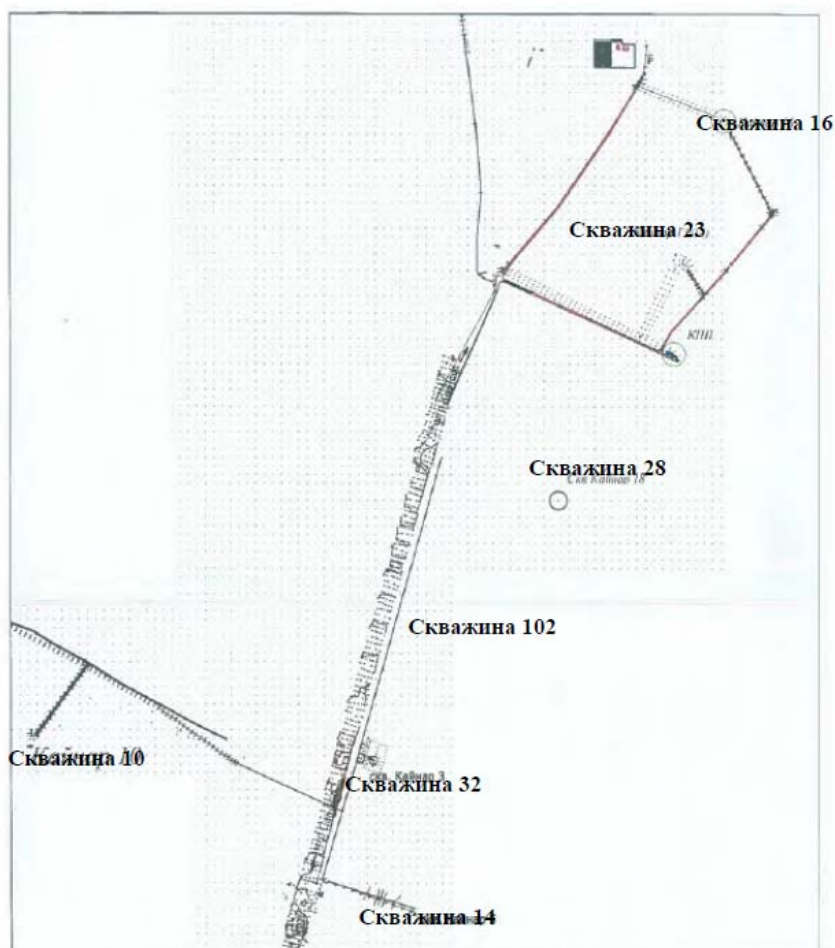
Расположение объекта по отношению к окружающей застройке

- С севера – пос.Карсакбай на расстоянии 220 км;
- С северо-востока – г.Жезказган на расст.245 км;
- С востока – пос.Сарышаган на расст.590 км;
- С юго-востока – пос.Тайкынр на расст.140 км;
- С юга – г.Кызылорда на расст.125 км;
- С юго-запада – пос.Жалагаш на расст.137 км;
- С запада – пос.Айтеке би на расст.295 км;
- С северо-запада – г.Аральск на расст.345 км.

Все расстояния указаны от месторождения Кайнар.

На рис.1 показана ситуационная карта-схема расположения м/р Кайнар с указанием источников.

Ситуационная карта-схема района расположения м/р Кайнар с указанием источников

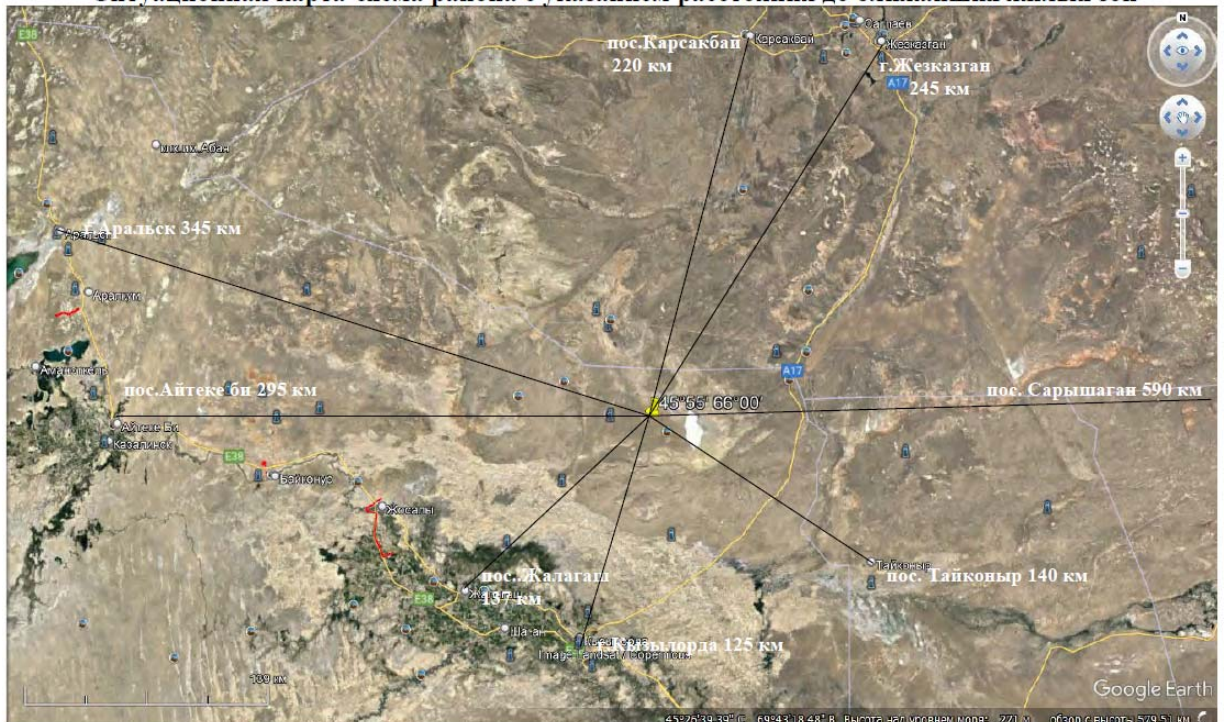


**Экспликация:**

Скважина 10	Скважина 28
№0001 Печь УН-0,2 №0002 Резервуар для нефти 50 м3 №6001 Насос №6002 Нефтегазовый сепаратор	№0009 Печь УН-0,2 №0010 Резервуар для нефти 50 м3 №6009 Насос №6010 Нефтегазовый сепаратор
Скважина 14	Скважина 32
№0003 Печь УН-0,2 №0004 Резервуар для нефти 50 м3 №6003 Насос №6004 Нефтегазовый сепаратор	№0011 Печь УН-0,2 №0012 Резервуар для нефти 50 м3 №6011 Насос №6012 Нефтегазовый сепаратор
Скважина 16	Скважина 102
№0005 Печь УН-0,2 №0006 Резервуар для нефти 50 м3 №6005 Насос №6006 Нефтегазовый сепаратор	№0101 Печь УН-0,2 №0102 Резервуар для нефти 50 м3 №6101 Насос №6102 Нефтегазовый сепаратор
Скважина 23	
№0007 Печь УН-0,2 №0008 Резервуар для нефти 50 м3 №6007 Насос №6008 Нефтегазовый сепаратор	

На рис.2 показана ситуационная карта-схема района с указанием расст.до ближайших ЖИЛЫХ ЗОН.

**Ситуационная карта-схема района с указанием расстояния до ближайших жилых зон**



На рис.3 показана схема по установлению границы СЗЗ с указанием постов производственного контроля.

Схема по установлению границы СЗЗ с указанием постов производственного контроля  
(север, северо-восток, восток, юго-восток, юг, юго-запад, запад, северо-запад)



### 13. Санитарно-эпидемиологические требования к бытовому обслуживанию

В соответствии с приложением 4 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -13:

В соответствии со спецификой производств (объектов) вспомогательные и санитарно-бытовые помещения размещаются в стационарном или передвижном исполнении с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ.

При бурении скважин и эксплуатации месторождений на производственных объектах санитарно-бытовые помещения и устройства, соответствуют приложению 2 к настоящим Санитарным правилам.

Работники объектов нефтедобывающей промышленности проходят предварительные, при поступлении на работу, и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 "Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги "Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21443) (далее – Приказ № ҚР ДСМ-131/2020).

Работающие обеспечиваются питьевой водой, соответствующей требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и

местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утверждаемым согласно подпункту 113) пункта 15 Положения (далее – Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов").

Специализированные службы или объекты, осуществляющие хозяйственно-питьевое водоснабжение рабочих нефтяной промышленности проводят лабораторный контроль качества воды, а при водоснабжении привозной водой имеют питьевые станции для заполнения, мытья и дезинфекции емкостей, предназначенных для доставки и хранения питьевой воды. Нормы водопотребления принимаются с учетом расхода воды на санитарное оборудование и устройства согласно группе и санитарной характеристике производственных процессов.

Рабочие с разъездным характером труда и работающие на не обустроенных объектах (рабочие вышкомонтажных бригад, бригад текущего и капитального ремонта скважин) имеют индивидуальные фляжки для питьевой воды.

На производственных объектах на открытом воздухе в условиях жаркого климата (при внешних температурах выше плюс 36°C) работники обеспечиваются напитками, позволяющие оптимизировать питьевой режим.

Общежития для проживания работающих при вахтово-экспедиционном методе ведения работ (вахтовые поселки, временные лагеря, жилые плавучие комплексы), а также объекты бытового обслуживания в вахтовых поселках (парикмахерские, прачечные, бассейны, сауны) соответствуют требованиям приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 28525) и приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июля 2022 года № ҚР ДСМ-67 "Об утверждении санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 28925).

Положение распространяется на типовые модульные блоки и передвижные вагончики-общежития. Количество мест в жилых помещениях не превышает предусмотренных проектом.

Размещение вахтового поселка в установленном законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения порядке.

Требования к организации питания определяются приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 26866) (далее – Приказ № ҚР ДСМ-16).

Для рабочих с разъездным характером труда и работающих на необустроенных объектах (рабочие вышкомонтажных бригад, бригад текущего и капитального ремонта скважин) предусматривают биотуалеты.

Работающие обеспечивают специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими отраслевыми нормами для

В составе производственных объектов предусматривают централизованные службы, обеспечивающие химическую чистку, стирку и ремонт специальной одежды и обуви.

Работники объектов нефтедобывающей промышленности обеспечиваются медико-санитарным обслуживанием.

Объекты, на которых складировуют, хранят и используют концентрированные растворы кислот и щелочей, кристаллическую и безводную каустическую соду (буровые установки и установки по капитальному ремонту скважин), обеспечивают механизацию работ и имеют неприкосновенный запас нейтрализующих растворов и воды (не менее 200 литров (далее – л)). Неприкосновенный запас воды обновляют при каждом поступлении воды на объект.

Конструкция и схемы монтажа склада на буровых установках и объектах исключает возможность загрязнения почвы химическими реагентами, применяемыми для приготовления промывочных жидкостей, обработки призабойной зоны и тому подобное.