

**ТОО «Kaz Drill Solution»
ТОО «Caspian HES Consulting»**

Проект ликвидации исторических загрязнений приустьевых территорий ранее пробуренных скважин на участке «Южный» контрактной территории ТОО «Kaz Drill Solution» в Мангистауской области

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Контрактная территория ТОО «Kaz Drill Solution» (участок Южный) расположена в юго-восточной прибортовой части Прикаспийской впадины. В геологическом отношении территория расположена в зоне сочленения Прикаспийского и Северо-Устьуртской впадин.

В административном отношении Контрактная территория ТОО «Kaz Drill Solution» (участок Южный) расположена в Жылыойском районе Атырауской области и Бейнеуском районе Мангистауской области.

Обзорная карта месторасположения контрактной территории ТОО «Kaz Drill Solution» участка Южный представлена на рис. 1.1.

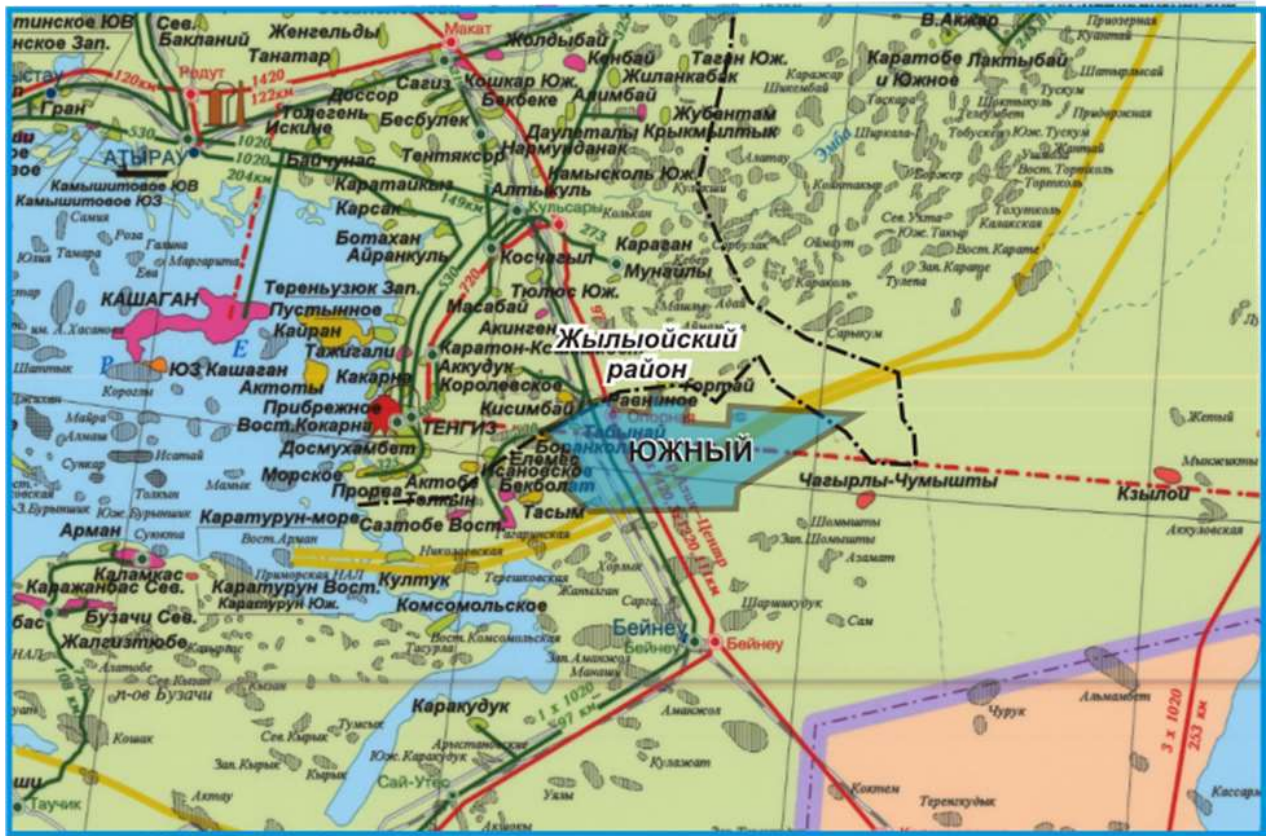


Рис. 1.1 Обзорная карта района расположения участка Южный

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения

Планируемые работы административно будут осуществляться в Мангистауской области

Ближайшие железнодорожные станции на железной дороге Макат-Мангышлак - Кульсары и Бейнеу. С северо-востока на юго-запад участок пересекает магистральный нефтепровод Узень-Самара.

С северо-востока на юго-запад через участок проходит водовод волжской воды Астрахань-Мангистау, который может служить источником как технического, так и питьевого водоснабжения.

Ближайший населенный пункт – село Боранкул расположен внутри контрактной территории между скважинами Табынай-2 и Табынай-4. Расстояние до областного центра – г. Актау составляет 580 км на юго-запад.

Расстояние от западной границы контрактной территории до Каспийского моря составляет 90-112 км. Сама контрактная территория имеет протяженность с запада на восток на 140 км.

В орографическом отношении район представляет собой пустынную равнину, покрытую сорами. Абсолютные отметки рельефа колеблются от -20,0 до -27,0 м.

«Проект ликвидации исторических загрязнений приустьевых территорий ранее пробуренных скважин на участке «Южный» контрактной территории ТОО «Kaz Drill Solution» в Мангистауской области»

Климат района резко континентальный. Лето сухое, жаркое, температура до +45,00С, а зима малоснежная с сильными ветрами, температура понижается до -25,00С. Характерны частые сильные ветра восточного и юго-восточного направления, переходящие в сильные бури. Осадки выпадают редко, среднегодовое количество осадков примерно 180,0 мм.

Гидрографическая сеть развита слабо. Постоянно действующих водотоков на исследуемой территории нет. Осадки выпадают преимущественно весной. В период снеготаяния и во время дождей вода скапливается в сухих руслах и промоинах.

Растительный и животный мир характерен для зон пустынь и полупустынь. Растительность представлена жантаком, буйыргыном, полынью, итсегеком и жынгылом. Распространен итсегек. Среди фоновых видов млекопитающих преобладают грызуны и мелкие хищники.

Памятники архитектуры, земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий непосредственно на участке работ отсутствуют.

Ситуационная карта-схема расположения контрактной территории ТОО «Kaz Drill Solution» участка Южный представлена на рис. 2.1

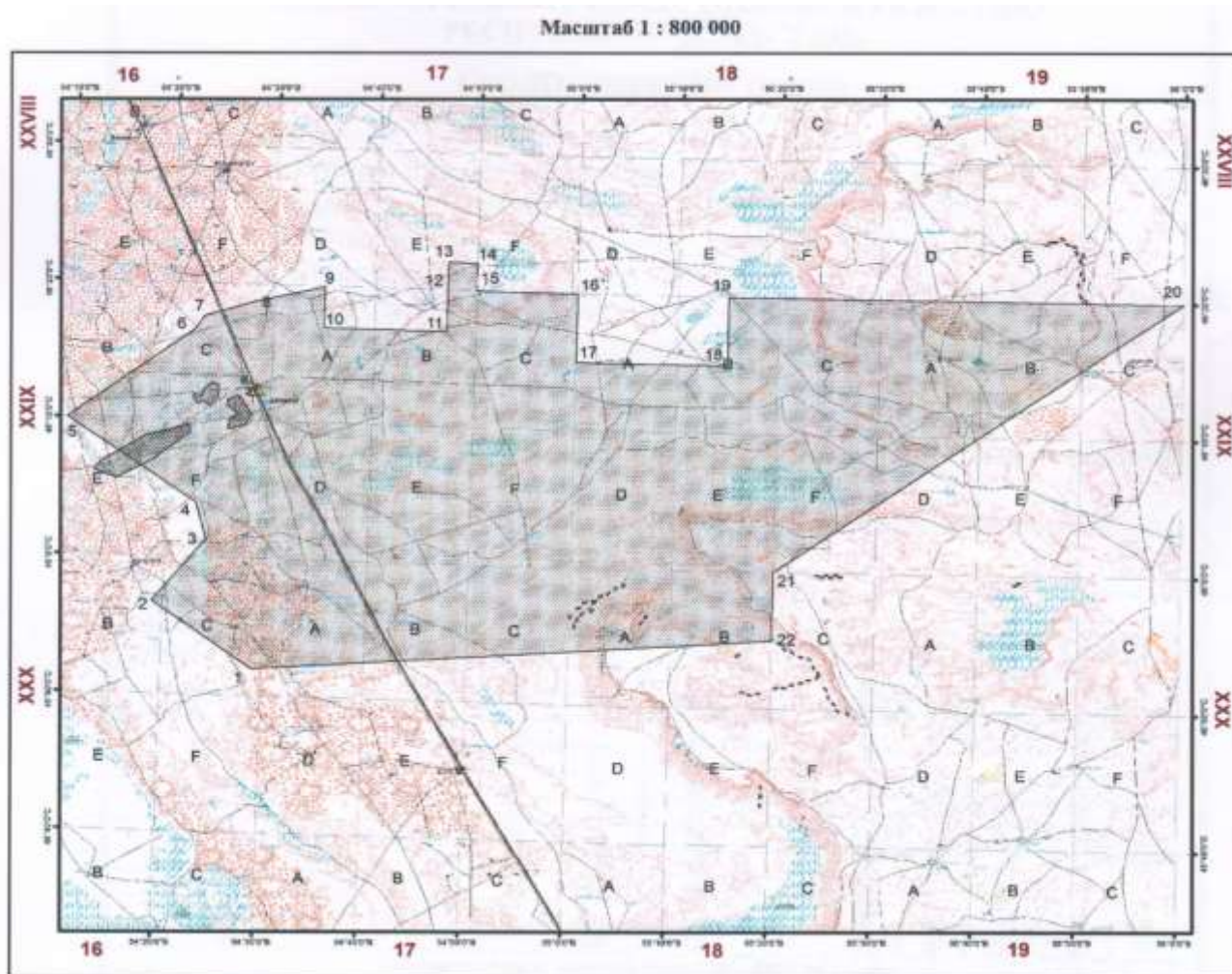


Рис. 2.1 Ситуационная карта-схема расположения контрактной территории ТОО «Kaz Drill Solution» участка Южный

Координаты геологического отвода ТОО «Kaz Drill Solution» участок Южный (№294-Р-УВС от 07.09.2017 г.) представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Координаты угловых точек участка Южный

№ угл. точки	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	45° 52' 00"	54° 29' 00"
2	45° 56' 45"	54° 18' 56"
3	46° 01' 23"	54° 24' 05"
4	46° 04' 02"	54° 22' 56"

5	46° 10' 00"	54° 10' 00"
6	46° 16' 39"	54° 22' 16"
7	46° 17' 38"	54° 23' 12"
8	46° 18' 49"	54° 28' 10"
9	46° 20' 00"	54° 35' 00"
10	46° 17' 00"	54° 35' 00"
11	46° 17' 00"	54° 47' 08"
12	46° 20' 00"	54° 47' 08"
13	46° 22' 04"	54° 47' 08"
14	46° 22' 00"	55° 50' 00"
15	46° 20' 00"	54° 50' 00"
16	46° 20' 00"	55° 00' 00"
17	46° 15' 00"	55° 00' 00"
18	46° 15' 00"	55° 15' 00"
19	46° 20' 00"	55° 15' 00"
20	46° 20' 00"	56° 00' 00"
21	46° 00' 00"	55° 20' 00"
22	46° 55' 00"	55° 20' 00"

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Инициатором намечаемой деятельности является ТОО «Kaz Drill Solution».

ТОО «Kaz Drill Solution» является недропользователем по Контракту № 4727-УВС от 03.06. 2019 г. на проведение разведки и добычи углеводородов на участке Южный в пределах блоков находящиеся в Атырауской и Мангистауской областях Республики Казахстан.

Адрес заказчика: ТОО «Kaz Drill Solution»
050060 Республика Казахстан,
г. Алматы, пр. Аль-Фараби, 77/7,
«Есентай Таур», 14 этаж
тел. 8 (727) 2777 852
факс. 8 (727) 2777 851
БИН 980140000025

4. Краткое описание намечаемой деятельности

ТОО «Kaz Drill Solution» проводит геологоразведочные согласно Контракту №4727-УВС-МЭ от 03.06.2019 г. на разведку и добычу углеводородов на участке Южный в пределах блоков XXVIII-17-Е (частично), XXIX-16-В(частично), С(частично), D(частично), Е(частично), F(частично), 17-А(частично), В(частично), С,D,E,F,18-А(частично), В(частично), С,D,E,F(частично), 19-А(частично), В(частично), С(частично), D(частично), XXX-16-В(частично), С(частично), 17-А(частично), В(частично), С(частично), 18-А(частично), В(частично) в Атырауской и Мангистауской областях Республики Казахстан. Срок действия контракта до 3 июня 2025 года.

Площадь геологического отвода – 4463,82 кв.км. Глубина разведки – до кристаллического фундамента.

В 2019 году составлен и согласован «Проект поисковых работ на углеводородном сырье по участку Южный, расположенный в Атырауской и Мангистауской областях Республики Казахстан» (Протокол КомГео №10-04-03-5770/И от 10.11.2017 г.). В проекте предусматривалось проведение сейсморазведочных работ МОГТ 2Д в объеме 500 пог.км, в последующем обработка и интерпретация данных сейсморазведки МОГТ 2Д, бурение 2 поисковых скважин S-1 и S-2, зависящих от результатов интерпретации сейсмических данных, проектными глубинами 3000 м и 5000 м соответственно.

В 2022 году выполнен информационный отчет «Авторский надзор за реализацией Проекта поисковых работ на углеводородном сырье по участку Южный, расположенный в Атырауской и Мангистауской областях Республики Казахстан» (по состоянию на 01.07.2022 г.). В авторском надзоре рассмотрены промежуточные результаты выполненных работ.

В 2022 году Недропользователем совместно со специалистами ТОО «Caspian HES Consulting» проведено комплексное экологическое обследование в пределах геологического отвода участка Южный. В марте 2024 года Недропользователем совместно со специалистами ТОО «Caspian HES Consulting» проведено дополнительное комплексное экологическое обследование в пределах геологического отвода участка Южный и обследовано 2 скважины (Табынай – 21, Табынай – 22). Обследовано состояние площадок 45-ти ранее пробуренных скважин. Из них 4 скважины (Кисимбай-10, Суишбек Г-1, Суишбек Г-2 и Суишбек П-1) находятся в Атырауской области. На Кисимбай-10 - отсутствуют следы работ.

В соответствии с требованием статьи 238 Кодекса, физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение

почв. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны проводить рекультивацию нарушенных земель. На основании вышеизложенного, учитывая результаты обследования территории участка Южный, а также месторасположение указанных участков в пределах контрактной территории, недропользователем ТОО «Kaz Drill Solution» принято решение о разработке проектов по ликвидации исторических загрязнений и рекультивации нарушенных земель на участке Южный.

ТОО «Kaz Drill Solution» были приняты на баланс 39 скважин, расположенных в Мангистауской области, согласно Акту Межведомственной комиссии по передаче-приему ликвидированных поисковых и параметрических скважин (39 скважин), расположенных на участке Южный ТОО «Kaz Drill Solution», согласно контракту №4727-УВС-МЭ от 03.06.2019 г. на разведку и добычу углеводородов в Атырауской и Мангистауской областях республики Казахстан (Приложение 3). Скважины пробурены в период с 1958 г. по 1992 г. до заключения контракта на недропользование.

Из них на 37-ми скважинах, расположенных в Мангистауской области требуется проведение работ по ликвидации исторических загрязнений (Азнагул-3, Каракыз-5, Карачунгул П-2, Молодежная-1, Молодежная-2, Молодежная-3, Молодежная-4, Южно-Молодежная П-1, Суишбек Южный-1, Суишбек Южный-2, Табынай Восточный-1, Табынай Восточный-2, Табынай-2, Табынай-4, Табынай-6, Табынай-21, Табынай-22, Южно-Эмбенская-1, Южно-Эмбенская-13, Алтыкулаш-1, Жинишкекебир-Хайрулла-1, Жинишкекебир-Хайрулла-2, Караой П-1, Караой П-2, Меке-Алтыкулаш П-2, Нсановская-48, Нсановская-59, Северный Мынсуалмас П-1, Северный Мынсуалмас П-2, Северный Мынсуалмас П-3, Северный Мынсуалмас П-4, Туресай-4, Туресай-7, Опорная-1, Опорная-1А, Боранколь-26, Боранколь-28). Скважина Азнагул-2 расположена на затопленной территории, Табынай П-1 обследована, как Табынай-1А. 2 скважины – Азнагул-2, Туресай-8 и Туресай-11 не были обнаружены на участке.

4.1 Результаты экологического обследования участка Южный в Мангистауской области

В рамках обследования контрактной территории ТОО «Kaz Drill Solution» (участок Южный) в 2022 г. специалистами ТОО «Caspian HES Consulting» проведен поиск и обследование территорий, где ранее осуществлялись работы, с потенциально возможными загрязнениями участка Южный.

Описание выявленных нефтяных загрязнений на контрактной территории ТОО «Kaz Drill Solution» (участок Южный) в Мангистауской области

1. Скважина Южно-Молодежная П-1

Северная широта	Восточная долгота	Принадлежность
46°09'37.444"	54°51'01.101"	Мангистауская область

Состояние скважины Южно-Молодежная П-1 (визуальное): в результате обследования было обнаружено, что устье скважины Южно-Молодежная П-1 открыто; тумбы нет, репера нет, территория скважины не убрана (рис.4.1). Вблизи устья обнаружено нефтяное загрязнение (рис. 4.2). Размер загрязнённого участка составляет 2,0х2,0м. Глубина проникновения – 10,0 см. Площадь нарушенной почвы – 3,5 га.



Рис. 4.1 Устье скважины Южно-Молодежная П-1



Рис. 4.2 Нефтяное загрязнение на скважине Южно-Молодежная П-1

Выводы:

Произвести очистку при скважинной территории от производственных отходов. Провести ремонтные работы по восстановлению бетонной тумбы. Установить новый репер высотой не менее 0,5 м с металлической табличкой, на которой рельефно указать номер и географические координаты скважины, наименование месторождения, недропользователя, даты ликвидации.

5. Скважина Опорная-1А

Северная широта	Восточная долгота	Принадлежность
46°19'45.926"	54°50'15.248"	Мангистауская область

Состояние скважины Опорная-1А (визуальное): в результате обследования было обнаружено, что устье скважины Опорная-1А есть; тумбы нет, репера нет, территория скважины не убрана. Обнаружен небольшой застарелый перелив нефти из затрубного пространства до 1,0 м в диаметре (площадь составляет: $3,14 * 1/4 = 0,785 \text{ м}^2$). Глубина проникновения – 10,0 см (рис. 4.3). Растительность отсутствует – скважина расположена на такыре. Поверхность не спланирована, немного мелкого металлолома. Площадь нарушенной поверхности – 15,1 га (рис. 4.4).



Рис. 4.3 Устье скважины Опорная-1А с застарелым переливом нефти



Рис. 4.4 Площадка скважины Опорная-1А

Выводы:

Произвести очистку при скважинной территории от производственных отходов. Провести ремонтные работы по восстановлению бетонной тумбы. Установить новый репер высотой не менее 0,5 м с металлической табличкой, на которой рельефно указать номер и географические координаты скважины, наименование месторождения, недропользователя, даты ликвидации.

6. Скважина Карачунгул П-2

Северная широта	Восточная долгота	Принадлежность
46°12'2.676"	54°15'7.971"	Мангистауская область

Состояние скважины Карачунгул П-2 (визуальное): На устье скважины фонтанная арматура (ФА) отсутствует. Бетонная тумба, табличка с наименованием скважины имеется (рис.4.5). В результате осмотра в 150,0 м к югу от скважины Карачунгул П-2 обнаружен розлив нефти размером 18х5 м. Глубина проникновения – 10,0 см (рис. 4.6). Также розлив нефти обнаружен в 200 м на северо-восток от скважины №П-2. Пятно неправильной формы с размерами 50х20 м. Глубина проникновения – 10,0 см (рис. 4.7).



Рис. 4.5 Устье скважины Карачунгул П-2



Рис. 4.6 Розлив нефти размером 18x5м в 150 м к югу от скважины Карачунгул П-2



Рис. 4.7 Розлив нефти в 200 м на северо-восток от скважины Карачунгул П-2

Выводы:

Произвести очистку при скважинной территории от производственных отходов и ремонтные работы по восстановлению бетонной тумбы. Установить новый репер высотой не менее 0,5 м с металлической табличкой, на которой рельефно указать номер и географические координаты скважины, наименование месторождения, недропользователя, даты ликвидации.

Описание выявленных водяных разливов на контрактной территории ТОО «Kaz Drill Solution» (участок Южный) в Мангистауской области

1. Скважина Северный Мынсуалмас П-1

Северная широта	Восточная долгота	Принадлежность
46°11' 3.502"	55°12'59.939"	Мангистауская область

Состояние скважины Северный Мынсуалмас П-1 (визуальное): в результате осмотра было обнаружено, что скважину Северный Мынсуалмас П-1 переливает пластовой водой. От постоянного самоизлива воды образовалось озеро-болото. Площадь озера-болота – **1,5 га**. Тумбы нет, репера нет, территория скважины не убрана (рис. 4.8 - 4.9).



Рис. 4.8 Устье скважины Северный Мынсуалмас П-1



Рис. 4.9 Перелив воды на скважин Северный Мынсуалмас П-1

Выводы:

Произвести ремонт устьевого оборудования. Провести ремонтные работы по восстановлению бетонной тумбы. Установить новый репер высотой не менее 0,5 м с металлической табличкой, на которой рельефно указать номер и географические координаты скважины, наименование месторождения, недропользователя, даты ликвидации.

2. Скважина Туресай-4

Северная широта	Восточная долгота	Принадлежность
46°16'56.218"	55°15'15.825"	Мангистауская область

«Проект ликвидации исторических загрязнений приустьевых территорий ранее пробуренных скважин на участке «Южный» контрактной территории ТОО «Kaz Drill Solution» в Мангистауской области»

Состояние скважины Туресай-4 (визуальное): В точке, указанной по координатам, нефтяной скважины не обнаружено (рис. 4.10) В 100 м южнее от точки, указанной как скважина Туресай-4, находится самоизливающаяся водная скважина. Вода из скважины образовала искусственное озеро. Площадь залитой территории составляет 25,0 га. Невдалеке видна бетонная тумба, сдёрнутая с устья скважины. Возможно местоположение скважины Туресай-4 (рис. 4.11).



Рис. 4.10 Площадка скважины Туресай-4



Рис. 4.11 Водяная скважина возле скв.Туресай-4 и искусственное озеро

Выводы:

Провести ремонтные работы по восстановлению бетонной тумбы. Установить новый репер высотой не менее 0,5 м с металлической табличкой, на которой рельефно указать номер и географические координаты скважины, наименование месторождения, недропользователя, даты ликвидации. Произвести ремонт самоизливающейся водной скважины.

3. Скважина Южно-Эмбенское-13

Северная широта	Восточная долгота	Принадлежность
46°14'58.323"	55°4'22.952"	Мангистауская область

Состояние скважины Южно-Эмбенское-13 (визуальное): На устье скважины оголовок, фонтанная арматура (ФА), бетонная тумба, табличка с наименованием скважины отсутствуют. Поверхность площадки скважины и территория, прилегающая к площадке, не имеет нефтяных или замазученных загрязнений. Поверхность чистая, немного мелкого металлолома (рис. 4.12). Площадь нарушенной почвы – 3,1 га.

В 650,0 м на северо-восток от скважины Южно-Эмбенское-13 находится водяная самоизливающаяся скважина. Площадь залитой территории составляет **0,88 га**. (рис.4.13).



Рис. 4.12 Площадка скважины Южно-Эмбенское-13



Рис. 4.13 Самоизливающаяся водяная скважина возле скважины Южно-Эмбенское-13

Выводы:

Провести ремонтные работы по восстановлению бетонной тумбы. Установить новый репер высотой не менее 0,5 м с металлической табличкой, на которой рельефно указать номер и географические координаты скважины, наименование месторождения, недропользователя, даты ликвидации.

Ремонт водяной скважины, расположенной на расстоянии 650 м от скважины Южно-Эмбенское -13 не предусмотрен, поскольку водяная скважина расположена за пределами контрактной территории ТОО «Kaz Drill Solution».

4.2 Объем работ по ликвидации исторических загрязнений участка Южный по Мангистауской области

Объем работ определен по результатам проведенного экологического обследования участка Южный на территории, расположенной в Мангистауской области.

- 1) Обнаружены нефтяные загрязнения на 3-х скважинах: Южно-Молодежная П-1, Опорная-1А, Карачунгул П-2:

«Проект ликвидации исторических загрязнений приустьевых территорий ранее пробуренных скважин на участке «Южный» контрактной территории ТОО «Kaz Drill Solution» в Мангистауской области»

- **скважина Южно-Молодежная П-1** (Координаты 46°9'37.444"N 54°51'1.101"E. Расположение – Мангистауская область). Вблизи устья обнаружено нефтяное загрязнение. Размер загрязненного участка составляет 2,0х2,0 м. Глубина проникновения – 10,0 см.
- **скважина Опорная-1А** (Координаты 46°19'45.926"N 54°50'15.248"E. Расположение – Мангистауская область). Обнаружен небольшой застарелый перелив нефти из затрубного пространства до 1,0 м в диаметре (площадь составляет: 3,14 * 1/4 = 0,785 м²). Глубина проникновения – 10,0 см.
- **скважина Карачунгул П-2** (Координаты: 46°12'2.676"N 54°15'7.971"E. Расположение - Мангистауская область). В 150-ти м к югу от скважины Карачунгул П-2 обнаружен розлив нефти размером 18х5 м. Глубина проникновения – 10,0 см. Также розлив нефти обнаружен в 200 м на северо-восток от скважины Карачунгул П-2. Пятно неправильной формы с размерами 50х20 м. Глубина проникновения – 10,0 см.

2) Обнаружена 1 изливающаяся водяная скважина Северный Мынсуалмас П-1*:

- **Скважина Северный Мынсуалмас П-1***. (Координаты: 46°11' 3.502" N 55°12'59.939"E. Расположение – Мангистауская область). Скважину переливает пластовой водой. От постоянного самоизлива воды образовалось озеро-болото. Площадь озера-болота – 1,5 га.

*Примечание: * - согласно письму от Министерства водных ресурсов и ирригации РК, водо-изливающая скважина не подлежит к консервации и ликвидации (Приложение 4).*

3) Обнаружены 3 участка, залитых водой - искусственные озера, образовавшиеся в результате изливающихся водяных скважин в районе нефтяных скважин Туресай-4; Южно-Эмбенское-13; Азнагул-2**:

- **Скважина Туресай-4**. Координаты: 46°16'56.218"N 55°15'15.825"E. Расположение - Мангистауская область). В точке, указанной по координатам нефтяной скважины не обнаружено. В 100 м южнее от точки, указанной как скважина Туресай-4, находится самоизливающаяся водяная скважина. Вода из скважины образовала искусственное озеро. Площадь залитой территории составляет **25,0 га****.
- **Скважина Азнагул-2**. Координаты: 46°11'05.213"N; 54°12'09.318"E. Расположение - Мангистауская область). Указанная по координатам скважина Азнагул-2 находится под водой, в озере. Рядом со скважиной Азнагул-2 (в 370,0 м на север) находится самоизливающаяся водяная скважина. Площадь залитой территории составляет **65,0 га****.
- **Скважина Южно-Эмбенское-13**. Координаты: 46°14'58.323"N; 55°04'22.952"E. Расположение - Мангистауская область). В 650,0 м на северо-восток от скважины Южно-Эмбенское-13 находится водяная самоизливающаяся скважина. Площадь залитой территории составляет **0,88 га*****.

*Примечание: ** - согласно письму от Министерства водных ресурсов и ирригации РК, водоизливающие скважины не подлежат к консервации и ликвидации (Приложение 4).*

*Примечание: *** - Водяная скважина (650 м от скважины Южно-Эмбенское-13) расположена за пределами контрактной территории ТОО «Kaz Drill Solution».*

4) Обнаружено отсутствие тумб и табличек – на 32-х скважинах:

Тумбы есть на 5-ти скважинах (Карачунгул П-2; Табынай Восточный-1; Северный Мынсуалмас П-2 (тумба есть, нет таблички); Боранколь-26; Боранколь-28.

Установка тумб требуется на 32-х скважинах (плюс табличка на скв. Северный Мынсуалмас П-2).

5) Обнаружены отходы производства на 5-ти скважинах:

Отходы производства (металлолом, обрывки проводов, труб, строительные отходы, доски и т.д.) обнаружены на 5-ти скважинах: Карачунгул П-2; Молодежная-1; Северный Мынсуалмас П-1; Туресай-4; Опорная-1А.

На остальных скважинах – территория чистая, отходы отсутствуют.

6) Обнаружено нарушение подстилающей поверхности прилегающей территории на 37-ми скважинах:

На всех 37-ми обследованных скважин имеет место нарушенная поверхность.

Итого, объем работ по участку Южный на скважинах, расположенных в Мангистауской области составит:

- ликвидация нефтяных загрязнений – 3 скважины (Южно-Молодежная П-1, Опорная-1А, Карачунгул П-2);
- установка тумб и табличек – на 32-х скважинах: Суишбек Южный-1, Суишбек Южный-2, Каракыз-5, Молодежная-1, Молодежная-2, Молодежная-3, Молодежная-4, Южно-Молодежная П-1, Табынай-2,

Табынай-4, Табынай-6, Табынай Восточный-2, Южно-Эмбенское-1, Южно-Эмбенское-13, Алтыкулаш-1, Меке-Алтыкулаш П-2, Жинишкекебир-Хайрулла-1, Жинишкекебир-Хайрулла-2, Караой П-1, Караой П-2, Нсановская-48, Нсановская-59, Северный Мынсуалмас П-1, Северный Мынсуалмас П-3, Северный Мынсуалмас П-4, Туресай-4, Туресай-7, Опорная-1, Опорная-1А, Азнагул-3, Табынай-21, Табынай-22;

- на скважине Северный Мынсуалмас П-2 – только табличка;
- сбор и вывоз отходов – 5 скважин (Карачунгул П-2; Молодежная-1; Северный Мынсуалмас П-1; Туресай-4; Опорная-1А).
- планировка нарушенной территории – 37 скважин.

4.3 Общие требования выполнения работ по восстановлению устьевых бетонных тумб

Выполнение работ по восстановлению бетонных тумб производят после очистки от строительного мусора, остатков бетонных разломов прискваженной территории. В районе устья скважины вручную выполняют вертикальную планировку – разравнивают участок под устройство бетонной тумбы. На выровненную поверхность укладывают слой щебня с пропиткой битумом. Далее выполняют установку деревянной или деревометаллической опалубки.

Устройство монолитных железобетонных конструкций включает приготовление, транспорт, укладку и уплотнение бетонной смеси, уход за бетоном, и распалубку конструкций.

Приготовление бетонной смеси производить на бетонно-растворном узле, организованном на производственной площадке в районе строительства. Доставка бетона - в автобетоносмесителях. Подача бетона в конструкцию осуществляется в бадьях, вибробадьях, бетононасосом.

Уход за бетоном должен обеспечить:

- поддержание температурно-влажностного режима, необходимого для нарастания прочности бетона;
- предотвращение значительных температурно-усадочных деформаций и образования трещин;
- предохранение твердеющего бетона от ударов, сотрясений, ухудшающих качество бетона в конструкциях.

Свежеуложенный бетон поддерживают во влажном состоянии путем периодических поливок. Летом его предохраняют от солнечных лучей, а зимой от мороза защитными покрытиями. В летний период бетон на обычных портландцементных поливают в течении 7-ми суток по определенной схеме.

Распалубливание конструкций начинают после того, как бетон наберет необходимую прочность - не менее 70%. При этом обеспечивается сохранность опалубки для повторного применения. Необходимо избежать повреждений бетона в конструкциях. Доставка строительных материалов на площадку производится автотранспортом.

Все виды монтажных работ вести в соответствии с технологическими картами и согласно СП РК 5.03-107-2013 (Несущие и ограждающие конструкции).

После распалубливания бетонной тумбы выполняют установку металлического репера с табличкой. Все установленные бетонные и металлические конструкции необходимо защитить от атмосферного воздействия анкоррозионным покрытием. Бетонные поверхности обмазывают морозостойкой битумной мастикой, стальные конструкции – покрывают битумным лаком.

Установку металлического репера, таблички с надписью выполняют при помощи сварки. По окончании строительных работ производят очистку прискважинной территории от строительных отходов, образовавшихся в процессе строительства.

В рамках настоящей работы восстановление устьевых бетонных тумб, установка реперов и табличек планируется на 33-х скважинах (на скважине Северный Мынсуалмас П-2 – только табличка), которые приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 Виды работ и сроки проведения восстановления устьевых бетонных тумб, установка реперов и табличек

	Номера скважин	Наименование и характеристика работ, время работы
--	----------------	---------------------------------------------------

№ п/п		Устройство опалубки для бетонной тумбы	Подноска цемента, песка, щебня	Приготовление бетонной смеси	Укладка бетонной смеси в опалубку	Установка ретера	ОЗЦ	Разборка опалубки	ИТОГО, сутки:
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Суишбек Южный-1	+	+	+	+	+	+	+	3,0
2	Суишбек Южный-2	+	+	+	+	+	+	+	3,0
3	Каракыз-5	+	+	+	+	+	+	+	3,0
4	Молодежная-1	+	+	+	+	+	+	+	3,0
5	Молодежная-2	+	+	+	+	+	+	+	3,0
6	Молодежная-3	+	+	+	+	+	+	+	3,0
7	Молодежная-4	+	+	+	+	+	+	+	3,0
8	Южно-Молодежная П-1	+	+	+	+	+	+	+	3,0
9	Табынай-2	+	+	+	+	+	+	+	3,0
10	Табынай-4	+	+	+	+	+	+	+	3,0
11	Табынай-6	+	+	+	+	+	+	+	3,0
12	Табынай Восточный-2	+	+	+	+	+	+	+	3,0
13	Южно-Эмбенское-1	+	+	+	+	+	+	+	3,0
14	Южно-Эмбенское-13	+	+	+	+	+	+	+	3,0
15	Алтыкулаш-1	+	+	+	+	+	+	+	3,0
16	Меке-Алтыкулаш П-2	+	+	+	+	+	+	+	3,0
17	Жинишкекебир-Хайрулла-1	+	+	+	+	+	+	+	3,0
18	Жинишкекебир-Хайрулла-2	+	+	+	+	+	+	+	3,0
19	Караой П-1	+	+	+	+	+	+	+	3,0
20	Караой П-2	+	+	+	+	+	+	+	3,0
21	Нсановская-48	+	+	+	+	+	+	+	3,0
22	Нсановская-59	+	+	+	+	+	+	+	3,0
23	Северный Мынсуалмас П-1	+	+	+	+	+	+	+	3,0
24	Северный Мынсуалмас П-2	-	-	-	-	+	-	-	1,0
25	Северный Мынсуалмас П-3	+	+	+	+	+	+	+	3,0
26	Северный Мынсуалмас П-4	+	+	+	+	+	+	+	3,0
27	Туресай-4	+	+	+	+	+	+	+	3,0
28	Туресай-7	+	+	+	+	+	+	+	3,0
29	Опорная-1	+	+	+	+	+	+	+	3,0
30	Опорная-1А	+	+	+	+	+	+	+	3,0
31	Азнагул-3	+	+	+	+	+	+	+	3,0
32	Табынай-21	+	+	+	+	+	+	+	3,0
33	Табынай-22	+	+	+	+	+	+	+	3,0

4.4 Общие требования выполнения работ по ликвидации нефтяных загрязнений

В проекте наиболее приемлемым для ликвидации площадей с историческим нефтезагрязнением выбран физический (механический) метод, включающий извлечение и вывоз нефтезагрязнённых почво-грунтов на специально оборудованный полигон с последующим термическим их обезвреживанием. Это позволит, в первую очередь ликвидировать участки интенсивного загрязнения нефтепродуктами на месторождении, снизить риск для компонентов окружающей среды территории, а, во-вторых, обезвредить вывезенные отходы до приемлемого уровня и захоронить на специальном полигоне.

Для ликвидации загрязненных нефтепродуктами почво-грунтов, рабочим проектом предусмотрены следующие работы:

- Срезка существующих загрязненных нефтепродуктами твердых грунтов бульдозерами с перемещением в кучи на расстоянии до 20 м с погрузкой в автосамосвалы;
- участки, где нефтезагрязненные грунты имеют полужидкое состояние, масса перемешивается с сухими грунтами, желательна с крупной супесью, до образования оптимального состава, пригодного для разработки грунта экскаватором и транспортировкой его автосамосвалами;
- разработанный загрязненный грунт перемещается автотранспортом на расстояние до 20 км для временного складирования на полигоне с последующей утилизацией;
- после выемки загрязненного грунта бульдозерами, поверхность планируется и заполняется обыкновенным грунтом, привезенным из разведанных сосредоточенных резервов, с дальностью транспортировки грунта до 5 км;

- после засыпки поверхности обыкновенным грунтом, планировочные работы производятся бульдозером с перемещением до 20 м и с уплотнением пневмокатками 25 т за 6 проходов с поливом привозной водой.

В рамках настоящего проекта работы по ликвидации нефтяных загрязнений планируются на 3-х скважинах: Южно-Молодежная П-1; Опорная-1А; Карачунгул П-2.

В таблице 4.2 представлены сведения о нефтяных загрязнениях, обнаруженных на скважинах, подлежащих ликвидации.

Таблица 4.2 Сведения о нефтяных загрязнениях, подлежащие ликвидации

№ №	Название скважины	Вид загрязнения	Размер загрязненного участка		Масса нефтяного загрязненного грунта, т	Продолжительность работ, сут.
			Площадь загрязнения, м ²	Глубина проникновения, см		
1	Скважина Южно-Молодежная П-1	Нефтяное загрязнение вблизи устья скважины	4,0	10,0	0,6	2,0
2	Скважина Опорная-1А	Застарелый перелив нефти из затрубного пространства	0,785	10,0	0,12	2,0
3	Скважина Карачунгул П-2	Разлив нефти на расстоянии 150,0 м к югу от скважины	90,0	10,0	13,5	3,0
		Разлив нефти на расстоянии 200,0 м на северо-восток от скважины	1000,0	10,0	150,0	
Итого нефтяного загрязненного грунта					164,22	

4.5 Общие требования выполнения работ по рекультивации нарушенных территорий

Проектом предусмотрены мероприятия, направленные на защиту почвенного покрова при механическом и физическом воздействии и сведения к минимуму их негативных последствий.

Перед технической рекультивацией использованных при разведке земельных площадей, необходимо провести анализ и оценку состояния земельных участков (орогидрографии, флоры, фауны, загрязнения земельных площадей углеводородами и другими отходами) относительно начального состояния.

Площадь земли, подлежащая технической рекультивации после разведки, определяется геологическим отводом.

В период ликвидации все установленное оборудование, конструкции и подземные коммуникации подлежат демонтажу.

Рекультивация земель - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды в соответствии с интересами общества.

К нарушенным землям относят земли, утратившие в связи с их нарушением первоначальную хозяйственную ценность и являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду.

Рекультивацию земель выполняют в два этапа: технический и биологический.

Технический этап предусматривает планировку, формирование откосов, снятие и нанесение плодородного слоя почвы, вывоз отходов, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель по целевому назначению или для проведения мероприятий по восстановлению плодородия почв (биологический этап).

Биологический этап. Биологическая рекультивация (посев многолетних трав) в пустынной зоне на солонцах бурых мелких и солончаках луговых нецелесообразна, поскольку почвы территории не пригодны для биологической рекультивации по агрохимическим показателям (высокая степень засоленности, низкое содержание гумуса и основных питательных веществ)

Проектом предусмотрено проведение технической рекультивации. После проведения технической рекультивации земли оставляются без дополнительной обработки под естественное зарастание.

Рекультивация земель включает в себя:

- очистку рекультивируемой территории от производственных отходов, в том числе строительного мусора, с последующим их вывозом на соответствующие полигоны;

- планировку поверхности нарушенных земель (грубую и чистовую).

Территория участка после завершения всего комплекса работ должна представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный ландшафт.

Виды работ и сроки проведения работ по рекультивации нарушенных земель представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 Виды работ и сроки проведения работ по рекультивации нарушенных земель

№ п/п	Номера скважин	Наименование и характеристика работ, время работы				Время проведения работ, сут.
		Ликвидация нефтезагрязненного грунта, т	Сбор, резка и вывоз мезоталлолома, т	Сбор и вывоз строительного мусора, т	Планировка нарушенной поверхности, га.	
1	2	3	4	5	6	7
1	Суишбек Южный-1	-	-	-	0,5	2,0
2	Суишбек Южный-2	-	-	-	4,0	2,0
3	Каракыз-5	-	-	-	0,01	2,0
4	Карачунгул П-2	163,5	0,5	0,5	4,0	6,0
5	Молодежная-1	-	1,0	1,0	3,5	2,0
6	Молодежная-2	-	-	-	3,6	2,0
7	Молодежная-3	-	-	-	4,0	2,0
8	Молодежная-4	-	-	-	4,0	2,0
9	Южно-Молодежная П-1	0,6	-	-	3,5	2,0
10	Табынай-2	-	-	-	0,15	2,0
11	Табынай-4	-	-	-	0,11	2,0
12	Табынай-6	-	-	-	0,27	2,0
13	Табынай Восточный-1	-	-	-	4,0	2,0
14	Табынай Восточный-2	-	-	-	2,5	2,0
15	Южно-Эмбенское-1	-	-	-	2,5	2,0
16	Южно-Эмбенское-13	-	-	-	3,1	2,0
17	Алтыкулаш-1	-	-	-	2,7	2,0
18	Меке-Алтыкулаш П-2	-	-	-	2,7	2,0
19	Жинишкекебир-Хайрулла-1	-	-	-	4,5	2,0
20	Жинишкекебир-Хайрулла-2	-	-	-	2,5	2,0
21	Караой П-1	-	-	-	5,0	2,0
22	Караой П-2	-	-	-	5,0	2,0
23	Нсановская-48	-	-	-	0,5	2,0
24	Нсановская-59	-	-	-	0,35	2,0
25	Северный Мынсуалмас П-1	-	1,0	1,0	1,5	3,0
26	Северный Мынсуалмас П-2	-	-	-	3,5	2,0
27	Северный Мынсуалмас П-3	-	-	-	1,2	2,0
28	Северный Мынсуалмас П-4	-	-	-	1,9	2,0
29	Туресай-4	-	0,5	0,5	0,5	2,0
30	Туресай-7	-	-	-	2,0	2,0
31	Опорная-1	-	-	-	2,1	2,0
32	Опорная-1А	0,118	0,5	0,5	15,1	3,0
33	Азнагул-3	-	-	-	0,13	2,0
34	Боранколь-26	-	-	-	0,94	2,0
35	Боранколь-28	-	-	-	2,0	2,0
36	Табынай-21	-	-	-	0,14	2,0
37	Табынай-22	-	-	-	0,14	2,0

4.6 Объемы потребности материалов, потребное количество техники, ГСМ при проведении работ по ликвидации исторических загрязнений на участке Южный Мангистауской области

Усредненные объемы потребности материалов на работы по установке тумб на скважинах на участке Южный в Мангистауской области представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 Усредненные объемы потребности материалов на работы по установке тумб на скважинах на участке Южный в Мангистауской области

№ п/п	Наименование или шифр	ГОСТ, ОСТ, ТУ и т.д.	Единица измерения	Бетонная тумба, размер 1х1х1 м.	Суммарное на одну скважину	Суммарное на 32 скважины
				Устье скважины		
1	2	3	4	6	7	8
1	Цемент класса ПЦТ I-G-CC-1* (ПЦТ-ДО-100)	ГОСТ 1581-96	т	1,23	1,23	39,36
2	Щебень (группа 3)	ГОСТ 8267-93	м ³	0,30	0,30	9,6
3	Вода техническая для затворения	местная	м ³	0,735	0,735	23,52

Потребное количество спецтехники для установки тумб на скважинах участка Южный в Мангистауской области представлены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 Потребное количество спецтехники для установки тумбы на скважинах участка Южный в Мангистауской области

№п/п	Наименование или шифр	Потребное количество	
		Заливка тумба	Всего
1	Автобетоносмеситель	1	32 вызова

Потребление ГСМ при ликвидации исторических загрязнений на скважинах участка Южный в Мангистауской области (расчет на 1 скважину) представлено в таблицах 4.6.

Таблица 4.6 Потребление ГСМ при проведении работ на одной скважине

Наименование	Количество двигателей	Мощность двигателя, N (кВт)	Удельный расход топлива, г/кВт·час	Удельный расход масла, г/кВт·час	Продолжительность работы двигателя (час)	Расход масла - 0,3% от расхода топлива	Общий расход топлива (тн)	Общий расход масла (тн)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Суишбек Южный-1, Суишбек Южный-2, Каракыз-5, Молодежная-1, Молодежная-2, Молодежная-3, Молодежная-4, Южно-Молодежная П-1, Табынай-2, Табынай-4, Табынай-6, Табынай Восточный-2, Южно-Эмбенское-1, Южно-Эмбенское-13, Алтыкулаш-1, Меке-Алтыкулаш П-2, Жинишкекебир-Хайрулла-1, Жинишкекебир-Хайрулла-2, Караой П-1, Караой П-2, Нсановская-48, Нсановская-59, Северный Мынсуалмас П-3, Северный Мынсуалмас П-4, Туресай-4, Туресай-7, Опорная-1, Азнагул-3, Табынай-21, Табынай-22								
Спецтехники для установки бетонных тумб	1	169	197,000	0,591	72	0,003	2,397	0,007
Технические средства, используемые для ликвидации нефтяных загрязнений и выполнения работ по технической рекультивации земель	9	169	197,000	0,591	48	0,003	14,383	0,043
Дизельная электростанция АД-200	1	200	170,100	0,510	120	0,003	4,082	0,012
Северный Мынсуалмас П-1, Опорная-1А								
Спецтехники для установки бетонных тумб	1	169	197,000	0,591	72	0,003	2,397	0,007
Технические средства, используемые для ликвидации нефтяных загрязнений и выполнения работ по технической рекультивации земель	9	169	197,000	0,591	72	0,003	21,574	0,065
Дизельная электростанция АД-200	1	200	170,100	0,510	144	0,003	4,899	0,015
Карачунгул П-2								
Технические средства, используемые для ликвидации нефтяных загрязнений и выполнения работ по технической рекультивации земель	9	169	197,000	0,591	144	0,003	48,813	0,146
Дизельная электростанция АД-200	1	200	170,100	0,510	144	0,003	4,899	0,015
Табынай Восточный-1, Боранколь-26, Боранколь-28								
Планировка нарушенной поверхности	9	169	197,000	0,591	48	0,003	16,271	0,049
Дизельная электростанция АД-200	1	200	170,100	0,510	48	0,003	1,633	0,005
Северный Мынсуалмас П-2								

Спецтехники для установки бетонных тумб	1	169	197,000	0,591	24	0,003	0,904	0,003
Технические средства, используемые для ликвидации нефтяных загрязнений и выполнения работ по технической рекультивации земель	9	169	197,000	0,591	48	0,003	16,271	0,049
Дизельная электростанция АД-200	1	200	170,100	0,510	72	0,003	2,449	0,007

Технические средства, используемые для ликвидации нефтяных загрязнений и выполнения работ по технической рекультивации земель на участке Южный в Мангистауской области представлены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 Технические средства, используемые для ликвидации нефтяных загрязнений и выполнения работ по технической рекультивации земель

№п/п	Наименование материалов и технических средств	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Автогрейдер	шт.	1
2	Погрузчик	шт.	2
3	Автобус Урал 3255	шт.	1
4	Автокран Урал 4320	шт.	1
5	Экскаватор	шт.	1
6	Краз-6510 самосвал	шт.	2
7	Урал 4320	шт.	1

4.7 Продолжительность работы и численность персонала

Продолжительность работ по восстановлению устьевых бетонных тумб, установка реперов и табличек, рекультивации площадок скважин представлены в таблице 4.8.

Таблица 4.8 Продолжительность работ по восстановлению устьевых бетонных тумб, установка реперов и табличек, рекультивации площадок скважин

Номера скважин	Восстановление устьевых бетонных тумб, сут.	Рекультивация площадок, сут.	ИТОГО, сут.
1	2	3	4
Суишбек Южный-1, Суишбек Южный-2, Каракыз-5, Молодежная-1, Молодежная-2, Молодежная-3, Молодежная-4, Южно-Молодежная П-1, Табынай-2, Табынай-4, Табынай-6, Табынай Восточный-2, Южно-Эмбенское-1, Южно-Эмбенское-13, Алтыкулаш-1, Меке-Алтыкулаш П-2, Жинишкекебир-Хайрулла-1, Жинишкекебир-Хайрулла-2, Караой П-1, Караой П-2, Нсановская-48, Нсановская-59, Северный Мынсуалмас П-3, Северный Мынсуалмас П-4, Туресай-4, Туресай-7, Опорная-1, Азнагул-3, Табынай-21, Табынай-22 (всего - 30 скважин)	3,0	2,0	5,0
Карачунгул П-2	-	6,0	6,0
Северный Мынсуалмас П-1, Опорная-1А	3,0	3,0	6,0
Северный Мынсуалмас П-2	1,0	2,0	3,0
Табынай Восточный-1, Боранколь-26, Боранколь-28	-	2,0	2,0

Численность персонала - 10 чел.

5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности: планируемые работы не приводят к значительному загрязнению окружающей среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) – не ожидается.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации) - изъятие земель и деградация почв не ожидается.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) - не прогнозируется.

Атмосферный воздух; сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем – не ожидается.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты – не ожидается.

Взаимодействие указанных объектов – не ожидается.

Комплексная оценка воздействия проведения ликвидационных работ на окружающую среду

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что проведение работ по ликвидации исторических загрязнений, при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается небольшое положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

Результаты комплексной оценки воздействия проведения ликвидационных работ на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в таблице 5.1.

Таблица 5.1 Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений

Компонент окружающей среды	Производственная операция	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Работы по ликвидации нефтяных загрязнений, строительство тумб, рекультивация площадок скважин	локальный (1)	кратковременный (1)	Слабая (2)	Воздействие низкой значимости (2)
Подземные воды		локальный (1)	кратковременный (1)	Незначительная (1)	Воздействие низкой значимости (1)
Недра		локальный (1)	кратковременный (1)	Слабая (2)	Воздействие низкой значимости (2)
Почвы		локальный (1)		Слабая (2)	Воздействие низкой значимости (2)
Растительность		локальный (1)	кратковременный (1)	Слабая (2)	Воздействие низкой значимости (2)
Животный мир		локальный (1)	кратковременный (1)	Слабая (2)	Воздействие низкой значимости (2)
Отходы		локальный (1)	кратковременный (1)	Слабая (2)	Воздействие низкой значимости (2)
Физическое воздействие		локальный (1)	кратковременный (1)	Слабая (2)	Воздействие низкой значимости (2)

6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

6.1 Эмиссии в атмосферный воздух при ликвидации исторических загрязнений и выполнения работ по технической рекультивации земель

При реализации проектных решений предполагается загрязнение атмосферы в процессе по восстановлению устьевых бетонных тумб и рекультивации площадок скважин.

Основными загрязняющими веществами: оксиды азота, углерода, серы, углеводороды, пыль неорганическая, сажа.

Количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проектируемых работах составит 314 единиц, из них: 37 – организованных и 277 – неорганизованных.

Основные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при планируемых работах приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 Основные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при ликвидации исторических загрязнений и выполнения работ по технической рекультивации земель

Номера скважин	Наименование и номера источников выбросов
----------------	-------------------------------------------

«Проект ликвидации исторических загрязнений приустьевых территорий ранее пробуренных скважин на участке «Южный» контрактной территории ТОО «Kaz Drill Solution» в Мангистауской области»

№ п/п		Наименования ИВ	Номер источника выброса
1	2	3	4
1	Суишбек Южный-1	Дизельная электростанция АД-200	0001
		Блок приготовления цементного раствора	6001
		Сварочный пост	6002
		Емкость хранения дизтоплива	6003
		Установка подачи топлива	6004
		Емкость моторного масла	6005
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6006
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6006
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6008
2	Суишбек Южный-2	Дизельная электростанция АД-200	0002
		Блок приготовления цементного раствора	6009
		Сварочный пост	6010
		Емкость хранения дизтоплива	6011
		Установка подачи топлива	6012
		Емкость моторного масла	6013
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6014
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6015
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6016
3	Каракыз-5	Дизельная электростанция АД-200	0003
		Блок приготовления цементного раствора	6017
		Сварочный пост	6018
		Емкость хранения дизтоплива	6019
		Установка подачи топлива	6020
		Емкость моторного масла	6021
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6022
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6023
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6024
4	Карачунгул П-2	Дизельная электростанция АД-200	0004
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6025
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6026
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6027
5	Молодежная-1	Дизельная электростанция АД-200	0005
		Блок приготовления цементного раствора	6028
		Сварочный пост	6029
		Емкость хранения дизтоплива	6030
		Установка подачи топлива	6031
		Емкость моторного масла	6032
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6033
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6034
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6035
6	Молодежная-2	Дизельная электростанция АД-200	0006
		Блок приготовления цементного раствора	6036
		Сварочный пост	6037
		Емкость хранения дизтоплива	6038
		Установка подачи топлива	6039
		Емкость моторного масла	6040
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6041
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6042
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6043
7	Молодежная-3	Дизельная электростанция АД-200	0007
		Блок приготовления цементного раствора	6044
		Сварочный пост	6045
		Емкость хранения дизтоплива	6046
		Установка подачи топлива	6047
		Емкость моторного масла	6048
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6049
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6050

		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6051
8	Молодежная-4	Дизельная электростанция АД-200	0008
		Блок приготовления цементного раствора	6052
		Сварочный пост	6053
		Емкость хранения дизтоплива	6054
		Установка подачи топлива	6055
		Емкость моторного масла	6056
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6057
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6058
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6059
9	Южно-Молодежная П-1	Дизельная электростанция АД-200	0009
		Блок приготовления цементного раствора	6060
		Сварочный пост	6061
		Емкость хранения дизтоплива	6062
		Установка подачи топлива	6063
		Емкость моторного масла	6064
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6065
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6066
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6067
10	Табынай-2	Дизельная электростанция АД-200	0010
		Блок приготовления цементного раствора	6068
		Сварочный пост	6069
		Емкость хранения дизтоплива	6070
		Установка подачи топлива	6071
		Емкость моторного масла	6072
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6073
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6074
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6075
11	Табынай-4	Дизельная электростанция АД-200	0011
		Блок приготовления цементного раствора	6076
		Сварочный пост	6077
		Емкость хранения дизтоплива	6078
		Установка подачи топлива	6079
		Емкость моторного масла	6080
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6081
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6082
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6083
12	Табынай-6	Дизельная электростанция АД-200	0012
		Блок приготовления цементного раствора	6084
		Сварочный пост	6085
		Емкость хранения дизтоплива	6086
		Установка подачи топлива	6087
		Емкость моторного масла	6088
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6089
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6090
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6091
13	Табынай Восточный-1	Дизельная электростанция АД-200	0013
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6092
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6093
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6094
14	Табынай Восточный-2	Дизельная электростанция АД-200	0014
		Блок приготовления цементного раствора	6095
		Сварочный пост	6096
		Емкость хранения дизтоплива	6097
		Установка подачи топлива	6098
		Емкость моторного масла	6099
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6100
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6101
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6102

15	Южно-Эмбенское-1	Дизельная электростанция АД-200	0015
		Блок приготовления цементного раствора	6103
		Сварочный пост	6104
		Емкость хранения дизтоплива	6105
		Установка подачи топлива	6106
		Емкость моторного масла	6107
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6108
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6109
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6110
16	Южно-Эмбенское-13	Дизельная электростанция АД-200	0016
		Блок приготовления цементного раствора	6111
		Сварочный пост	6112
		Емкость хранения дизтоплива	6113
		Установка подачи топлива	6114
		Емкость моторного масла	6115
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6116
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6117
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6118
17	Алтыкулаш-1	Дизельная электростанция АД-200	0017
		Блок приготовления цементного раствора	6119
		Сварочный пост	6120
		Емкость хранения дизтоплива	6121
		Установка подачи топлива	6122
		Емкость моторного масла	6123
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6124
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6125
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6126
18	Меке-Алтыкулаш П-2	Дизельная электростанция АД-200	0018
		Блок приготовления цементного раствора	6127
		Сварочный пост	6128
		Емкость хранения дизтоплива	6129
		Установка подачи топлива	6130
		Емкость моторного масла	6131
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6132
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6133
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6134
19	Жинишкекебир-Хайрулла-1	Дизельная электростанция АД-200	0019
		Блок приготовления цементного раствора	6135
		Сварочный пост	6136
		Емкость хранения дизтоплива	6137
		Установка подачи топлива	6138
		Емкость моторного масла	6139
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6140
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6141
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6142
20	Жинишкекебир-Хайрулла-2	Дизельная электростанция АД-200	0020
		Блок приготовления цементного раствора	6143
		Сварочный пост	6144
		Емкость хранения дизтоплива	6145
		Установка подачи топлива	6146
		Емкость моторного масла	6147
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6148
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6149
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6150
21	Караой П-1	Дизельная электростанция АД-200	0021
		Блок приготовления цементного раствора	6151
		Сварочный пост	6152
		Емкость хранения дизтоплива	6153
		Установка подачи топлива	6154
		Емкость моторного масла	6155
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6156

		Работа экскаватор. Выемка грунта	6157
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6158
22	Караой П-2	Дизельная электростанция АД-200	0022
		Блок приготовления цементного раствора	6159
		Сварочный пост	6160
		Емкость хранения дизтоплива	6161
		Установка подачи топлива	6162
		Емкость моторного масла	6163
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6164
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6165
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6166
23	Нсановская-48	Дизельная электростанция АД-200	0023
		Блок приготовления цементного раствора	6167
		Сварочный пост	6168
		Емкость хранения дизтоплива	6169
		Установка подачи топлива	6170
		Емкость моторного масла	6171
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6172
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6173
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6174
24	Нсановская-59	Дизельная электростанция АД-200	0024
		Блок приготовления цементного раствора	6175
		Сварочный пост	6176
		Емкость хранения дизтоплива	6177
		Установка подачи топлива	6178
		Емкость моторного масла	6179
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6180
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6181
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6182
25	Северный Мынсуалмас П-1	Дизельная электростанция АД-200	0025
		Блок приготовления цементного раствора	6183
		Сварочный пост	6184
		Емкость хранения дизтоплива	6185
		Установка подачи топлива	6186
		Емкость моторного масла	6187
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6188
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6189
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6190
26	Северный Мынсуалмас П-2	Дизельная электростанция АД-200	0026
		Блок приготовления цементного раствора	6191
		Сварочный пост	6192
		Емкость хранения дизтоплива	6193
		Установка подачи топлива	6194
		Емкость моторного масла	6195
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6196
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6197
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6198
27	Северный Мынсуалмас П-3	Дизельная электростанция АД-200	0027
		Блок приготовления цементного раствора	6199
		Сварочный пост	6200
		Емкость хранения дизтоплива	6201
		Установка подачи топлива	6202
		Емкость моторного масла	6203
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6204
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6205
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6206
28	Северный Мынсуалмас П-4	Дизельная электростанция АД-200	0028
		Блок приготовления цементного раствора	6207
		Сварочный пост	6208
		Емкость хранения дизтоплива	6209
		Установка подачи топлива	6210

		Емкость моторного масла	6211
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6212
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6213
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6214
29	Туресай-4	Дизельная электростанция АД-200	0029
		Блок приготовления цементного раствора	6215
		Сварочный пост	6216
		Емкость хранения дизтоплива	6217
		Установка подачи топлива	6218
		Емкость моторного масла	6219
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6220
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6221
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6222
30	Туресай-7	Дизельная электростанция АД-200	0030
		Блок приготовления цементного раствора	6223
		Сварочный пост	6224
		Емкость хранения дизтоплива	6225
		Установка подачи топлива	6226
		Емкость моторного масла	6227
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6228
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6229
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6230
31	Опорная-1	Дизельная электростанция АД-200	0031
		Блок приготовления цементного раствора	6231
		Сварочный пост	6232
		Емкость хранения дизтоплива	6233
		Установка подачи топлива	6234
		Емкость моторного масла	6235
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6236
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6237
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6238
32	Опорная-1А	Дизельная электростанция АД-200	0032
		Блок приготовления цементного раствора	6239
		Сварочный пост	6240
		Емкость хранения дизтоплива	6241
		Установка подачи топлива	6242
		Емкость моторного масла	6243
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6244
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6245
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6246
33	Азнагул-3	Дизельная электростанция АД-200	0033
		Блок приготовления цементного раствора	6247
		Сварочный пост	6248
		Емкость хранения дизтоплива	6249
		Установка подачи топлива	6250
		Емкость моторного масла	6251
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6252
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6253
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6254
34	Боранколь-26	Дизельная электростанция АД-200	0034
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6255
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6256
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6257
35	Боранколь-28	Дизельная электростанция АД-200	0035
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6258
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6259
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6260
36	Табынай-21	Дизельная электростанция АД-200	0036

		Блок приготовления цементного раствора	6261
		Сварочный пост	6262
		Емкость хранения дизтоплива	6263
		Установка подачи топлива	6264
		Емкость моторного масла	6265
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6266
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6267
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6268
37	Табынай-22	Дизельная электростанция АД-200	0037
		Блок приготовления цементного раствора	6269
		Сварочный пост	6270
		Емкость хранения дизтоплива	6271
		Установка подачи топлива	6272
		Емкость моторного масла	6273
		Работа автогрейдера. Выравнивание земляного полотна	6274
		Работа экскаватор. Выемка грунта	6275
		Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке автосамосвалов	6276

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период проектируемых работ представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,1518	0,00099	0,02475
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0132	0,000066	0,066
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	15,8176	5,68353	142,08825
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	2,5641	0,925	15,4166667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	1,0286	0,3552	7,104
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	2,4679	0,888	17,76
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00297	0,0000231	0,0028875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	12,888	4,61859	1,53953
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0099	0,000066	0,0132
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,0099	0,000066	0,0022
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000259	0,0000111	11,1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,2479	0,0888	8,88
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,0066	0,000033	0,00066
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	7,0233	2,1378	2,1378
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	292,1521761	61,7318605	984,50266
ВСЕГО :							334,383972	76,43003575	1190,6386
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

6.2 Водопотребление и водоотведение при ликвидации исторических загрязнений и выполнения работ по технической рекультивации земель

Водоснабжение при ликвидации исторических загрязнений на участке Южный в Мангистауской области осуществляется привозной водой.

Для питьевых нужд предусмотрено использование бутилированной воды, доставляемой из пос. Боранколь.

Для технических и хозяйственно-бытовых нужд предусмотрено использование воды, доставляемой из пос. Боранколь.

Для производственных нужд вода используется для бетонных работ и для полива площадки при рекультивации (пылеподавление).

Другие источники водоснабжения отсутствуют.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков, от санитарно-технических приборов для персонала, осуществляется в специальные септики, оборудованные в соответствии с санитарными требованиями, откуда вывозятся специальным автомобильным транспортом на специализированное предприятие по договору.

На площадке работ предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет». По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Договора на вывоз сточных вод будут заключаться до начала работ.

Сбросы сточных вод от объектов в водные объекты или на рельеф местности отсутствуют.

Обобщенные сведения по водопотреблению и водоотведению при ликвидации исторических загрязнений на участке Южный в Мангистауской области представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.3 Обобщенные сведения по водопотреблению и водоотведению при ликвидации исторических загрязнений на участке Южный в Мангистауской области

№№	Вид водопользования	Водопотребление, м ³ /цикл	Водоотведение, м ³ /цикл	Безвозвратные потери
1	Всего, на участок Южный в Мангистауской области из них:	727,63	309,79	417,84
1.1	Вода на хоз-питьевые нужды	309,79	309,79	-
1.2.	Вода на производственные нужды	417,84	-	417,84

6.3 Отходы производства и потребления

При проведении ликвидации исторических загрязнений на участке Южный Мангистауской области предполагается образование производственных отходов и отходов потребления 10-ти видов.

Из них к опасным отходам относятся:

- отработанные масла;
- отработанные масляные фильтры;
- промасляная ветошь;
- использованная тара из-под химреагентов и цемента;
- нефтезагрязненный грунт (твердые отходы от рекультивации почв, содержащие опасные вещества).

К неопасным отходам относятся:

- строительные отходы;
- металлолом;
- огарки сварочных электродов;
- твердые бытовые отходы (ТБО);
- пищевые отходы.

Отходы подлежат временному складированию в специальных контейнерах на отведенных местах территории проведения работ, с последующим вывозом согласно договору.

Временное складирование отходов на месте образования допустимо на срок *не более шести месяцев* до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Хранение пищевых отходов и ТБО в летнее время предусматривается не более одних суток, в зимнее время не более 3-х суток. Содержание в чистоте и своевременная санобработка урн, мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием. Предусматривается ежедневная уборка территории от мусора с последующим поливом.

Все отходы производства и потребления будут вывозиться в специализированные предприятия для дальнейшей переработки, утилизации или захоронения.

Перед началом работ будут заключены договора со специализированными сторонними организациями на вывоз и утилизацию отходов.

Обобщенные сведения массы образования отходов при ликвидации исторических загрязнений на участке Южный ТОО «Kaz Drill Solution» в Мангистауской области представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.4 Обобщенные сведения массы образования отходов

№	Вид отходов	Код отходов (согласно Классификатору отходов от 6 августа 2021 года № 314)	Масса отходов при ликвидации исторических загрязнений на участке Южный в Мангистауской области, т	Операции, в результате которых образуются отходы	Примечания
1	2	3	4	5	6
1	Отработанные масла	13 02 06*	4,4091	Работа дизель генераторов	1. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает: отходы классифицируются как опасные отходы. 2. Код отходов, не обозначенный знаком (*) означает: отходы классифицируются как неопасные отходы
2	Отработанные масляные фильтры	15 02 02*	1,3875	Работа дизель генераторов	
3	Промасленная ветошь	15 02 02*	0,1443	Очистка оборудования и автотранспорта от загрязнений	
4	Использованная тара из-под цемента, масла	15 01 10*	1,2915	Строительство тумб на скважинах	
5	Нефтезагрязненный грунт (твердые отходы от рекультивации почв, содержащие опасные вещества)	19 13 01*	164,22	Рекультивация нефтезагрязненной почвенной поверхности на скважинах	
6	Строительные отходы	17 01 07	19,5	Демонтажные работы (разбивка бетона), проведение рекультивации площадок скважин	
7	Металлолом	16 01 17	6,7	Демонтажные работы, проведение рекультивации площадок скважин	
8	Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,0099	Сварочные работы	
9	Твердые бытовые отходы	20 03 01	1,737	Жизнедеятельность рабочего персонала	
10	Пищевые отходы	20 01 08	0,2124	Работа столовой	
Итого:			199,6117		

Нормативы размещения отходов, установленные при ликвидации исторических загрязнений и рекультивации земель на участке Южный контрактной территории ТОО «Kaz Drill Solution» в Мангистауской области представлены в таблице 6.5.

Таблица 6.5 Лимиты накопления отходов при ликвидации исторических загрязнений и рекультивации земель объектам на участке Южный контрактной территории ТОО «Kaz Drill Solution» в Мангистауской области

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего, в том числе:	0,000	199,6117
отходов производства	0,000	197,6623
отходов потребления	0,000	1,9494
Опасные отходы	0,000	171,4524
Отработанные масла	0,000	4,4091
Отработанные масляные фильтры	0,000	1,3875
Промасленная ветошь	0,000	0,1443
Использованная тара из-под цемента, масла	0,000	1,2915
Нефтезагрязненный грунт	0,000	164,22
Неопасные отходы	0,000	28,1593
Строительные отходы	0,000	19,5
Металлолом (лом черных металлов)	0,000	6,7
Огарки сварочных электродов	0,000	0,0099
Твёрдые бытовые отходы (ТБО)	0,000	1,737
Пищевые отходы	0,000	0,2124

6.4 Физические факторы воздействия

Основными факторами физического воздействия на живые организмы является шум и вибрация от работы оборудования. Борьбу с шумом и вибрацией проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей. Общий метод борьбы с вибрацией тяжелых машин – устройство под ними фундаментов, виброизолированных от пола и соседних конструкций.

Предусмотренные проектные решения, а также комплекс мероприятий, заложенный в проекте, в значительной мере смягчат возможные негативные воздействия физических факторов на окружающую среду в процессе проведения ликвидации исторических загрязнений и рекультивации нарушенных земель.

7. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

При проведении работ по ликвидации исторических загрязнений и рекультивации нарушенных земель на участке Южный в Мангистауской области вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна. Проектом предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие надежность и экологическую безопасность работ. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций. Рекультивационные работы не являются опасными по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли. Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

Возможные существенные вредные воздействия на окружающую среду, связанные с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Меры по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при намечаемой деятельности на участках играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Предотвращение аварийных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации заложенных в проекте мероприятий, направленных на снижение риска возникновения аварийной ситуации и его локализацию.

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

- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение надежного электроснабжения;
- обеспечение защиты от пожаров;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- поддержание в исправном состоянии электрооборудования, средств молниезащиты, защиты от статистического электричества;
- обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа.

Своевременное применение вышеперечисленных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их неблагоприятные последствия, что должно обеспечить допустимые уровни экологического риска при проведении проектируемых работ на скважинах участка Южный контрактной территории ТОО «Kaz Drill Solution».

8. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на атмосферный воздух

Сокращение объемов выбросов и, следовательно, снижение приземных концентраций обеспечивается комплексом технологических, специальных и планировочных мероприятий.

Основными мероприятиями по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- своевременное и качественное обслуживание техники;
- использование техники и автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующие стандартам;
- орошение участка работ (пылеподавление);
- организация движения транспорта;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта;
- использование качественного топлива для заправки техники и автотранспорта.

Соблюдение этих мер позволит избежать ситуаций, при которых возможно превышение нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосфере.

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Проектом предусмотрен ряд мер по предотвращению негативного воздействия проектируемых работ на подземные воды:

- контроль за техническим состоянием автотранспорта с целью недопущения утечек ГСМ и отработанных масел на подстилающую поверхность и смыва их дождевыми потоками.
- запрет на слив отработанного масла в не установленных местах;
- соблюдение графика работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации (например, столкновение) и последующее загрязнение (возможный разлив топлива);
- четкая организация учета водопотребления и водоотведения;
- исключение сбросов всех видов стоков в открытые водоемы и на рельеф местности;

- сбор хозяйственно-бытовых стоков в обустроенный септик, с последующим вывозом на очистные сооружения;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- раздельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и емкостях.
- вывоз отходов в организованные места складирования, согласно контрактам.

Мероприятия и проектные решения по восстановлению нарушенного почвенного покрова

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения и истощения и минимизации последствий включает в себя:

- рекультивация нарушенных участков. Технический этап рекультивации предусматривает проведение работ по удалению и захоронению отходов, нивелированию поверхности, устранению техногенных форм рельефа;
- движение наземных видов транспорта осуществлять только по имеющимся и отведенным дорогам, что, как показывает практика, в десятки, раз уменьшает площадь механических нарушений почвенного покрова вследствие дорожной дигрессии;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов и пр. Все хозяйственно-бытовые стоки собираются в резервуары, а твердые отходы складировуются в контейнеры для дальнейшей транспортировки к местам накопления стоков и полигонам захоронения;

Своевременное и качественное выполнение мероприятий по рекультивации земель способствует восстановлению техногенно-нарушенных почв в первые три года. Проектом предусматривается проведение работ по технической рекультивации.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью, проектом предусмотрено выполнение комплекса мероприятий по охране растительности.

К числу мероприятий по снижению воздействия на растительный мир следует отнести:

- организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам; сведение к минимуму движения автотранспорта и техники по бездорожью;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов;
- запрещение выжигания степной растительности;
- запрещение загрязнения земель сточными водами, отходами производства и потребления;
- запрещение возникновения стихийных (непроектных) мест хранения отходов.
- проведение просветительской работы по охране растительности;
- проведение рекультивации отведенных земель.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитания при проведении работ, складировании производственных и бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения.

Для снижения негативного влияния на животный мир при реализации проектных решений по ликвидации скважин, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- организация и проведение работ по предупреждению аварийных ситуаций;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;

- ограждение территории, исключающее случайное попадание на них животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных;
- обязательное осуществление всего комплекса работ по технической рекультивации.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразии понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразии.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразии понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразии понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

Рекультивация нарушенных земель является природоохранным мероприятием, при соблюдении техники безопасности, промышленной безопасности и санитарии, пожарной безопасности, намечаемая деятельность не окажет отрицательного влияния на окружающую среду района работ

9. Список источников информации

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2023 г.).
- Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2023 г.).
- Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.01.2023 г.).
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 12.01.2023 г.).
- Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 12.01.2023 г.).
- Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.11.2022 г.).
- Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
- Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.11.2022 г.).
- Классификатор отходов от 6 августа 2021 года № 314.
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 № 63.
- «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г.
- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, утверждена приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
- Приказ и.о.Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.).

- «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.).
- «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
- «Правила разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами» Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261.
- «Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» Приложение к приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14 июля 2021 года № 250.
- «Правила выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения» Приложение¹ к приказу и.о.министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 319.
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».
- Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346 «Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель».