

ТОО «OIL GAS PROJECT»
ТОО «Консалтинг Мунай»

УТВЕРЖДАЮ:



Директор
ТОО «Oil Gas Project»
Нурбаев Б.О.
2024 г.

ПРОЕКТ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
НА УЧАСТКЕ ЮЖНЫЙ

Директор
ТОО «Консалтинг Мунай»



Муратова М.Т.

г. Астана, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ раздела	Наименование раздела	Стр.
	ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	4
	ВВЕДЕНИЕ	6
1	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА	8
1.1.	Общие сведения о предприятии	8
1.2.	Участок Южный	8
2	ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ	12
2.1.	Климатическая характеристика	12
3	ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ПОЛНОСТЬЮ ОТРАЖАЮЩАЯ ФАКТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ДАННЫХ УЧАСТКА НЕДР	12
3.1.	Краткая геолого-физическая характеристика участка Южный	12
4	ИЗУЧЕННОСТЬ БУРЕНИЕМ УЧАСТКА ЮЖНЫЙ	21
4.1.	Характеристика фонда пробуренных скважин	21
4.2.	Результаты проведенных работ по опробованию и испытанию перспективных объектов в скважинах	21
5	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ	23
5.1.	Общая характеристика производственных объектов на участке Южный	23
6	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ УЧАСТКА ЮЖНЫЙ	23
6.1.	Перечень объектов, подлежащих ликвидации	23
6.2.	Порядок организации работ по ликвидации объектов недропользования на технологических объектах участка Южный	23
6.2.1.	Порядок организации работ по ликвидации скважин	24
6.2.2.	Консервация скважины	24
6.2.3.	Объем работ по проведению изоляционно-ликвидационных работ на скважинах	25
6.2.4.	Мероприятия по рекультивации	27
6.2.5.	Порядок оформления документов при ликвидации объектов недропользования	32
6.2.6.	Порядок проведения ликвидации объектов недропользования	33
6.2.7.	Техника безопасности при выполнении работ по ликвидации объектов недропользования	34
6.2.8.	Средства механизации и автоматизации технологических процессов	35
6.2.9.	Промышленная безопасность. Техника безопасности. Охрана труда	36
6.2.10.	Основные требования и мероприятия по промышленной санитарии и гигиене труда	37
6.2.11.	Взрывопожаробезопасность. Требование к безопасному ведению работ	38
7	ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА УЧАСТКЕ ЮЖНЫЙ	40
7.1.	Порядок проведения ликвидации объектов недропользования	40

7.2.	Порядок организации работ по ликвидации скважин	42
7.3.	Оборудование устьев скважин при их ликвидации	44
8	РАСЧЕТ СТОИМОСТИ ЗАТРАТ ПО ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ УЧАСТКА ЮЖНЫЙ	46
8.1.	Расчет затрат на ликвидацию скважин	46
8.2.	Расчет размера удельного норматива отчислений в ликвидационный фонд	47
9	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ ПО ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ	48
	ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ	
	СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ НА ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ. УЧАСТОК ЮЖНЫЙ	58
	ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА	61
	РЕСУРСНАЯ СМЕТА	67

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Недропользователь - физическое или юридическое лицо, обладающее в соответствии с законодательством Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» правом на проведение операций по недропользованию;

Ликвидация объекта недропользования - мероприятия по ликвидации последствий деятельности, связанной с проведением операций по недропользованию, а также в случае полной отработки запасов полезных ископаемых в соответствии с проектными документами и программой работ;

Операции по недропользованию - работы, относящиеся к государственному геологическому изучению недр, разведке или добыче полезных ископаемых, в том числе работы, связанные с разведкой и добычей подземных вод, лечебных грязей, разведкой недр для сброса сточных вод, а также работы по строительству и (или) эксплуатации подземных сооружений, не связанные с разведкой и (или) добычей;

Пространственные границы участка недр (Геологический отвод) - приложение к контракту на разведку, являющееся неотъемлемой частью контракта, определяющее схематически и описательно участок недр, на котором недропользователь вправе проводить разведку;

Контракт - заключенный в соответствии с законодательством Республики Казахстан договор между компетентным органом либо уполномоченным органом по изучению и использованию недр в соответствии с компетенцией, установленной Кодексом «О недрах и недропользовании», либо областным (города республиканского значения, столицы) исполнительным органом в соответствии с компетенцией, установленной Законом, и физическим или юридическим лицом (лицами) на проведение разведки или добычи полезных ископаемых, либо строительство и (или) эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с разведкой или добычей, либо на государственное геологическое изучение недр;

Контрактная территория - территория, определяемая пространственными границами участка(-ов) недр (геологическим либо горным отводом), на которой недропользователь вправе проводить операции по недропользованию, соответствующие контракту;

Ликвидационный фонд - фонд, формируемый недропользователем для устранения последствий операций по недропользованию в Республике Казахстан.

На текущий момент, фонд скважин по трем рассматриваемым месторождениям, выглядит следующим образом:

Недропользователем исследуемой территории является ТОО «OilGasProject», Контракт №2448 от 20.08.2007 г. на разведку и добычу нефти, газа и конденсата на участке Южный в пределах блоков XXX- 23,24 (частично), 25 (частично); XXXI- 23 (частично), 24 (частично), 25 (частично) в Актюбинской области. Дополнением №10 (№ 4316-УВС-МЭ от 01.07.2016г.) право недропользования перешло от «Total E&P Nurmunaï» к ТОО «OilGasProject».

Первоначальный срок действия контрактов до 20.08.2032 года (на 25 лет). Из них период разведки 5 лет, период добычи 20 лет. Период разведки завершен 20.08.2016 году.

Площадь геологического отвода - 3 800 (три тысячи восемьсот) кв. км. Глубина отвода - до кровли фундамента.

На планируемой к возврату Государству части Контрактной территории отсутствуют здания, технологические сооружения, все виды скважин, резервуары, траншеи, трубопроводы, карьеры, линии электропередач, металлолом, склады и полигоны для хранения или захоронения отработанных отходов (буровых, радиоактивных и т.д.).

Планируемая к возврату Государству площадь части Контрактной территории составляет 3 800 кв.км.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Проект ликвидации последствий недропользования на участке Южный ТОО «OilGasProject» выполнен на основании Договора между ТОО «Консалтинг Мунай» и ТОО «OilGasProject» за №OG-01-10 от 04.10.2023 г.

Заказчиком проекта является ТОО «OilGasProject».

Генеральная проектная организация – ТОО «Консалтинг Мунай».

Цель проекта - разработка проекта ликвидации последствий деятельности недропользования на участке Южный в Актюбинской области Республики Казахстан.

Ликвидация последствий деятельности недропользования на участке Южный в Актюбинской области производится в соответствии с требованиями действующих законодательных документов РК.

Объекты недропользования ликвидируются в соответствии с проектом ликвидации, разработанным проектной организацией, имеющей лицензию на соответствующий вид деятельности, а также прошедшим согласование и(или) экспертизу с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды, о недрах и недропользовании, в области промышленной безопасности, в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, по регулированию земельных отношений и утвержденным недропользователем, на основании «Правил консервации и ликвидации при проведении разведки и добычи углеводородов и добычи урана», утвержденных Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 22 мая 2018 года № 200.

Сумма обеспечения исполнения обязательства по ликвидации последствий добычи определяется в проекте разработки месторождения, на основе рыночной стоимости работ по ликвидации последствий добычи углеводородов и подлежит пересчету не реже одного раза в три года в рамках анализа разработки.

По результатам пересчета либо в процессе проведения работ по ликвидации последствий добычи углеводородов сумма обеспечения может быть скорректирована соразмерно снижению рыночной стоимости работ по ликвидации последствий добычи углеводородов либо стоимости ликвидационных работ, фактически выполненных на участке недр.

Ликвидация объектов недропользования включает в себя демонтаж, вывоз и захоронение (при необходимости) всех наземных сооружений и коммуникации, скважин разного вида и назначения, рекультивацию земель, которая осуществляется за счет недропользователя.

Выполнение настоящей работы предусматривает следующие этапы:

- Разработка проекта ликвидации объектов недропользования на контрактной территории участка Южный;
- Определение общей стоимости работ при проведении ликвидации (сметный расчет);

Необходимая сумма банковского вклада (Ликвидационного фонда) на период проведения ликвидации последствий недропользования участка Южный, полученная расчетным путем, исходя из существующих рыночных цен на нефтяные операции и стоимости материалов и услуг в нефтяной отрасли составляет **на период 2024г. – 7 170,5тыс. тенге с НДС(6 402,27тыс.тенгебез НДС).**

Согласно выполненной оценке воздействия на окружающую среду, в процессе проведения ликвидационных работ основными компонентами окружающей среды, которыми будут испытаны в наибольшей мере антропогенными воздействия, будут являться почвенно-растительный покров и атмосферный воздух.

Основные работы будут включать в себя:

1. Ликвидация скважин
2. Установка тумб с репером на ликвидируемых скважинах;
3. Рекультивационные работы.

1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА

Основанием для разработки Проекта ликвидации последствий деятельности недропользования на участке Южный ТОО «OilGasProject» являются:

- Договор между ТОО «Консалтинг Мунай» и ТОО «OilGasProject» за №OG-01-10 от 04.10.2023 г.
- Техническое задание на проектирование, подготовленное и утвержденное ТОО «OilGasProject».

1.1. Общие сведения о предприятии

Контракт №2448 от 20.08.2007 г. на разведку и добычу нефти, газа и конденсата на участке Южный в пределах блоков XXX- 23,24 (частично), 25 (частично); XXXI- 23 (частично), 24 (частично), 25 (частично) в Актюбинской области. Дополнением №10 (№ 4316-УВС-МЭ от 01.07.2016г.) право недропользования перешло от «Total E&P Nurmunaï» к ТОО «OilGasProject».

Первоначальный срок действия контрактов до 20.08.2032 года (на 25 лет). Из них период разведки 5 лет, период добычи 20 лет. Период разведки завершен 20.08.2016 году.

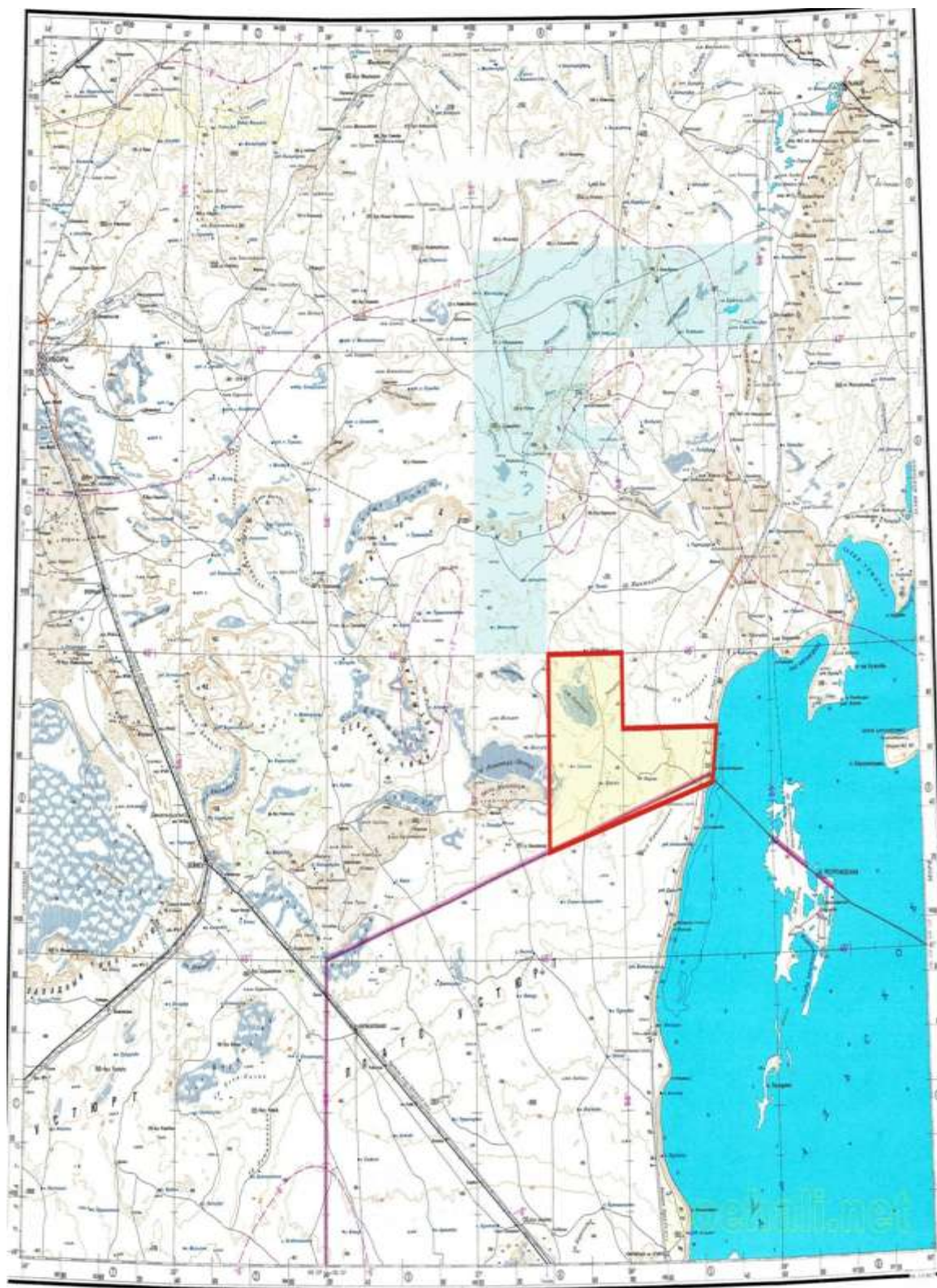
Площадь геологического отвода - 3 800 (три тысячи восемьсот) кв. км. Глубина отвода - до кровли фундамента.

1.2. Участок Южный

В орфографическом отношении район исследования расположен в северо-восточной части плато Устюрт, в целом представляет собой слабо всхолмленную равнину, полого понижающуюся в южном направлении. Абсолютные отметки колеблются от +120 до -200м. Поверхность равнины слабо расчленена. Постоянная гидрографическая сеть в районе отсутствует.

В административном отношении территория участка расположена в Актюбинской области РК.

Геологический отвод расположен в Актюбинской области.



Контур лицензионного участка

Рисунок 1.1 – Обзорная карта района работ



Приложение
к Контракту № 2448 от 20.08.2007г.
на право недропользования
(нефть)

**МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
«КАЗГЕОИНФОРМ»**

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТВОД

Выдан АО «Акционерный инвестиционный фонд рискованного инвестирования
«Orient Investments» на право недропользования для разведки и добычи
углеводородного сырья на участке Южный в пределах блоков XXX-23, 24-
D(частично), E(частично), F(частично), 25-D(частично); XXXI-23-A, B, C,
D(частично), E(частично), F(частично), 24-A(частично), B(частично),
C(частично), D(частично), 25-A(частично)

Геологический отвод расположен в *Актюбинской области*

Границы отвода на картограмме обозначены *угловыми точками с т. 1 по т. 6*

угловые точки	координаты угловых точек	
	северная широта	восточная долгота
1	45° 21' 00"	57° 30' 00"
2	46° 00' 00"	57° 30' 00"
3	46° 00' 00"	58° 00' 00"
4	45° 45' 00"	58° 00' 00"
5	45° 45' 00"	58° 38' 00"
6	45° 34' 40"	58° 36' 22"

Примечание: 1. От точки 5 до точки 6 контрактная территория проходит вдоль береговой линии Аральского моря.

2. От точки 6 до точки 1 контрактная территория проходит вдоль государственной границы Казахстана с Узбекистаном.

Площадь геологического отвода – *3 800 (три тысячи восемьсот) кв. км.*

Глубина отвода – *до кровли фундамента.*

И. о. Руководителя



К. Кожамуратов

г. Астана
март, 2012 г.

Рисунок 1.2 –Геологический отвод участка Южный

Приложение
к геологическому отводу
Контракта № 2448 от 20.08.2007г.
на право недропользования
(м.б.г.)

Картограмма
расположения геологического отвода участка Южный
в пределах блоков XXX-23, 24-D(частично),E(частично),F(частично), 25-D(частично);
XXXI-23-A,B,C,D(частично),E(частично),F(частично), 24-A(частично),B(частично),
C(частично),D(частично), 25-A(частично)

Масштаб 1: 1000 000

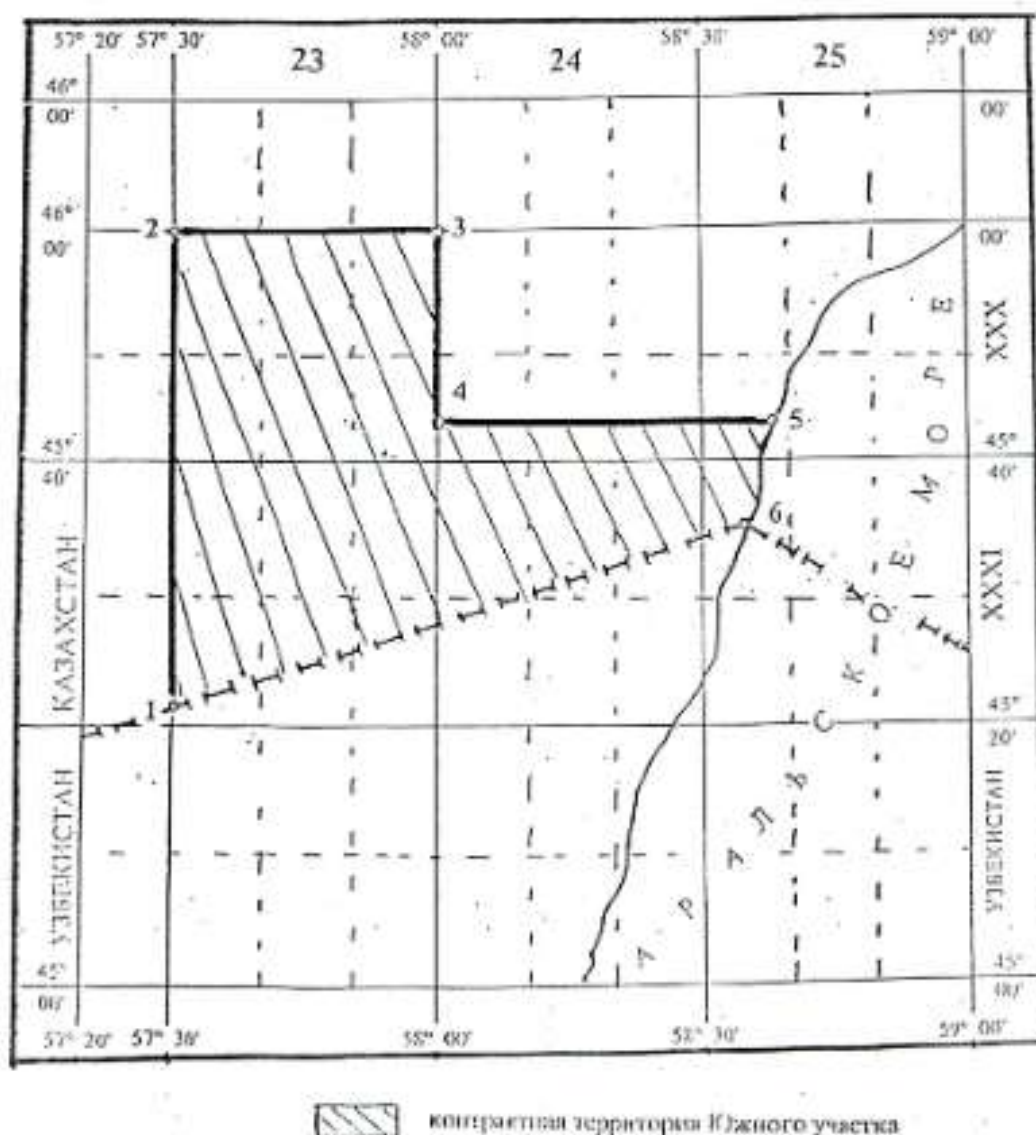


Рисунок 1.3 –Картограмма участка Южный

2.ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

2.1.Климатическая характеристика

Климат района резко континентальный. Лето знойное и сухое. Температура воздуха доходит до +40°С. Зима малоснежная, температура воздуха падает до -30°С. Во все времена года частыми являются сильные ветры. Атмосферные осадки выпадают редко и очень мало, главным образом, осенью и зимой в виде дождя и снега. Среднегодовое количество осадков варьирует от 112мм. до 280мм. Почти постоянно дующие ветры имеют восточное и юго-восточное направления. Растительность района крайне бедна и представлена, в основном, травами (полынь, ковыль, типчак).

Животный мир имеет особый видовой состав: можно встретить антилопу-сайгу, джейранов, из хищных – волков, лис, барсуков, диких свиней; в изобилии водятся грызуны и пресмыкающиеся. В связи с суровыми климатическими условиями и низким экономическим развитием район работ населен очень слабо. Имеются лишь временные животноводческие стоянки и отдельные фермы.

Постоянная гидрографическая сеть в районе отсутствует. Населенные пункты связаны между собой грунтовыми дорогами, которые пригодны только в сухое время года.

3. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ПОЛНОСТЬЮ ОТРАЖАЮЩАЯ ФАКТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ДАННЫХ УЧАСТКА НЕДР

3.1 Краткая геолого-физическая характеристика участка Южный

В геологическом строении района работ принимают участие палеозойские, мезозойские и кайнозойские отложения. В стратиграфии отложений Северо-Западного Приаралья и Северного Устюрта использованы данные, которые получены в результате детальных буровых работ последних лет.

ПАЛЕОЗОЙ - PZ

Отложения палеозоя вскрыты структурно-поисковыми и глубокими скважинами и представлены отложениями девона, карбона и перми.

Средний девон - D₂

Отложения среднего девона вскрыты лишь в сводовой части Шошкаккольской антиклинали глубокой скважиной Г-1. Представлены зелеными и темно-серыми сильно хлоритизированными и часто окремнелыми, плотными, глинистыми и углистыми сланцами с трещинами, заполненными кристаллическим кальцитом, с гнездовыми включениями мелкой гальки кварца и полевого шпата. Скважина Г-1 полностью

среднедевонские отложения не прошла. Максимальная вскрытая мощность составляет 1258 м.

Отложения карбона и перми- С-Р

На Северном Устье пермские отложения вскрыты рядом параметрических скважин. На площади Кушата под красноцветной толщей пермтриаса вскрыты туфогенно-вулканогенные образования с условным возрастом поздний девон-раннекаменноугольный. На площади Елигажи под красноцветами пермтриаса (терригенно-туфогенная толща) вскрыты карбонатные отложения визейского и башкирско-московского возраста C1v-C2b-m. На Южно-Эмбинской моноклинали группа глубоких скважин вскрыла карбонатные отложения каменноугольно-нижнепермского возраста, выклинивающихся в южном направлении.

Под юрскими отложениями в глубоких скважинах чаще всего вскрывается монотонный красноцветный комплекс терригенного пермтриаса. В целом, в пермтриасовых и палеозойских отложениях установлено отсутствие коллекторов из-за сильной вторичной цементации терригенных разностей пермо-триаса и метаморфизации палеозойских отложений.

Пермские отложения, вскрытые глубокой скважиной Г-1 на Шошкакольской антиклинали, представлены лишь верхней пермью.

Верхняя пермь – Р₂

Литологически представлена грубым переслаиванием коричневых конгломератов, песчаников и аргиллитов. Конгломераты состоят из плохоокатанной гальки, изверженных и осадочных пород, сцементированных кварцевым песчано-глинистым цементом. Песчаники кварцевые, разнозернистые, очень плотные, содержат плохоокатанную гальку, кварц и кремнистые породы. Аргиллиты черные, плотные, песчанистые и углистые с включением плохоокатанных галек. Мощность верхней перми по скважине Г-1 Шошкаколь составляет 400-470м.

МЕЗОЗОЙ – МZ

Представлен породами триаса, юры и мела.

Средний и верхний триас - Т₃

В среднетриасовых отложениях развиты пестроцветные песчано-глинистые породы с прослоями мергелей и известняков. Песчаники иногда имеют удовлетворительные емкостно-фильтрационные характеристики.

Верхнетриасовые отложения вскрыты в Северо-Устьюртской опорной скважине в интервале глубин 2732-2821м, мощностью 50м.

Литологически представлены сероцветной терригенной толщей. Песчаники часто имеют удовлетворительные коллекторские свойства.

Юрские отложения - J

Юрские отложения на Устюрте представлены всеми тремя отделами.

Юрские отложения вскрыты на Узунтальской и Шошкаккольской площадях и площадях Северо-Устюртского прогиба. Представлены переслаиванием темно-серых и темно-бурых глин с многочисленными обуглившимися растительными остатками и линзами бурого угля, песчаников черных и темно-серых, плотных и песков светло полимиктовых, разнотернистых. Вскрытая мощность на Шошкаккольской площади колеблется от 140 до 655 м.

Нижняя юра – J₁

Нижнеюрские отложения в западных районах распространены локально при мощности до 100-120 м, а на востоке до 200-300 м. Это, в основном, сероцветные песчано-глинистые отложения с прослоями углей и растительными остатками мощностью до 1200 м. Нижнеюрские отложения на площади Северо-Устюртского прогиба установлены в опорной скважине, в интервале глубин 2437-2732 м. Литологически представлены глинами, песчаниками, алевролитами. Мощность в Северо-Устюртской опорной скважине равна 170 м.

Средняя юра - J₂

Для аален-батской части разреза характерно повышенное содержание карбонатного цемента, что сильно ухудшает их коллекторские свойства. Мощности средней юры достигают 600 м в Колтыкском прогибе, в Косбулакском прогибе - 700-900 м и в Судочьем прогибе (Узбекистан) до 1000-1400 м.

В келловейском ярусе отложения формировались в мелководных морских условиях. В низах келловей откладывались песчано-алевролитовые отложения выдержанные по всей площади; они имеют улучшенные коллекторские характеристики. Пористость их 14-18%, проницаемость 2-39 Мд. Верхняя часть келловей представлена сероцветными глинами с прослоями мергелей мощностью 100-200 м.

Среднеюрские образования в Северо-Устюртской опорной скважине на подстилающих породах нижней юры залегают со стратиграфическим и угловым несогласием, выделены в интервале глубин 1894-2437 м, мощностью 474 м. Литологически представлены чередованием глин и песчаников.

В скважине Каиргельды-1, пробуренной на участке Южный, среднеюрские отложения пройдены в интервале 3950-4550 м и представлены аргиллитом светло серым до темно серого, коричневатого серым, субблоковым до блокового, песчаным,

алевритовым, слегка карбонатизированным; песчаником белым, полупрозрачным, мелкозернистым, полусферическим до сферического, среднесортированным, среднеокатанным до окатанного, слабо сцементированным, твердым, без видимой пористости; алевролитом темно серым, твердым, субблоковым до блокового, аргиллитовым.

Верхняя юра – J3

Глинисто-мергелистая толща оксфордско-титонского ярусов верхней юры совместно с глинистым разрезом келловее суммарной мощностью до 300 м выполняет роль регионального флюидоупора-покрышки для углеводородов в средней юре.

В скважине Каиргельды-1 верхнеюрские отложения вскрыты в интервале 3353-3950м и представлены 2 толщами. Верхняя толща мощностью 186м карбонатная представлена мергелем серовато черным, очень твердым, блоковым, раздробленным, сильно карбонатизированным до известняка, сильно глинистым и известняком серым до темно серого, микрокристаллическим, рассыпчатым до средне твердого, суб блоковым, глинистым без видимой пористости.

Нижняя толща мощностью 410м представлена аргиллитами темно серыми до светло серого, голубовато серыми, мягкими до твердого, слоистыми и редко песчаниками светло серыми, полупрозрачными, рассыпчатыми, глинистыми, плохо сцементированными, без видимой пористости и алевролитами светло серыми, рассыпчатыми, аргиллитовыми.

Меловые отложения - K

В течение мела, палеогена и эоцена Сев. Устюртский бассейн прогибался в морских условиях. Нижнемеловая толща состоит из песчано-глинистых отложений, верхнемеловая из терригенно-карбонатных отложений. Меловые отложения имеют развитие на площадях Узунтал, Шошкакколь и Карамола, а также вскрыты в скважине Каиргельды-1 на участке Южный.

Нижний мел - K₁

В скважине Каиргельды-1 нижнемеловые отложения представлены 2 толщами: нижняя неокомская аргиллит-алевролитовая толща и верхняя – аргиллитовая.

Общая мощность нижнемеловых отложений в скважине Каиргельды-1 составляет 1146м, из них 873м приходится на верхнюю толщу, которая представлена аргиллитом красновато коричневым, мягким, раздробленным, пластичным, алевролитом темно красновато коричневым, плохо окатанным, твердым с редкими кварцевыми зернами и реже песчаником очень мелким, полупрозрачным, плохо окатанным, хорошо

сортированным, слабо сцементированным и известняком белым до светло серого, хрупким, без видимой пористости.

Нижняя толща сложена аргиллитами серыми до светло серого, голубовато серыми, мягкими до прочного, аморфными, хрупкими, карбонатизированными и алевролитами очень светло серыми, голубовато серыми, мягкими, аморфными, рассыпчатыми, аргиллитовыми.

Верхний мел — К₂

В скважине Каиргельды-1 верхнемеловые отложения представлены 2 толщами: нижняя синоман-туронская аргиллитовая толща и верхняя кампан-маастрихская – карбонатная.

Синоман-туронские отложения мощностью 467м представлены аргиллитами темно серыми, мягкими до рассыпчатого, алевролитами темно серыми до серого, умеренно рассыпчатыми до рассыпчатого, полу окатанными, блоковыми, слегка карбонатизированными и песчаниками серыми, местами палево желтовато оранжевыми, кварцевыми, полу окатанными до окатанного, хорошо сортированными, слабо сцементированными, карбонатизированными.

Верхняя карбонатная толща мощностью 439м сложена известняками очень светло серыми, аргиллитовыми, от мягкого до очень твердого, микрокристаллическими, аморфными, суб блоковыми, без видимой пористости и мергелями светло серыми, мягкими, меловыми, реже аргиллитами темно серыми до темно зеленовато серого, пластичными.

КАЙНОЗОЙ - КЗ

Палеоген – Р

Палеогеновые отложения в нижней датско-эоценовой части представлены глинисто-карбонатными породами с пластами и пропластками алевролитов и песчаников в эоцене. К эоценовым песчаникам с хорошими коллекторскими свойствами приурочены газовые месторождения. Верхняя часть палеогена представлена, в основном, глинистой толщей, чередующейся с пачками песчано-алевролитовых пород.

Отложения палеогена в пределах описываемых площадей вскрыты всеми пробуренными структурно-поисковыми и глубокими скважинами. Залегают они со стратиграфическим несогласием на отложениях маастрихтского яруса верхнего мела.

Для районов Северо-Восточного Устья и Северо-Западного Приаралья имеется несколько схем расчленения палеогеновых отложений. В данном случае принята схема, согласно которой палеогеновые отложения выделены на два типа разреза: североустюртский - более глинистый (карбонатный) и челкарский - бескарбонатный.

Палеоценовые и нижнеэоценовые отложения сохранились от размыва в южной части Северо-Восточного Устья. Они сложены белыми и пестроокрашенными мергелями и реже известняками, мощность их от 0 до 54 м.

Средний+верхний эоцен составляет тасаранский горизонт. Литологически разделяется на две пачки: нижнюю - глинистую и верхнюю - алевроитово-глинистую.

Глинистая пачка вскрыта почти всеми пробуренными структурно-поисковыми и глубокими скважинами и литологически представлена глинами зелеными, зеленовато-серыми, тонкослоистыми, плотными.

Мощность пачки на площадях Карамола - 48-77 м, Жумагульская - 67-85,5 м.

Алевроитово-глинистая пачка сложена чередующимися зеленовато-серыми и серыми глинами, алевроитами, с редкими прослоями песчаников и алевролитов.

Мощность пачки на площадях Карамола и Жумагульская составляет 71-97 м.

Верхний эоцен+средний+верхний олигоцен составляет отложения чаганского горизонта (саксаульская свита). По литологическому составу разделяется на три пачки: алевро-глинистую, песчано-алевровитовую и песчаную.

Алевро-глинистая пачка литологически представлена глинами темно-зелеными и алевроитом с тонкими прослоями песчаника, алевроита и песка.

Мощность пачки по площадям изменяется в следующих пределах: Карамола - 105,5-135,5 м, Жумагульская - 123,5-172,5 м.

Песчано-алевровитовая пачка представлена глинами с прослоями алевролитов, кверху - глины постепенно опесчаниваются.

Глины зеленовато-серые, алевроитистые, с прослоями песка светло зеленовато-серого. Пески кварцево-полевошпатовые, зеленовато-серые, мелкозернистые. Мощность отложений на описываемых площадях изменяется в следующих пределах: Карамола - 115-126 м, Жумагульская - 115-140 м.

Песчаная пачка литологическая сложена белыми, светло-серыми, зеленовато-серыми, кварцевыми песками с редкими прослоями глин, плотных песчаников и алевролитов. Мощность пачки изменяется в пределах от 53 до 139 м (Карамола, Жумагульская).

Верхнеэоценовые отложения сложены известковистыми глинами и глинистыми мергелями. Мощность верхнего эоцена колеблется от 25 до 300 м (Северо-Устьюртский прогиб).

Средний+верхний олигоцен представлен в нижней части глинами темно-зелеными, голубовато-зелеными, песчанистыми с прослоями песка серого, темно-серого и в верхней

части песчано-глинистой толщей, сложенной глинами темно-серыми, с обильным включением ОРО.

Пески серые, тонко и мелкозернистые, слюдистые, Мощность толщи изменяется от 15-37,5 м на площади Карамола и 26-69 м на площади Жумагульская.

Полная мощность отложений палеогеновой системы в районе площадей Карамола и Жумагульская составляет 660-680 м и в зоне Северо-Устьюртского прогиба увеличивается почти вдвое и составляет 924 м.

Неоген – N

Отложения неогена представлены на изучаемой площади плиоценовыми отложениями.

Плиоценовые образования имеют узко-локальное распространение и выражены оолитово-детритовыми известняками. Мощность неогена в Северо-Устьюртском прогибе колеблется от 0 до 140 м.

Неогеновые отложения развиты повсеместно и представлены песками, глинами, мергелями и известняками-ракушняками.

В скважине Каиргельды-1 нерасчлененная толща палеоген-неогеновых отложений вскрыта в интервале 1058-1300м и представлена аргиллитами серовато коричневыми до зеленовато черного, от мягкого до очень твердого, пастообразными, аморфными, карбонатизированными, алевролитами оливково черными, мягкими, глинистыми, карбонатизированными и мергелями голубовато белыми, от мягкого до твердого, аргиллитистыми, без видимой пористости со следами органики.

Четвертичные отложения – Q

Континентальные отложения образуют рыхлый чехол. Представлены суглинками, гравелитами, песками. Мощность их колеблется от 0,5 до 50 м (Северо-Устьюртский прогиб).

В целом, мощность четвертичных отложений изменяется от 200 м в краевых частях Северо-Устьюртского прогиба до 1000-1100 м в его центре.

В скважине Каиргельды-1 четвертичные отложения вскрыты до глубины 1058м и представлены глинами темно зеленовато серыми, очень мягкими, пастообразными, аморфными, пластичными, алевролитистыми, песчанистыми; аргиллитами средне голубовато серыми, мягкими до твердого, аморфными со следами органики; песком очень светло серым, от мелко до грубозернистого, хорошо сортированным, от хорошо до средне окатанным, с большим содержанием угля; известняками темно желтовато оранжевыми, мягкими мелкокристаллическими.

Одним из важных факторов в формировании нефтегазоматеринских толщ являются условия образования пород. Геологическое строение разреза и литологический состав осадочных толщ Северного Устья и непосредственно лицензионного участка свидетельствует о неоднократной смене климатических условий и тектонического режима во время формирования осадочных отложений Северо-Устьертского осадочного бассейна и прилегающей территории.

По палеогеографическим и тектоническим условиям осадконакопления осадочный чехол расчленен на формационные толщи на основе вклада исследований видных ученых (Н.С. Шатский, 1965; В.Е. Хаин, 1973; Н.Б. Вассоевич, 1966; Л.Б. Рухин, 1961; Н.М. Страхов, 1963; В.И. Попов, 1948, К.В. Боголепов, 1970 и др.).

В основу выделения положены стратиграфическая последовательность естественных ассоциаций пород с учетом перерывов в осадконакоплении, соответствующие проявлению фаз тектонических поднятий. Рассмотрены данные химических анализов многочисленного кернового материала, аутигенно-минералогические формы железа и на их основе выявлены условия осадконакопления, выделяемых формационных толщ. За основу выделения принят не возраст пород, а основополагающие факторы развития седиментационного бассейна (тектоника и палеоклимат).

Об условиях осадконакопления и литологии палеозойских пород можно судить по отдельным литературным данным и путем сравнения керна редких глубоких скважин вскрытого по периферии территории Северного Устья. Литологически палеозойские породы представлены терригенно-карбонатными отложениями. Они образовались в условиях морского режима. Карбонатные породы сложены доломитизированными, слегка окремненными криноидными известняками с реликтово-органогенной структурой.

Анализируя данные глубоких скважин о палеозое Устья, предположительно мы можем говорить о терригенно-карбонатной формации верхнего девона по аналогии разреза урочища Мынсуалмас, а также о карбонатно-терригенной формации карбона и нижней перми, залегающей с угловым несогласием над отложениями девона.

В верхних слоях формации, в нижнепермских отложениях преобладают терригенные породы с карбонатным цементом. Восстановительные условия образования и обилие органических веществ дают возможность отнести эти породы палеозоя к нефтематеринским.

Эти формации девона, карбона и нижней перми могут иметь широкое распространение.

Богатый аналитический материал по мезозойским и кайнозойским отложениям позволил достаточно обоснованно раскрыть генезис пород, образовавшийся за это время.

Девонский период (D₁₋₃)

В пределах контрактных участков, а также прилегающей территории девонские отложения не были вскрыты скважинами. Поэтому их стратиграфия недостаточно изучена. Некоторые неглубокие скважины, пробуренные в районе возвышенности Северо-Устьюртского бассейна, достигли метаморфических пород верхнего девона, которые рассматриваются как фундамент. На рис 3.1 приведены стратиграфические типовые разрезы Северного Устья, а в таблице 3.1 – стратиграфическая разбивка разреза скважины Каиргельды-1.

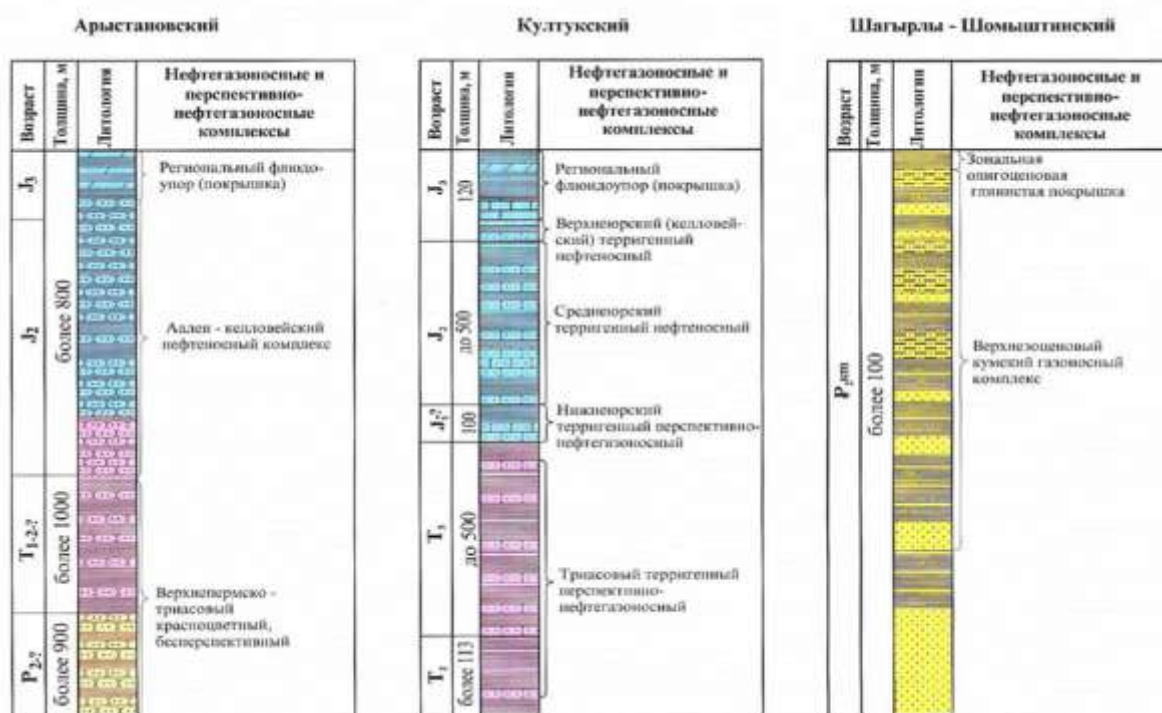


Рисунок Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..1 – Стратиграфические типовые разрезы Северного Устья

Таблица 3.1. Стратиграфическая разбивка разреза скважины Каиргельды-1, пробуренной на участке Южный

№ п/п	№ скв.	Альт.	Глубина	Горизонт	Стратиграфическая разбивка по подошве отложений					
					Q	P+N	K ₂	K ₁	J ₃	J ₂
1	Каиргельды-1	77,3	4550	J ₂	1058	1739	2207	3353	3950	4550

4. ИЗУЧЕННОСТЬ БУРЕНИЕМ УЧАСТКА ЮЖНЫЙ

4.1. Характеристика фонда пробуренных скважин

В пределах контрактного участка Южный пробурена поисковая скважина Каиргельды -1. В процессе бурения скважины увеличение газопоказаний до 2,06% наблюдалось на глубине 3338 и 3477м в неокоме и верхней юре, максимальный газовый пик был на глубине 4324м - 31,9% в отложениях средней юры. При фоновом значении 1%.

По окончании бурения при глубине 4550м был выполнен полный комплекс ГИС компанией BakerHughes, был проведен анализ углеводородной насыщенности, который показал наличие газовой залежи в интервале 4268,4 – 4278,3м, а интервал 4284,5 – 4290,8 м представлен углеводородами в песчаниках.

По результатам комплексной обработки материалов ГИС и ГТИ к испытанию были выделены следующие интервалы в отложениях средней юры: 4284 – 4291; 4269 – 4277; 4226 – 4231м.

Но в связи с отсутствием финансирования скважина не была закончена строительством: не была спущена эксплуатационная колонна, опробование и испытание скважины не проводилось.

4.2. Результаты проведенных работ по опробованию и испытанию перспективных объектов в скважинах

По окончании бурения скважины Каиргельды -1, при глубине 4550м был выполнен полный комплекс ГИС компанией BakerHughes, был проведен анализ углеводородной насыщенности, который показал наличие газовой залежи в интервале 4268,4 – 4278,3м. Кроме того, по данным ГИС интервал 4284,5 – 4290,8 м представлен углеводородами в песчаниках, однако газовый сигнал здесь не наблюдался, что возможно связано с тем, что газ мог быть замещен фильтратом бурового раствора.

По результатам комплексной обработки материалов ГИС и ГТИ к испытанию были выделены следующие объекты в отложениях средней юры:

1 объект в интервале 4284 – 4291м – 7м

2 объект в интервале 4269 – 4277м – 8м

3 объект в интервале 4226 – 4231м – 5м.

Но в связи с отсутствием финансирования скважина не была закончена строительством: не была спущена эксплуатационная колонна, опробование и испытание скважины не проводилось. Скважина была законсервирована, были установлены 6

цементных мостов в интервалах: 4550–4400м., 4370 – 4160м., 4130 – 3920м., 3890 – 3740м., 3710 – 3482м., 113 – 13м.

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

5.1. Общая характеристика производственных объектов на участке Южный.

В пределах участка Южный пробурена 1 скважина Каиргельды-1.

Скважина	Забой, м	Результат
Каиргельды-1	4550	Опробование не проводилось

Работы по обустройству не произведены, на территории участка полностью отсутствует наземная инфраструктура.

6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ УЧАСТКА ЮЖНЫЙ.

6.1. Перечень объектов, подлежащих ликвидации

Состав основного сооружения по всем производственным площадкам участка Южный включает:

№	Наименование	Кол- во	Ед. изм
1	Установка тумб с реперами на устьях скважин участка размером (1мх1мх1м)	1	скв
2	Нагнетание тампонажных растворов в скважины с поверхности земли цементировочным агрегатом	1	скв
3	Рекультивация территорий скважин площадью 70мх70м	М2	4 900

6.2. Порядок организации работ по ликвидации последствий деятельности по недропользованию на технологических объектах на участке Южный.

Проведение работ по ликвидации объектов недропользования должно осуществляться в полном соответствии с утвержденным проектом.

Ликвидация последствий деятельности недропользования ТОО «OilGasProject», связанных с разведкой углеводородного сырья, производится в соответствии с требованиями действующих законодательных документов РК:

Кодексом РК «О недрах и недропользовании» № 125-VI ЗРК от 27 декабря 2017 года;

«Правилами консервации и ликвидации при проведении разведки и добычи углеводородов и добычи урана» (приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 22 мая 2018 года № 200);

Другими нормативными документами.

При прекращении операций по недропользованию, все производственные объекты недропользователя и земельные участки, должны быть приведены в состояние,

обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды, а последствия деятельности недропользователей должны быть ликвидированы, согласно требованию Кодекса.

6.2.1. Порядок организации работ по ликвидации скважин

Предприятие – пользователь недр вправе, на договорной или иной правовой основе, делегировать право подготовки документации и проведения работ по консервации, ликвидации скважины предприятиям, привлекаемым для выполнения подрядных работ, при наличии у предприятий лицензии на соответствующий вид деятельности. Во всех случаях право контроля и ответственность за охрану недр и рациональное использование природных ресурсов остаётся за недропользователем.

За основу расчетов по ликвидации скважин должны быть приняты проектные решения по пластовым давлениям, по конструкции скважины и испытанию продуктивных горизонтов. Ликвидация и консервация скважины должны производиться с учетом фактических условий строительства скважин.

По результатам геофизических исследований, анализу кернового материала, опробованию интервалов залегания продуктивных горизонтов пластоиспытателем на буровых трубах в открытом стволе определяется целесообразность спуска эксплуатационной колонны. По этим же критериям определяется целесообразность ликвидации или консервации скважины.

Работы по консервации и ликвидации скважины с учетом результатов проверки её технического состояния проводятся по планам изоляционно-ликвидационных работ, обеспечивающим выполнение проектных решений, а также мероприятий по промышленной безопасности, охране недр и окружающей среды.

6.2.2. Консервация скважины

Консервация скважины, предусматривается после окончания строительства, со спущенной эксплуатационной колонной при наличии промышленных залежей углеводородов. После проведения комплекса работ по испытанию скважины, получения положительного результата по продуктивности, принятия решения о консервации, скважина глушится. Скважина заполняется раствором.

Предусматривается установка цементного моста в колонне высотой 50 м и с подошвой моста на 10 м выше верхних отверстий перфорации. Порядок работ при установке консервационного моста аналогичен описанному выше порядку при установке ликвидационных мостов.

НКТ поднимается над цементным мостом не менее чем на 10 м или извлекается из колонны. Верхняя часть скважины в трубном НКТ и затрубном пространстве,

заполняется дизельным топливом в качестве незамерзающей жидкости прямой и обратной циркуляцией в интервале 0 – 10 метров. Законсервированная скважина должна быть заполнена раствором, обработанным нейтрализатором сероводорода.

Устье скважины оборудуется фонтанной арматурой, предусмотренной проектом. Штурвалы задвижек арматуры консервируемой скважины должны быть сняты, крайние фланцы задвижек оборудованы заглушками, манометры сняты и патрубки герметизированы. Устье должно быть ограждено. На ограждении устанавливается металлическая табличка с указанием номера скважины, название месторождения, пользователя недр и даты окончания бурения. Проводится рекультивация земельного отвода.

6.2.3. Объём работ по проведению изоляционно-ликвидационных работ на скважинах

Организация работ по ликвидации скважин на контрактной территории, которые подлежат ликвидации по техническим и геологическим причинам и не могут быть использованы в иных целях, предусматривает следующие:

- монтаж сервисного станка со всем необходимым оборудованием для перфорации и испытания скважины (блок дросселирования, сепаратор, емкости для сбора скважинной продукции, линии манифольда и линия к факелу). Проверка на работоспособность наземного оборудования перед началом работ;
- обеспечить запас раствора глушения в количестве (не менее двух объемов скважины) без учета объема раствора, находящегося в скважине, запас материалов и химических реагентов;
- сравнить затрубное и трубное давления скважины;
- произвести глушение скважины, глушение путем закачки и прямой или обратной циркуляции жидкости, ожидание 1 час;
- снятие показаний и запись значений устьевых давлений, чтобы убедиться в безопасности скважины;
- демонтаж верхней части фонтанной арматуры и монтаж ПВО;
- опрессовка ПВО на 150 атм. в присутствии представителя противофонтанной службы и получение разрешения на дальнейшее производство работ. Составление акта об опрессовке. Примечание: после каждого монтажа ПВО опрессовку производить в присутствии представителя противофонтанной службы и дальнейшие работы производить после получения разрешения;

- подъем НКТ. При подъеме производить постоянный долив в скважину;
- спустить бурильные трубы с фрезом и разбурить цементный мост с параметрами, рекомендуемыми поставщиком, фреза и цементирующего пакера;
- вымыть продукты разбуривания с выходом забойной пачки на поверхность и выровнять свойства раствора;
- продолжить спуск до глубины следующего цементного моста с проработкой каждой трубы;
- разбурить цементный мост с параметрами, рекомендуемыми поставщиком, фреза и цементирующего пакера;
- вымыть продукты разбуривания с выходом забойной пачки на поверхность и выровнять свойства раствора;
- продолжить спуск до искусственного забоя. Циркулировать до выхода забойной пачки на поверхность и выровнять свойства раствора;
- подъем бурильной компоновки. При подъеме производить постоянный долив в скважину;
- спуск НКТ с «воронкой» на первой трубе до забоя;
- произвести промывку скважины. Произвести инструктаж. Навернуть цементирующую головку и линии. Произвести опрессовку;
- установить цементный мост согласно программе по цементированию;
- поднять инструмент и произвести промывку для срезки цемента;
- оставить скважину на ОЗЦ. Продолжительность ОЗЦ определяется по состоянию пробы;
- по окончании ОЗЦ спустить инструмент для определения кровли моста;
- испытать мост нагрузкой весом инструмента на 4 тн;
- установить НКТ с открытым концом;
- произвести промывку скважины. Произвести инструктаж. Навернуть цементирующую головку и линии. Произвести опрессовку;
- установить цементный мост согласно программе по цементированию;
- поднять инструмент и произвести промывку для срезки цемента;
- оставить скважину на ОЗЦ. Продолжительность ОЗЦ определяется по состоянию пробы;
- по окончании ОЗЦ спустить инструмент для определения кровли моста;
- испытать мост нагрузкой весом инструмента на 3 тн;

- испытать мост гидравлической опрессовкой на 100 атм;
- в случае герметичности поднять инструмент до устья с выбросом на мостки;
- для предохранения от замораживания верхнюю часть скважины на глубине 0-5 м. заполнить не замерзающей жидкостью (нефтью или дизельным топливом);
- демонтировать ПВО, колонную головку. Спустить в скважину на 3” трубе деревянную пробку на глубину 2 м. и залить цементом до устья;
- наверхнуть на обсадную колонну заглушку;
- на устье скважины установить бетонную тумбу и репер.
- на репере электросваркой сделать надпись: номер скважины, площадь, название недропользователя, организацию, пробуравившая скважину, дата начала и окончания бурения, дату ликвидации;
- очистить территорию от мусора, спланировать площадку и вокруг устья скважины;
- произвести технический и биологический этапы рекультивации;
- составить акты на установку изоляционно-ликвидационных мостов и акт ликвидации скважины.

6.2.4. Мероприятия по рекультивации

Перед технической рекультивацией, использованных при разведке и добыче земельных площадей, необходимо провести анализ и оценку состояния земельных участков (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 нарушенных земель для определенного целевого использования, в том числе прилегающих земельных участков, полностью или частично утративших свою ценность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

К нарушенным землям относят земли, утратившие свою ландшафтную первозданность и иную ценность или являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду в связи с нарушением почвенного покрова,

гидрологического режима и рельефа местности в результате производственной деятельности человека.

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 включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы. Проведение биологического этапа будет зависеть от природно-климатических условий. В случае нецелесообразности проведение биологического этапа с согласованием государственных органов, биологический этап проводиться не будет.

Рекультивация земель включает в себя:

- работы по снятию, транспортировке и складированию (при необходимости) плодородного слоя почвы;

- работы по складированию потенциально плодородных пород;

- планировку (выравнивание) поверхности, террасирование откосов отвалов и бортов, засыпку и планировку образовавшихся провалов после демонтажа оборудования;

- приобретение (при необходимости) плодородного слоя почвы;

- нанесение на рекультивируемые земли потенциально плодородных пород и плодородного слоя почвы;

- ликвидацию послеусадочных явлений;

- ликвидацию промышленных площадок, транспортных коммуникаций, электрических сетей и других объектов;

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

- восстановление плодородия рекультивированных земель, передаваемых в сельскохозяйственное или иное использование;

- деятельность рабочей комиссии по приемке-передаче рекультивированных земель (транспортные затраты, оплата работы экспертов, проведение полевых обследований, лабораторных анализов и др.);

- другие работы, предусмотренные рекультивацией, в зависимости от характера нарушения земель и дальнейшего использования рекультивированных участков.

Снятый верхний плодородный слой почвы используется для рекультивации нарушенных земель или улучшения малопродуктивных угодий. Использование плодородного слоя почвы для целей, не связанных с сельским хозяйством, допускается только в исключительных случаях, при экономической нецелесообразности или отсутствии возможностей его использования для улучшения земель сельскохозяйственного назначения.

При проведении геологоразведочных, поисковых, изыскательских и других работ, сроки рекультивации определяются по согласованию с собственниками земли, землевладельцами, землепользователями, арендаторами.

Анализ последствий развития техногенных процессов весьма сложен по той причине, что собственно техногенное начало может сопровождаться цепочкой последующих природных событий. Иначе говоря, первичные техногенные воздействия могут вызвать к жизни процессы, которые правомерно определить, как природно-техногенные или техногенно-природные.

Сложность их прогнозирования состоит в том, что эти природно-техногенные процессы могут быть существенно сдвинуты во времени, а нередко и в пространстве по отношению к воздействующему источнику техно генеза.

Преобразование нарушенных в результате производственной деятельности земель в состояние, пригодное для использования их в народном хозяйстве, предотвращение их отрицательного воздействия на прилегающие ландшафтные комплексы, охрана этих комплексов, оптимизация сочетания техногенных и природных ландшафтов достигается рекультивацией нарушенных земель.

Рекультивация относится к мероприятиям восстановительного характера, направленным на устранение последствий воздействия промышленного производства на окружающую среду, в первую очередь на земли, и рассматривается, как основное средство их воспроизводства.

Восстановлению нарушенных земель должны предшествовать работы по геолого-почвенному обследованию нарушаемой и восстанавливаемой территории и обоснованию направления рекультивации.

Оценивается пригодность пород для экологической рекультивации, что позволяет принять решение по формированию отвальных массивов, составу и объемах рекультивационных работ в соответствии с установленным направлением рекультивации и установить направление рекультивации и последующее использование восстанавливаемых земель в народном хозяйстве в соответствие группой пригодности пород рекультивационного слоя.

Таким образом, предоставляется возможность постоянно улучшать качество, продуктивность и экологическую ценность восстанавливаемых земель. Следовательно, от исходных компонентов природного ландшафта и внесенных в них изменений при формировании техногенного ландшафта зависит выбор направления последующего использования земель. В свою очередь, установленное направление рекультивации нарушенных земель определяет требования к их качеству и, следовательно, к технологии вскрышных, отвальных и рекультивационных работ, т.е. существует прямая и обратная связь между технологией горных работ, определяющей характеристику техногенного ландшафтного комплекса, и направлением рекультивации.

«Технические условия рекультивации», в которых определяется направление рекультивации, и излагаются требования землепользователей к качеству рекультивированных земель, указываются характеристика и параметры рельефа техногенных образований, состав и мощность рекультивационного слоя, состав и размещение коммуникаций, система мелиоративных, противоэрозионных, гидротехнических и прочих мероприятий, устанавливаются на основе соответствующих проектов органами, представляющими земельные участки в пользование.

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);

агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах;

хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;

срока существования рекультивированных земель и возможности их повторных нарушений;

технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;

требований по охране окружающей среды;

планов перспективного развития территории района горных разработок;

состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов, степени и интенсивности их самозарастания.

Таким образом, рекультивация является многоцелевым мероприятием с природоохранной, природовосстановительной, хозяйственно-восстановительной и территориально-планировочной функциями. Подход к рекультивированным землям как к одному из видов продукции предприятий, производство которой планируется и

контролируется, в значительной степени определяет эффективность и качество производства в целом, существенно снижает его негативное воздействие на окружающую среду, имеет огромное социальное и экономическое значение.

Технический этап рекультивации, который включает:

планировку поверхности нарушенных земель (грубую и чистовую);

выполаживание или террасирование откосов отвалов;

ликвидацию последствий усадки отвалов;

противоэрозионные мероприятия;

строительство гидротехнических и мелиоративных сооружений дорог, прокладку прочих инженерных коммуникаций.

При выборе схемы и структуры механизации рекультивационных работ в первую очередь учитываются направление освоения восстанавливаемых земель, технология отвальных и вскрышных работ, состояние нарушенных участков и свойства вскрышных пород.

Технология горных работ должна обеспечить:

компактную укладку вскрышных пород в отвалы для снижения объема горно-планировочных работ;

выполаживание откосов отвалов и бортов;

формирование оптимальных по геометрическим параметрам, негорящих и устойчивых отвалов;

оптимальное изъятие и минимальные сроки использования земель в технологическом процессе;

сокращение отрицательного влияния на окружающую среду, сохранение в зоне разработок благоприятных экологических условий для растений и животных.

Предпочтение отдается отвалам, имеющим площадь более 10 га и правильную геометрическую форму, максимально приближающуюся к квадрату, прямоугольнику или кругу. Такая форма отвала наиболее приемлема для рекультивации и последующего хозяйственного пользования восстановленных земель.

Выбор форм рельефа рекультивируемых земельных участков определяется прежде всего необходимостью создания оптимальных условий для их последующего эффективного использования.

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

Проектом предусмотрена рекультивация и вывоз замазученного грунта силами подрядной организации. Подробные расчеты по стоимости рекультивационных работ представлены ниже.

6.2.5. Порядок оформления документов при ликвидации и объектов недропользования

Согласно правил ликвидации и консервации объектов недропользования, утвержденных приказом Министерства энергетики Республики Казахстан от 29 июня 2018 года № 200, для ликвидации или консервации объекта недропользования или его части, недропользователь направляет письменное уведомление в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, о намечаемой ликвидации или консервации объектов, с указанием предполагаемых сроков начала и окончания работ.

К уведомлению прилагаются:

технико-экономическое обоснование и расчет, подтверждающий необходимость ликвидации или консервации объектов недропользования;

сведения об оставшихся неотработанных запасах полезных ископаемых, о наличии попутно добытых, временно не используемых полезных ископаемых,

а также отходов производства, содержащих и не содержащих полезные компоненты, вредные и ядовитые вещества;

утвержденный в установленном порядке проект ликвидации или консервации объекта недропользования.

Указанная документация должна полностью отражать фактическое состояние запасов полезных ископаемых, состояние объекта недропользования, земной поверхности, ограниченной земельным отводом.

Ликвидация и консервация объекта недропользования производится по проекту, разработанному проектной организацией, имеющей соответствующую лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Проведение работ по ликвидации или консервации объектов недропользования должно осуществляться в полном соответствии с утвержденным проектом.

Приемка работ по ликвидации или консервации объекта недропользования (или его части) по их завершении осуществляется комиссией, создаваемой компетентным органом из представителей уполномоченных органов в области охраны окружающей среды, изучения и использования недр, промышленной безопасности, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, по земельным отношениям и местных исполнительных органов области.

Комиссия, на основании непосредственного осмотра и оценки полноты и качества выполненных работ, предусмотренных проектом ликвидации или консервации, составляет акт приемки работ по ликвидации или консервации объекта недропользования.

К акту приемки должны быть приложены:

- планы размещения ликвидированных или законсервированных объектов недропользования и других производственных объектов;
- перечень и объем фактически выполненных работ, предусмотренных проектом ликвидации или консервации;
- справка о фактически произведенных затратах на ликвидацию или консервацию объекта недропользования или его части.

Акт приемки утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и с необходимыми приложениями направляется в уполномоченные органы в области промышленной безопасности, местным исполнительным органам области и недропользователю.

6.2.6. Порядок проведения ликвидации объектов недропользования

По разрешениям и лицензиям на недропользование по углеводородам, выданным, а также по контрактам на недропользование по углеводородам, заключенным до введения в действие Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 24.05.2018г.) по истечении тридцати шести месяцев со дня введения в действие настоящего Кодекса, согласно пунктам 7 статьи 126:

Банковский вклад, являющийся предметом залога, обеспечивающего исполнение обязательства по ликвидации последствий разведки, формируется посредством вноса денег в размере суммы, определенной в проекте разведочных работ на основе рыночной стоимости работ по ликвидации последствий разведки углеводородов, до начала проведения операций, предусмотренных таким проектным документом.

Отчисления в ликвидационный фонд производятся подрядчиком на специальный депозитный счет в любом банке на территории Республики Казахстан. При этом использование ликвидационного фонда осуществляется подрядчиком с разрешения компетентного органа, согласованного с уполномоченным органом по изучению и использованию недр. Условия о порядке формирования ликвидационного фонда, размере отчислений в ликвидационный фонд, периодичности таких выплат устанавливаются контрактом.

Приемка работ по ликвидации объекта недропользования по их завершению осуществляется комиссией, создаваемой компетентным органом из представителей уполномоченных органов в области охраны окружающей среды, промышленной

безопасности, санитарно-эпидемиологической службы, по изучению и использованию недр, по управлению земельными ресурсами и местных исполнительных органов области, города республиканского значения, столицы.

Акт приемки работ по ликвидации объекта недропользования, утвержденный комиссией, сдается в установленном порядке, на хранение в уполномоченный орган.

6.2.7. Техника безопасности при выполнении работ по ликвидации объектов недропользования

Предприятия нефтяной промышленности по сравнению с предприятиями других отраслей топливно-энергетического комплекса характеризуются повышенной опасностью. В технологических системах этих предприятий используется большое количество продуктов, которые могут возгораться, образовывать взрывоопасные смеси, приводить к загрязнению воздушного бассейна, гидросферы и почв.

Поэтому, строгое соблюдение требований нормативных документов по охране труда, техники и пожарной безопасности на объектах деятельности является одним из главных условий их ритмичной и безаварийной работы.

Погрузочно-разгрузочные работы и перемещение тяжестей с применением грузоподъемных механизмов должны осуществляться в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

Канаты, применяемые для обвязки грузов и изготовления стропов должны соответствовать государственным стандартам. Полученные от завода изготовителя стальные канаты должны быть снабжены сертификатами качества с указанием технических характеристик изделия.

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять, как правило, механизированным способом при помощи кранов, погрузчиков и средств малой механизации. Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 3-х метров.

При погрузочно-разгрузочных работах, перевозке грузов, грунтов и т. п. крановщики, водители и рабочий персонал должны производить операции по сигналу стропальщика.

Перед проведением огневых работ в соответствии с утвержденным планом проводится подготовка рабочего места. Проводятся работы по устранению взрывоопасных концентраций газа в резервуарах, нефтепроводах и т.п. и в воздушной среде производственных помещений.

Для предотвращения взрывов паров и газов, а также легковоспламеняющихся жидкостей рекомендуется все свободные емкости и резервуары заполнять водой, инертным газом, паром или дымом с непрерывной подпиткой.

Перед началом огневых работ руководитель работ отмечает место резки оборудования, аппаратов или трубопроводов с помощью мела, биркой или наклейкой (специальной лентой). После выполнения всех подготовительных мероприятий, предусмотренных «Планом проведения огневых работ», ответственный подписывает «Разрешение на проведение огневых работ».

Состояние воздушной среды в местах ведения огневых работ непрерывно контролируется путем отбора проб и их анализа. «Разрешение на проведение огневых работ» согласовывается со службой местной пожарной охраны в части обеспеченности мер пожарной безопасности и наличия на месте выполнения огневых работ первичных средств пожаротушения и их удовлетворительного технического состояния, установленных правилами пожарной безопасности при проведении сварочных и других видов огневых работ на объектах промысла. Контроль за выполнением мер техники безопасности при проведении огневых работ со стороны службы техники безопасности промысла определяется в соответствии с правилами и инструкциями, разработанными и действующими на месторождении.

6.2.8. Средства механизации и автоматизации технологических процессов

Механизацию и автоматизацию технологических процессов на производстве осуществляют путем применения различных приспособлений и устройств, которые обеспечивают механизированное закрепление заготовок, подвод и отвод инструмента, и автоматическую загрузку оборудования.

Механизация — процесс замены ручного труда человека работой машин. Она может иметь следующие стадии: частичная механизация, комплексная механизация, автоматизация, комплексная автоматизация.

К техническим средствам механизации процесса относятся рабочие машины с двигателями и передаточными устройствами к ним, совершающие заданные операции, а также все др. машины и механизмы и спецтехники.

Автоматизация предусматривает применение приборов, машин, приспособлений, позволяющих осуществлять производственные процессы без физических усилий человека, лишь под его контролем.

Поскольку в автоматизированном производстве труд рабочего сводится к наблюдению за работой машин, число несчастных случаев, связанных с непосредственной работой оборудования, чрезвычайно мало.

Несчастные случаи на производстве происходят, как правило, при наладке, ремонте и монтаже оборудования, а также вследствие нерациональной расстановки оборудования и организации рабочих мест. Таким образом, чем более механизирован и автоматизирован труд, тем меньше вероятность появления травматизма. Механизация и автоматизация призваны не только обеспечить дальнейший рост производительности общественного труда, но и устранить тяжелые и вредные для здоровья условия труда.

6.2.9. Промышленная безопасность. Техника безопасности. Охрана труда

В процессе работ по ликвидации последствий недропользования требования к безопасному ведению работ следующие:

- не допускается отогревать трубопроводы открытым огнем. Для этой цели применяются только пар, горячая вода или нагретый песок, а также используются электрические подогреватели заводского изготовления согласно пункту 609, Главы 10 Порядок обеспечения пожарной безопасности при содержании внутриплощадочных технологических трубопроводов и трубопроводной арматуры «Правил пожарной безопасности» (Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 21 февраля 2022 года № 26867).

- перед проведением работ территория вокруг скважины должна быть спланирована с учетом расстановки оборудования и освобождена от посторонних предметов, а в зимнее время – очищена от снега и льда;

- подъемные агрегаты для ликвидации скважин должны устанавливаться на приустьевой площадке в соответствии с инструкцией по эксплуатации завода-изготовителя;

- передвижные насосные агрегаты, предназначенные для работы на скважинах, должны снабжаться запорными и предохранительными устройствами, иметь приборы, контролирующие основные параметры технологического процесса, выведенные на пульт управления (в кабину агрегата);

- перед разборкой устьевой арматуры скважина должна быть заглушена, при этом давление в трубном и затрубном пространстве должно быть снижено до атмосферного;

- разборку устьевой арматуры производить после визуального установления прекращения выделения газа из скважины и проверки постоянства уровня жидкости в ней.

- для создания безопасных условий труда необходимо оснастить буровую установку техническими средствами (устройствами и приспособлениями), позволяющими устранять опасные и трудоемкие производственные факторы, а также обеспечить рабочих и

инженерно-технический персонал необходимой документацией по безопасности труда, для обеспечения безопасности работающих на случай пожара.

- разработать план ликвидации возможных аварий и действий персонала.

- объект должен быть обеспечен противопожарным инвентарем и первичными средствами пожаротушения и размещаться таким образом, чтобы обеспечивался свободный доступ к ним любое время. Все работники и руководители должны уметь пользоваться средствами пожаротушения.

6.2.10. Основные требования и мероприятия по промышленной санитарии и гигиене труда

Для обеспечения безопасных условий труда при ликвидации скважин и выполнения основных требований по промышленной санитарии и гигиене труда рабочий персонал должен быть обеспечен средствами защиты: санитарно-бытовыми помещениями, средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью и др.), средствами защиты от шума и вибраций, средствами защиты органов дыхания, а также средствами контроля воздушной среды и необходимым уровнем освещенности.

Рабочие места, объекты, проезды и подходы к ним, проходы и переходы в темное время суток должны быть освещены.

Искусственное освещение должно быть выполнено в соответствии с установленными нормативами.

В производственных помещениях, кроме рабочего, необходимо предусмотреть аварийное освещение, а в зонах работ, на открытых площадках - аварийное или эвакуационное освещение.

Светильники аварийного (эвакуационного) освещения должны питаться от независимых источников.

Для общего освещения помещений основного производственного назначения (вышечно-лебедочный блок, противовыбросовое оборудование, операторная) следует применять газоразрядные светильники, для подсобных и административных помещений - лампы накаливания или люминесцентные лампы. Допускается для освещения помещений основного производственного назначения применение ламп накаливания. Для освещения производственных площадок, неотапливаемых производственных помещений, проездов следует также применять газоразрядные светильники.

Для улучшения условий видения и снижения ослепляемости световые приборы на мачте должны иметь жалюзные насадки или козырьки, экранирующие источники света.

При устройстве общего освещения для пультов управления источники света необходимо располагать таким образом, чтобы отраженные от защитного стекла

измерительных приборов блики не попадали в глаза оператора. При освещении производственных помещений газоразрядными лампами, питаемыми переменным током промышленной частоты 50 Гц, коэффициент пульсации освещенности не должен превышать 20%.

6.2.11. Взрывопожаробезопасность. Требование к безопасному ведению работ

Требования по обеспечению взрывобезопасности определяются классом и границами взрывоопасных зон вокруг источников образования взрывоопасных смесей в условиях подъемного агрегата и индивидуальной площадки скважин в целом.

Классификация взрывоопасных зон:

зона 0 - пространство, в котором постоянно или в течение длительного периода времени присутствует взрывоопасная смесь воздуха или газа;

зона 1 - пространство, в котором при нормальных условиях работы возможно присутствие взрывоопасной смеси воздуха или газа;

зона 2 - пространство, в котором маловероятно появление взрывоопасной смеси воздуха или газа, а в случае ее проявления эта смесь присутствует в течение непродолжительного периода времени.

Взрывопожаробезопасность при ликвидации скважины обеспечивается следующими мероприятиями:

Монтаж, наладка, испытание и эксплуатация электрооборудования буровой установки или подъемного агрегата должны проводиться в соответствии с требованиями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБЭ), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭП), и «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ-02).

Электрооборудование (эл. двигатели, машины, аппараты, устройства) контрольно-измерительные приборы, электрические светильники, средства блокировки, сигнальные устройства и телефонные аппараты, устанавливаемые во взрывоопасных зонах площадки ликвидации скважины, должны быть во взрывозащищенном исполнении и иметь уровень взрывозащиты, соответствующий классу взрывоопасной зоны, виду взрывозащиты - категории и группе взрывоопасной смеси.

Отечественное электрооборудование должно иметь взрывозащитную маркировку, импортное - сертификат изготовителя о допустимости эксплуатации его во взрывоопасной зоне и среде.

При использовании взрывозащищенного оборудования, не имеющего маркировки по взрывозащите, изготовленного специализированными организациями или отремонтированного с изменением узлов и деталей, обеспечивающих взрывозащиту,

необходимо наличие письменного разрешения аккредитованной в установленном порядке испытательной организации.

Эксплуатация электрооборудования при неисправных средствах взрывозащиты, блокировках, нарушениях схем управления не допускается.

На взрывопожароопасных объектах должен быть разработан план ликвидации возможных аварий (ПЛА) согласно «Правилам обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности», в котором необходимо предусматривать оперативные действия персонала по предотвращению аварии и ликвидации аварийных ситуаций, исключению загорания или взрывов, безопасной эвакуации людей, не занятых в ликвидации аварий.

7. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА УЧАСТКЕ ЮЖНЫЙ.

За период разведочных работ участка пробурена 1 скважина, подлежащая ликвидации со следующими работами:

- Установка тумб с реперами;
- Цементирование скважин;
- Рекультивация территории скважин.

7.1. Порядок проведения ликвидации объектов недропользования

Проведение работ по ликвидации объектов недропользования должно осуществляться в полном соответствии с утвержденным проектом.

Ликвидация последствий деятельности недропользования ТОО «OilGasProject», связанных с разведкой углеводородного сырья, производится в соответствии с требованиями действующих законодательных документов РК:

- Кодексом РК «О недрах и недропользовании» № 125-VI ЗРК от 27 декабря 2017 года;
- «Правилами консервации и ликвидации при проведении разведки и добычи углеводородов и добычи урана» (приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 22 мая 2018 года № 200;
- Другими нормативными документами.

При прекращении операций по недропользованию все производственные объекты недропользователя и земельные участки должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды, а последствия деятельности недропользователей должны быть ликвидированы в порядке, согласно требованиям Кодекса, запрещается проведение операций по недропользованию, требующих ликвидации их последствий, без обеспечения, предоставляемого в соответствии с Кодексом.

Объекты недропользования, на которых проводятся или проводились работы, относящиеся к государственному геологическому изучению недр, разведке и добыче, в том числе разведке и добыче подземных вод, лечебных грязей, разведке недр для сброса сточных вод, а также строительству и (или) эксплуатации подземных сооружений, не связанных с разведкой и (или) добычей, за исключением технологических единиц объекта недропользования (блоки, панели, выработки, нефтяные и газовые скважины различного назначения) подлежат ликвидации или консервации при прекращении операций по недропользованию, а также в случае полной отработки запасов полезных ископаемых в соответствии с согласованными и утвержденными проектными документами.

При прекращении операций по недропользованию, недропользователь незамедлительно приступает к выполнению работ по ликвидации объектов недропользования.

В случае необходимости принятия экстренного решения о прекращении добычи, недропользователь проводит комплекс мероприятий, обеспечивающих сохранение производственных объектов до начала их ликвидации или консервации.

Объекты недропользования ликвидируются в соответствии с проектом ликвидации, разработанным проектной организацией, имеющей лицензию на соответствующий вид деятельности, согласованным и (или) прошедшим экспертизу в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, о недрах и недропользовании, в области промышленной безопасности, в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, по регулированию земельных отношений утвержденным недропользователем, финансирующим проведение работ по проектированию и реализации проекта, на основании Правил консервации и ликвидации при проведении разведки и добычи углеводородов и добычи урана, утвержденных Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 22 мая 2018 года № 200.

Недропользователь после завершения консервации и (или) ликвидации в течение пятнадцати календарных дней письменно извещает компетентный орган о завершении таких работ.

Недропользователь после завершения ликвидации в течение тридцати календарных дней письменно извещает о завершении ликвидационных работ местный исполнительный орган области, города республиканского значения или столицы для его использования в иных хозяйственных целях.

Приемка завершенной работы по консервации и (или) ликвидации осуществляется комиссией, создаваемой компетентным органом из недропользователя, представителя компетентного органа, представителей уполномоченных органов в области охраны окружающей среды, сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местных исполнительных органов области, города республиканского значения, столицы, собственника земельного участка или землепользователя в случае проведения ликвидации на земельном участке, находящемся в частной собственности или долгосрочном землепользовании.

После получения экземпляра подписанного акта консервации (ликвидации) геологическая, маркшейдерская и иная документация пополняется недропользователями на момент завершения, и в срок не более тридцати календарных дней с даты

подписания акта консервации (ликвидации), представляется в уполномоченный орган по изучению недр для хранения.

Уполномоченным органом по изучению недр ведется перечень консервированных участков недр по форме, согласно приложению 3 к Правилам, и перечень участков недр, на котором завершены работы по ликвидации последствий недропользования, по форме, согласно приложению 4 к Правилам.

Требования к проведению работ по консервации участка недр при проведении разведки и добычи углеводородов и (или) ликвидации последствий недропользования при проведении разведки и добычи углеводородов и добычи урана установлены приложением 5 к Правилам.

Акт о приемке консервированных (ликвидированных) технологических объектов или скважин составляется по форме, согласно приложениям 6 и 7 к Правилам.

Требования к проведению работ по консервации или ликвидации технологических объектов устанавливаются в правилах консервации и ликвидации при проведении разведки и добычи углеводородов, утверждаемых уполномоченным органом в области углеводородов (Приложение 8 к Правилам).

Проект ликвидации утверждается недропользователем, финансирующим проведение работ по проектированию и реализации проекта.

Базовым проектным документом могут быть установлены отчисления в ликвидационный фонд, которые производятся подрядчиком на специальный депозитный счет, открытый в любом банке на территории Республики Казахстан. Условия о размере отчислений в ликвидационный фонд, периодичности таких выплат могут быть установлены базовым проектным документом, если иное не установлено законодательством Республики Казахстан.

7.2. Порядок организации работ по ликвидации скважин

Все операции по ликвидации объекта недропользования осуществляются в соответствии с нормативными документами, актами, положениями и правилами по промышленной безопасности, а также проектными данными. Ликвидация скважин производится силами бригад КРС.

Перед началом работ по ликвидации нефтяных, газовых и нагнетательных скважин различного назначения при разведке и добыче углеводородов, скважинное оборудование извлекается, и ствол скважины очищается до искусственного забоя.

При ликвидации скважины со спущенной эксплуатационной колонной, в интервалы перфорации обсадной колоны должны быть установлены цементные мосты по всей его мощности и на 20 метров ниже и выше интервала перфорации, а также

интервалов не герметичности, установки муфт ступенчатого цементированья, мест стыковок, при секционном спуске эксплуатационной и технической колонн. В башмаке последней обсадной колонны должен быть установлен цементный мост на 50 метров выше и на 20 метров ниже башмака колонны.

В настоящем проекте рекомендуется устанавливать цементный мост от подошвы продуктивного горизонта до устья скважины.

Высота каждого цементного моста должна быть равна мощности пласта плюс 20 м, над кровлей верхнего пласта цементный мост устанавливается на высоту не менее 50 м.

Состав цементного раствора для установки ликвидационных мостов подбирается в специальной лаборатории.

Тампонажный материал, используемый для установки мостов, должен быть коррозионно стойким и соответствовать требованиям, предусмотренным рабочим проектом на бурение скважины для цементированья обсадных колонн в интервалах пласта.

ОЗЦ – ожидание затвердевания цемента – 24 часа.

Проверка цементного камня разгрузкой НКТ на 3 – 5 т.

Наличие и прочность цементного моста должны быть проверены спуском и разгрузкой бурильного инструмента или насосно-компрессорных труб с усилием, не превышающим предельную удельную нагрузку на цементный камень. Установленный в башмаке последней технической колонны цементный мост, кроме того испытывается методом гидравлической опрессовки, пункт 33, согласно «Правилам консервации и ликвидации при проведении разведки и добычи углеводородов и добычи урана».

При наличии межколонных давлений и межпластовых перетоков, в скважине должны быть проведены ремонтно-восстановительные работы по отдельному плану, до начала проведения изоляционно-ликвидационных работ.

Осложнения и аварии, возникшие в процессе изоляционно-ликвидационных работ в скважинах, устраняются по дополнительному плану, утвержденный недропользователем.

Ликвидация скважин с межколонным давлением, за колонными перетоками, грифонами допускается только после их устранения, с оформлением акта выполненных работ и результата исследований по проверке надежности выполненных работ.

Отсутствие межколонных перетоков и циркуляции должно быть подтверждено документально.

7.3. Оборудование устьев скважин при их ликвидации

Нормативным документом при выполнении работ является Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 22 мая 2018 года № 200 «Об утверждении Правил консервации и ликвидации при проведении разведки и добычи углеводородов и добычи урана».

На устье скважины устанавливается бетонная тумба размером 1×1×1 м с репером высотой не менее 0,5 м и металлической табличкой, на которой электросваркой указывается номер скважины, месторождение (площадь), недропользователь, дата ее ликвидации.

По окончании ликвидационных работ устье скважины, за исключением скважины на море и (или) внутренних водоемах, оборудуется колонной головкой и задвижкой высокого давления в коррозионностойком исполнении, а также отводами для контроля давлений в трубном и межколонном пространствах.

На устье скважины устанавливается металлическая табличка, на которой рельефно (для обеспечения сохранности данных) обозначается номер и географические координаты скважины, наименование месторождения, недропользователь, дата ликвидации.

После окончания разработки месторождения углеводородного сырья на его территории остается ряд стационарных объектов, дальнейшая эксплуатация которых не планируется. В действующем законодательстве предусмотрены особенности ликвидации последствий операций по недропользованию, с учетом их видов, которые определяются частью Кодекса «О недрах и недропользовании» Республики Казахстан.

Ликвидацией последствий недропользования является комплекс мероприятий, проводимых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охраны окружающей среды.

Кроме того, финансирование ликвидации последствий недропользования проводится за счет недропользователя или лица, непосредственно являющегося недропользователем до прекращения соответствующей лицензии или контракта на недропользование.

Для определения размера ликвидационных расходов, в целях планирования ежегодных отчислений в ликвидационный фонд были рассчитаны:

- затраты на ликвидацию скважин;
- расчет затрат на ликвидацию объектов нефтепромыслового обустройства;
- расчет затрат на рекультивацию земли;

Таким образом, общие ликвидационные затраты по месторождению составят суммарные затраты на ликвидацию скважин, затраты на демонтажные работы объектов

обустройства промысла, рекультивацию земли, образующиеся в процессе демонтажных работ, размещение отходов производства.

Недропользователем участка Южный является ТОО «OilGasProject» согласно Контракта №2448 от 20.08.2007 г. на разведку и добычу нефти, газа и конденсата. Дополнением №10 (№ 4316-УВС-МЭ от 01.07.2016 г.), право недропользования ранее перешло от ТОО «Total E&P Nurmunai» к ТОО «OilGasProject».

Технологические решения по ликвидации объектов участка заключаются в демонтаже всех надземных и подземных сооружений месторождения. В зависимости от технического состояния, вида несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений определяется очередность и способы их ликвидации.

При проведении ликвидационных работ предусматривается полная разборка с демонтажем технологического оборудования. Указывается перечень демонтируемого технологического оборудования, трубопроводов.

Продолжительность проведения ликвидационных работ на месторождении, исходя из опыта аналогичных работ в целом составит 120 дней.

8. РАСЧЕТ СТОИМОСТИ ЗАТРАТ ПО ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ УЧАСТКА ЮЖНЫЙ

Методика сметного расчета принята согласно НЛЦС РК 8.01-08-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» в ценах 2024 года в национальной валюте РК.

8.1. Расчет затрат на ликвидацию скважин

Расчет стоимости демонтажных работ выполнен согласно объемам работ, предоставленных Заказчиком. Предусмотрена техническая рекультивация территорий, занятых разведочных скважин.

Таблица 8.2.1

Операционные работы при ликвидации разведочной скважины (глубина -4500м)

№	Наименование работ	Стоимость, тыс. тенге
1	Переезд и монтаж станка Ар-32-40	217
2	Подъем подземного оборудования	1893
3	Спуск перо, промывка забоя	1892
4	Цементаж в интервале 4460м-4500м - 40 метр	350
5	Расход 1 тонна (тампонажный цемент)	50
6	Цементаж в интервале 90м-110м - 20 метр	326
7	Расход 0,5 тонна (тампонажный цемент)	50
8	Цемент в интервале 0м-20м - 20 метр	217
9	0,5 тонны цемент	50
10	Демонтаж фонтанной арматуры-винтового насоса	327
11	Установка тумбы 1х1х1	435
12	1 тонна цемента	50
13	Демонтаж станка	218
14	Рекультивация земли	327
	Итого 1 скважина	6 402

С учетом представленных данных, стоимость ликвидации одной разведочной скважины Каиргельды-1 составила 6 402 тыс. тенге без учета НДС.

Все вышеуказанные расчеты проведены в программном комплексе АВС-4, и представлены в табличных приложениях данного отчета. Всего стоимость восьми разведочных скважин составила 29 751,83 тыс. тенге, без учета НДС.

Таблица 8.2.2.

Сводная таблица затрат по ликвидации последствий деятельности на участке Южный

№	Наименование затрат	Стоимость, тыс. тенге
1	Ликвидация 1 разведочной скважины	6 402,27
	Всего по ликвидации последствий деятельности	6 402,27
	Всего по ликвидации последствий деятельности включая 12% НДС	7 170,5

8.2. Расчет размера удельного норматива отчислений в ликвидационный фонд

Согласно представленным данным Недропользователя, отчисления в ликвидационный фонд отсутствуют.

Расчет удельного норматива отчислений в ликвидационный фонд для обеспечения ликвидации последствий недропользования приведен в таблице 8.3.

Таблица 8.3.

Расчет удельного норматива отчислений в ликвидационный фонд

№п/п	Наименование	Ед. измерения	Показатель
1	2	3	4
1	Расчетная стоимость ликвидации последствий деятельности на участке Южный за период 2024 г., без НДС.	тыс.тенге	6 402,27
2	Накопленная сумма отчислений в ликвидационный фонд по состоянию на момент расчета 2024г.	тыс.тенге	0,0
3	Сумма отчислений в ликвидационный фонд на период 2024г. за минусом накопленной суммы отчислений в ликвидационный фонд, без НДС.	тыс.тенге	6 402,27

По данным таблицы 8.3 видно, что на основании произведенных расчетов, сумма обеспечения ликвидационного фонда участка Южный на период 2024 г. составит **6 402 тыс. тенге, без НДС.**

9. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ ПО ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

Предприятия нефтяной промышленности по сравнению с предприятиями других отраслей топливно-энергетического комплекса характеризуются повышенной опасностью. В технологических системах этих предприятий используется большое количество продуктов, которые могут возгораться, образовывать взрывоопасные смеси, приводить к загрязнению воздушного бассейна, гидросферы и почв.

Поэтому, строгое соблюдение требований нормативных документов по охране труда, техники и пожарной безопасности на объектах деятельности является одним из главных условий их ритмичной и безаварийной работы.

Погрузочно-разгрузочные работы и перемещение тяжестей с применением грузоподъемных механизмов должны осуществляться в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

Канаты, применяемые для обвязки грузов и изготовления стропов должны соответствовать государственным стандартам. Полученные от завода изготовителя стальные канаты должны быть снабжены сертификатами качества с указанием технических характеристик изделия.

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять, как правило, механизированным способом при помощи кранов, погрузчиков и средств малой механизации. Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а так же при подъеме грузов на высоту более 3-х метров.

При погрузочно-разгрузочных работах, перевозке грузов, грунтов и т. п. крановщики, водители и рабочий персонал должны производить операции по сигналу стропальщика.

Перед проведением огневых работ в соответствии с утвержденным планом проводится подготовка рабочего места. Проводятся работы по устранению взрывоопасных концентраций газа в резервуарах, нефтепроводах и т.п. и в воздушной среде производственных помещений.

Для предотвращения взрывов паров и газов, а также легковоспламеняющихся жидкостей рекомендуется все свободные емкости и резервуары заполнять водой, инертным газом, паром или дымом с непрерывной подпиткой.

Перед началом огневых работ руководитель отмечает место резки оборудования, аппаратов или трубопроводов с помощью мела, биркой или наклейкой специальной ленты. После выполнения всех подготовительных мероприятий, предусмотренных

«Планом проведения огневых работ», начальник подписывает «Разрешение на проведение огневых работ».

Состояние воздушной среды в местах ведения огневых работ непрерывно контролируется путем отбора проб и их анализа. «Разрешение на проведение огневых работ» согласовывается со службой местной пожарной охраны в части обеспеченности мер пожарной безопасности и наличия на месте выполнения огневых работ первичных средств пожаротушения и их удовлетворительного технического состояния, установленных правилами пожарной безопасности при проведении сварочных и других видов огневых работ на объектах промысла. Контроль за выполнением мер техники безопасности при проведении огневых работ со стороны службы техники безопасности промысла определяется в соответствии с правилами и инструкциями, разработанными и действующими на месторождении.

Средства механизации и автоматизации технологических процессов

Механизацию и автоматизацию технологических процессов на производстве осуществляют путем применения различных приспособлений и устройств, которые обеспечивают механизированное закрепление заготовок, подвод и отвод инструмента, и автоматическую загрузку оборудования.

Механизация - процесс замены ручного труда человека работой машин. Она может иметь следующие стадии: частичная механизация, комплексная механизация, автоматизация, комплексная автоматизация.

К техническим средствам механизации процесса относятся рабочие машины с двигателями и передаточными устройствами к ним, совершающие заданные операции, а также все др. машины и механизмы и спецтехники.

Автоматизация предусматривает применение приборов, машин, приспособлений, позволяющих осуществлять производственные процессы без физических усилий человека, лишь под его контролем.

Поскольку в автоматизированном производстве труд рабочего сводится к наблюдению за работой машин, число несчастных случаев, связанных с непосредственной работой оборудования, чрезвычайно мало.

Несчастные случаи на производстве происходят, как правило, при наладке, ремонте и монтаже оборудования, а также вследствие нерациональной расстановки оборудования и организации рабочих мест. Таким образом, чем более механизирован и автоматизирован труд, тем меньше вероятность появления травматизма. Механизация и автоматизация призваны не только обеспечить дальнейший рост производительности общественного

труда, но и устранить в социалистическом хозяйстве тяжелые и вредные для здоровья условия труда.

Промышленная безопасность. Техника безопасности. Охрана труда

В процессе работ по ликвидации последствий недропользования требования к безопасному ведению работ следующие:

- не допускается отогревать трубопроводы и узлы задвижек открытым огнем. Для этой цели применяются только пар, горячая вода или нагретый песок, а также используются электрические подогреватели заводского изготовления.

- перед проведением работ территория вокруг скважины должна быть спланирована с учетом расстановки оборудования и освобождена от посторонних предметов, а в зимнее время – очищена от снега и льда;

- подъемные агрегаты для ликвидации скважин должны устанавливаться на приустевой площадке в соответствии с инструкцией по эксплуатации завода-изготовителя;

- передвижные насосные агрегаты, предназначенные для работы на скважинах, должны снабжаться запорными и предохранительными устройствами, иметь приборы, контролирующие основные параметры технологического процесса, выведенные на пульт управления (в кабину агрегата);

- перед разборкой устьевого арматуры скважина должна быть заглушена, при этом давление в трубном и затрубном пространстве должно быть снижено до атмосферного;

- разборку устьевого арматуры производить после визуального установленного прекращения выделения газа из скважины и проверки постоянства уровня жидкости в ней.

- для создания безопасных условий труда необходимо оснастить буровую установку техническими средствами (устройствами и приспособлениями), позволяющими устранять опасные и трудоемкие производственные факторы, а также обеспечить рабочих и инженерно-технический персонал необходимой документацией по безопасности труда, для обеспечения безопасности работающих на случай пожара.

- объект должен быть обеспечен противопожарным инвентарем и первичными средствами пожаротушения и размещаться таким образом, чтобы обеспечивался свободный доступ к ним любое время. Все работники и руководители должны уметь пользоваться средствами пожаротушения.

- разработать план ликвидации возможных аварий и действий персонала

Основные требования и мероприятия по промышленной санитарии и гигиене труда

Для обеспечения безопасных условий труда при ликвидации скважин и

выполнения основных требований по промышленной санитарии и гигиене труда рабочий персонал должен быть обеспечен средствами защиты работающих: санитарно-бытовыми помещениями, средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью и др.), средствами защиты от шума и вибраций, средствами защиты органов дыхания, а также средствами контроля воздушной среды и необходимым уровнем освещенности.

Рабочие места, объекты, проезды и подходы к ним, проходы и переходы в темное время суток должны быть освещены.

Искусственное освещение должно быть выполнено в соответствии с установленными нормативами.

В производственных помещениях, кроме рабочего, необходимо предусмотреть аварийное освещение, а в зонах работ, на открытых площадках - аварийное или эвакуационное освещение.

Светильники аварийного (эвакуационного) освещения должны питаться от независимых источников.

Для общего освещения помещений основного производственного назначения (вышечно-лебедочный блок, противовыбросовое оборудование, операторная) следует применять газоразрядные светильники, для подсобных и административных помещений - лампы накаливания или люминесцентные лампы. Допускается для освещения помещений основного производственного назначения применение ламп накаливания. Для освещения производственных площадок, неотапливаемых производственных помещений, проездов следует также применять газоразрядные светильники.

Для улучшения условий видения и снижения ослепляемости световые приборы на мачте должны иметь жалюзные насадки или козырьки, экранирующие источники света.

При устройстве общего освещения для пультов управления источники света необходимо располагать таким образом, чтобы отраженные от защитного стекла измерительных приборов блики не попадали в глаза оператора. При освещении производственных помещений газоразрядными лампами, питаемыми переменным током промышленной частоты 50 Гц, коэффициент пульсации освещенности не должен превышать 20 %.

Взрывопожаробезопасность. Требование к безопасному ведению работ

Требования по обеспечению взрывобезопасности определяются классом и границами взрывоопасных зон вокруг источников образования взрывоопасных смесей в условиях подъемного агрегата и индивидуальной площадки скважин в целом.

Классификация взрывоопасных зон:

зона 0 - пространство, в котором постоянно или в течение длительного периода

времени присутствует взрывоопасная смесь воздуха или газа;

зона 1 - пространство, в котором при нормальных условиях работы возможно присутствие взрывоопасной смеси воздуха или газа;

зона 2 - пространство, в котором маловероятно появление взрывоопасной смеси воздуха или газа, а в случае ее проявления эта смесь присутствует в течение непродолжительного периода времени.

Взрывопожаробезопасность при ликвидации скважины обеспечивается следующими мероприятиями:

Монтаж, наладка, испытание и эксплуатация электрооборудования буровой установки или подъемного агрегата должны проводиться в соответствии с требованиями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБЭ), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭП), и «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ-02).

Электрооборудование (эл. двигатели, машины, аппараты, устройства) контрольно-измерительные приборы, электрические светильники, средства блокировки, сигнальные устройства и телефонные аппараты, устанавливаемые во взрывоопасных зонах площадки ликвидации скважины, должны быть во взрывозащищенном исполнении и иметь уровень взрывозащиты, соответствующий классу взрывоопасной зоны, виду взрывозащиты - категории и группе взрывоопасной смеси.

Отечественное электрооборудование должно иметь взрывозащитную маркировку, импортное - сертификат изготовителя о допустимости эксплуатации его во взрывоопасной зоне и среде.

При использовании взрывозащищенного оборудования, не имеющего маркировки по взрывозащите, изготовленного специализированными организациями или отремонтированного с изменением узлов и деталей, обеспечивающих взрывозащиту, необходимо наличие письменного разрешения аккредитованной в установленном порядке испытательной организации.

Эксплуатация электрооборудования при неисправных средствах взрывозащиты, блокировках, нарушениях схем управления не допускается.

На взрывопожароопасных объектах должен быть разработан план ликвидации возможных аварий (ПЛА) согласно «Правилам обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности», в котором необходимо предусматривать оперативные действия персонала по предотвращению аварии и ликвидации аварийных ситуаций, исключению загорания или взрывов, безопасной эвакуации людей, не занятых в ликвидации аварий.

Техника безопасности при проведении газовой резки

Техника безопасности при проведении газовой резки:

- Повторный инструктаж и проверка знаний по охране труда и производственной санитарии должны проводиться не реже одного раза в 3 месяца, с отметкой в специальном журнале и в личной карточке сварщика. Работнику необходимо уметь оказывать первую помощь при острых отравлениях, ожогах кожи и слизистых оболочек, поражениях электрическим током.

- Работники должны проходить периодические медицинские осмотры в установленном порядке.

- При газовой резке образуются опасные и вредные факторы, оказывающие неблагоприятное воздействие на работников.

К вредным производственным факторам при газовой резке относятся:

- твердые и газообразные токсичные вещества в составе сварочного аэрозоля;
- интенсивное тепловое (инфракрасное) излучение свариваемых деталей и сварочной ванны;
- искры, брызги, выбросы расплавленного металла и шлака;
- высокочастотный шум;
- статическая нагрузка и др.

- При выполнении работ по кислородной резке необходимо следить за исправностью аппаратуры, рукавов, редукторов и баллонов.

- Не допускается совместное хранение баллонов с горючим газом и кислородом.

- При выполнении работ по кислородной резке газорезчики должны обеспечиваться средствами индивидуальной защиты (СИЗ) и спецодеждой.

- Защитные средства, выдаваемые в индивидуальном порядке, должны находиться во время работы у газорезчика или на его рабочем месте. На каждом рабочем месте необходимо иметь инструкции по обращению с защитными средствами с учетом конкретных условий их применения.

- Средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) применяются, когда средствами вентиляции не обеспечивается требуемая чистота воздуха рабочей зоны.

- Применение СИЗОД следует сочетать с другими СИЗ (щитки, каски, очки, изолирующая спецодежда и т.д.) удобными для работника способами.

- При кислородной резке для защиты глаз от излучения, искр и брызг расплавленного металла и пыли следует применять защитные очки типа ЗП и ЗН.

- При кислородной резке газорезчики обеспечиваются защитными очками закрытого типа со стеклами марки ТС-2, имеющими плотность светофильтров ГС-3 при резаках с расходом ацетилена до 750 л/ч, ГС-7 - до 2500 л/ч и ГС-12 - свыше 2500 л/ч.

- Спецодежда должна быть удобной, не стеснять движения работника, не вызывать неприятных ощущений, защищать от искр и брызг расплавленного металла свариваемого изделия, влаги, производственных загрязнений, механических повреждений, отвечать санитарно-гигиеническим требованиям и условиям труда.

- Для защиты рук при резке газорезчики обеспечиваются рукавицами, рукавицами с крагами или перчатками, изготовленными из искростойкого материала с низкой электропроводностью.

- При питании газорезной аппаратуры от единичных баллонов между баллонными редукторами и резаком следует устанавливать предохранительное устройство.

- При централизованном питании стационарных рабочих мест (постов) пользование горючими газами от газопровода разрешается только через предохранительное устройство для защиты газопровода от проникновения обратного удара пламени.

- Газопламенные работы следует производить на расстоянии не менее 10 м от переносных генераторов, 1,5 м от газопроводов, 3 м от газоразборных постов при ручных работах. Указанные расстояния относятся к газопламенным работам, когда пламя и искры направлены в сторону, противоположную источникам питания газами. В случае направления пламени и искры в сторону источников питания газами следует принять меры по защите их от искр или воздействия тепла пламени путем установки металлических ширм.

- При резке вблизи токоведущих устройств места работы следует ограждать щитами, исключающими случайное прикосновение к токоведущим частям баллона и рукавов. На ограждениях необходимо сделать надписи, предупреждающие об опасности.

- Металл, поступающий на резку, необходимо очистить от краски (особенно на свинцовой основе), масла, окалины, грязи для предотвращения разбрызгивания металла и загрязнения воздуха испарением и газами.

- При проведении работ по кислородной резке в специально отведенном месте необходимо разместить средства для оказания первой медицинской помощи: стерильный перевязочный материал, кровоостанавливающий жгут, лейкопластырь, бинты, настойка йода, нашатырный спирт, спринцовка для промывания, мазь от ожогов.

Анализ опасности и оценки степени риска при ликвидации скважин

Деятельность каждого предприятия ставится в зависимость от различного вида рисков. Риск определяется как опасность, возможность убытка или ущерба.

В данном случае вероятность воздействия рисков увеличивается, поскольку имеется значительный шаг во времени.

Все виды рисков, которые могут возникнуть при реализации проекта можно подразделить на несколько видов:

- Политический;
- Социальный;
- Экономический;
- Экологический;
- Финансовый

Политический риск. В Республике Казахстан целенаправленно идет работа на интеграцию мировую экономику. Главным фактором в структурных преобразованиях экономики Казахстана становится государственная инвестиционная политика. Стране за годы независимости удалось создать достаточно продуктивную модель инвестиционной политики. Постоянно происходит совершенствование налогового законодательства.

Социальный риск характеризуется уровнем безработицы, возможностью забастовок, выражением недоверия со стороны работников органам власти на местах и администрации предприятия. В настоящее время, когда нефтегазовая отрасль развивается быстрыми темпами, происходит открытие новых месторождений, создание многих новых фирм, которые готовы перерабатывать продукцию нефтегазового комплекса, говорить о безработице не приходится, приходится говорить о недостатке рабочих кадров.

Стабильность государства, отсутствие безработицы, рост реальной зарплаты значительно уменьшают риски забастовок и выражение недовольства со стороны трудящихся в ближней перспективе.

Экономический риск во многом зависит от роста цен на приобретение оборудования, материалов, услуг, необходимых для проведения работ по ликвидации объектов.

Экологические риски, связанные с работами по ликвидации, относятся к технологии самой системы организации ликвидационных работ, связанных с большими объемами демонтажных работ. В проекте предусмотрено применение современного высококачественного оборудования, которое соответствует работе в агрессивных средах. Поэтому риски техногенного характера должны быть сведены до минимума.

Так как Заказчик проекта является опытная эксплуатационная компания, где построена четкая структура аппарата управления, установлены взаимосвязи между уровнями управления, разработаны нормы, нормативы и методики управления, будет справедливо утверждать, что риск неправильной эксплуатации проектируемого

сооружения отсутствует.

Правовые риски. Финансовые результаты и деятельность участников проекта находятся под влиянием частых изменений в налоговом законодательстве Республики Казахстан. Как и любой иной субъект хозяйственной деятельности, оператор является участником налоговых отношений. В настоящее время в РК действует Налоговый кодекс и ряд законов, регулирующих объем и выплату различных налогов. Существующие налоги включают в себя, в частности, Налог на добавленную стоимость, Корпоративный подоходный налог юридических лиц (налог на прибыль), Налог на имущество, Единый социальный налог, Налог на транспортные средства и прочие налоги и отчисления. Но различные министерства и государственные ведомства, как и их представители, зачастую расходятся во мнениях относительно правовой интеграции тех и иных вопросов, что создает неопределенность и противоречия. Подготовка и представление налоговой отчетности вместе с другими компонентами системы налогообложения находятся в ведении и под контролем различных органов, имеющих законодательно закрепленное право налагать существенные штрафы, санкции и пени. Вследствие этого налоговые риски в Казахстане существенно превышают риски, характерные для стран с более развитой фискальной системой.

Риски, связанные с географическим положением. К рискам, связанным с географическими особенностями региона можно отнести опасность получения убытков в связи с неблагоприятными погодными условиями (ураганы, сильные снегопады, песчаные бури, низкие температуры зимой и очень высокие - летом и т.д.). Регион характеризуется достаточно развитой транспортной инфраструктурой и не подвержен рискам, связанным с прекращением транспортного сообщения в связи с удаленностью и /или труднодоступностью. На основе прогнозирования производственных рисков руководству предприятия необходимо разработать программу воздействия, посредством которой необходимо добиться устойчивости проекта в случае возникновения отклонений от заданных параметров.

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Заказчик _____

Утвержден

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 27511,793 тыс.тнг.

в том числе:
налог на добавленную стоимость 2947,692 тыс.тнг.

(ссылка на документ об утверждении)

"__" _____ 20__ г.

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Проект ликвидаций последствий недропользования на участке Южный
(наименование стройки)

в текущих ценах на 01.01.2024 г.

№ п/п	Номера смет и расчетов, иные документы	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Общая сметная стоимость, тыс. тенге
			Строительно- монтажных работ	Оборудования, мебели и инвентаря	Прочих работ и затрат	
1	2	3	4	5	6	7
Часть I. Проектирование						
1		Инженерные изыскания в ценах 2024 года	--	--	--	--
2		Проектные работы в ценах 2024 года	--	--	--	--
3		Средства на комплексную вневедомственную экспертизу проекта в ценах 2024 года	--	--	--	--
		ИТОГО ПО ЧАСТИ I	--	--	--	--
Часть II. Строительство						
Глава 2. Основные объекты строительства						
4	2	Ликвидация скважин участка Южный	5 292,821	--	--	5 295,821
		Всего по главе	5 292,821	--	--	5 295,821

		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	5 292,821	--	--	5 295,821
<u>Глава 8. Затраты на организацию и управление строительством</u>						
5	НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.3	Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 7,8%	412,84	--	--	413,074
		Итого по главе 8	412,84	--	--	413,074
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	5 705,661	--	--	5 708,895
6	НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2	Сметная прибыль 5%	285,283	--	--	285,445
7	НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а)	Непредвиденные работы и затраты-3,5%	199,698	--	--	199,811
		Итого по части II в сметных ценах:	6 190,642	--	--	6 194,151
<u>Часть III. Инжиниринговые услуги</u>						
		Расчет нормы расходов на технический надзор по проекту (НРтип): $(0 \times 2,90\% + 0 \times 0,2 \times 2,90\%) / 0,001 \times 100 = 0 \%$				
<u>Затраты на осуществление авторского надзора в сметных ценах:</u>						
8	НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30	Затраты на осуществление авторского надзора в сметных ценах - $6194,151 \times 0,46\% = 28,49$	--	--	28,49	28,49
<u>Затраты на осуществление технического надзора в сметных ценах:</u>						
10	НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30	Затраты на осуществление технического надзора в сметных ценах - $6194,151 \times 2,9\% = 179,63$	--	--	179,63	179,63
		Итого по части III в сметных ценах	--	--	208,12	208,12
<u>По частям I-III в прогнозных ценах по годам строительства:</u>						
		В прогнозных ценах 2024 г.	6 190,64	--	208,12	6 402,27
<u>Налог на добавленную стоимость по годам строительства, 12%</u>						
12	Налоговый кодекс РК	Налог на добавленную стоимость 2024 г. - 12%	--	--	24,97	768,273

		Всего по сводному сметному расчету в ценах 2024 года	6 190,64	--	233,10	7 170,548
--	--	---	-----------------	-----------	---------------	------------------

Наименование
стройки -
Наименование
объекта -

Проект ликвидаций последствий недропользования на участке Южный
Проект ликвидаций последствий недропользования на участке Южный

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА №
(Локальный сметный расчет)

на ликвидацию скважин участка Южный (Кайыргельды-1).
(наименование работ и затрат)

Основание:	Сметная стоимость	5295,821	тыс.тнг.
	Сметная заработная плата	615,885	тыс.тнг.
	Нормативная трудоемкость	0,199	тыс.чел-ч

Составлен(а) 01.01.2024г.

№ п/п	Шифр норм, код ресурса	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество		Стоимость единицы, тенге		Общая стоимость, тенге			Накладн ые расходы, тенге	Всего стоимость с накладным и расходами и сметной прибылью, тенге
				на единицу измерени я	по проект у	Всего	эксплуатац ия машин	Всего	эксплуатац ия машин	материалы		
1	2	3	4	5		зарплата рабочих- строителе й	зарплата машинисто в	зарплата рабочих- строителе й	зарплата машинисто в	оборудовани е, мебель, инвентарь	Сметная прибыль, тенге	12

Установка тумб с реперами на устьях скважин участка Южный, 1шт											
1	1101-0203-0105 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,12	Площади. Планировка ручным способом. Группа грунтов 2 <i>НР - 72%; СП - 8%</i>	м ² спланированн ой площади	9	360,54	--	3245	--	--	2336	6028
					360,54	--	3245	--	--	446	
2	1130-0507-0103 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,12	Бетон для искусственных сооружений в построечных условиях, класс бетона по прочности В25. Приготовление <i>НР - 84%; СП - 8%</i>	м ³ бетона	1,05	33950,93	15105,80	35648	15861	19787	8245	47405
					--	9348,59	--	9816		3512	
3	1106-0201-0104 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,12 Изм. и доп. вып. 28	Фундаменты общего назначения железобетонные объемом до 5 м ³ . Устройство <i>НР - 91%; СП - 8%</i>	м ³	1	44243,29	1202,14	44243	1202	31382	11162	59837
					11659,33	606,16	11659	606		4432	
4	412-401-0219 РСНБ РК 2022	Перевозка строительных грузов автобетономесителя ми вне населенных пунктов. Объем ёмкости 6 м ³ . Расстояние перевозки свыше 50 до 100 км <i>СП - 8%</i>	т·км	226,8	51,00	--	11567	--		--	12492
					--	--	--	--		925	
5	261-105-0116 РСНБ РК 2022	Гидроизоляционн ые рулонные материалы ГОСТ 30547-97	м ²	4,4	--	--	--	--	--	--	--

					--	--	--	--		--	
6	214-210-0202 РСНБ РК 2022	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591- 2014 диаметром от 14 до 32 мм СП - 8%	т	0,022	317846,00	--	6993	--	6993	--	7552
					--	--	--	--		559	
7	1108-0101-0302 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,12	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 1 слой НР - 93%; СП - 8%	м ² поверхности	4	3219,93	8,49	12880	34	11580	1188	15193
					316,39	2,84	1266	11		1125	
8	235-101-0201 РСНБ РК 2022	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой ГОСТ 10923-93 марки РПП- 300Б СП - 8%	м ²	4,4	121,00	--	532	--	532	--	575
					--	--	--	--		43	
9	1109-0305-0301 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,12 Изм. и доп. вып. 28	Конструкции стальные массой до 0,1 т. Монтаж НР - 69%; СП - 8%	т конструкций	0,196	262719,09	10777,04	51493	2113	2946	32190	90378
					236909,57	1110,80	46434	218		6695	
10	222-504-0101 РСНБ РК 2022	Конструкции стальные из одного профиля ГОСТ 23118-2012 СП - 8%	т	0,196	1083405,0	--	212347	--	212347	--	229335
					--	--	--	--		16988	
Доставка материалов на расстояние 37км, 3,039т											
11	411-102-0218 РСНБ РК 2022	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность	т·км	112,38	54,00	--	6069	--		--	6554

		свыше 5 до 10 т. Расстояние перевозки свыше 30 до 50 км									
		СП - 8%			--	--	--	--		485	
12	414-101-0601 РСНБ РК 2022	Груз всякий на поддонах или в готовых пакетах. Погрузка СП - 8%	т	3,03	734,00	--	2224	--	--	2402	
					--	--	--	--		178	
13	414-101-0602 РСНБ РК 2022	Груз всякий на поддонах или в готовых пакетах. Разгрузка СП - 8%	т	3,03	734,00	--	2224	--	--	2402	
					--	--	--	--		178	
14	1101-0104-0701 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,12	Площади. Планировка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) НР - 72%; СП - 8%	м ² спланированн ой поверхности за проход бульдозера	4900	2,95	2,95	14455	14455	--	4312	20286
					--	1,22	--	5978		1519	
15	1147-0202-0102 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,12	Земли старопахотные. Вспашка с одновременным боронованием на глубину до 30 см. Почвы средние НР - 88%; СП - 8%	га	0,488	10604,48	10604,48	5175	5175	--	2166	7928
					--	5043,55	--	2461		587	
16	1147-0204-0102 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,12	Земли старопахотные. Дискование. Почвы легкие и средние НР - 88%; СП - 8%	га	0,488	3682,11	3682,11	1797	1797	--	752	2753
					--	1751,23	--	855		204	

17	1147-0214-0103 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,12	Удобрения жидкие. Внесение с механизированной загрузкой с подкормкой растений подкормщиком- опрыскивателем <i>НР - 88%; СП - 8%</i>	га	0,488	9179,67	6336,34	4480	3092	--	2650	7700
					2843,33	3327,34	1388	1624		570	
18	261-501-0101 РСНБ РК 2022	Удобрения бормагниевые марки А в мешках <i>СП - 8%</i>	т	6,02	46258,00	--	278473	--	278473	--	300751
					--	--	--	--		22278	
19	1147-0119-0501 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,12	Насаждения зеленые. Полив из шланга поливомоечной машины <i>НР - 88%; СП - 8%</i>	м³	0,62	3724,67	2489,14	2309	1543	20	1115	3698
					1202,53	840,59	746	521		274	
20	254-106-0101 РСНБ РК 2022	Семена многолетних трав <i>СП - 8%</i>	кг	0,41	3661,00	--	1501	--	1501	--	1621
					--	--	--	--		120	
21	1135-0304-0103 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,12	Скважины. Нагнетание тампонажных растворов в скважины с поверхности земли цементировочным агрегатом <i>НР - 82%; СП - 8%</i>	м³ раствора	90,2	6321,64	1339,63	570212	120835	--	433827	1084362
					4982,01	883,37	449377	79680		80323	
22	218-202-0301 РСНБ РК 2022	Раствор тампонажный <i>СП - 8%</i>	м³	90,2	34764,00	--	3135713	--	3135713	--	3386570
					--	--	--	--		250857	
ИТОГО ПО СМЕТЕ:			тенге								5295821
В ТОМ ЧИСЛЕ:											
- Зарплата рабочих строителей			тенге				514115				
- Затраты на			тенге					166107			

эксплуатацию машин									
- в том числе зарплата машинистов	тенге					101770			
- Материалов, изделий и конструкций	тенге						3701274		
- Перевозка грузов	тенге				22084				
- Накладные расходы	тенге							499943	
- Сметная прибыль	тенге							392298	

Наименование стройки - Проект ликвидаций последствий недропользования на участке Южный

Объект номер -
РЕСУРСНАЯ СМЕТА

Приложение к смете №

на ликвидацию скважин участка Южный (Кайыргельды-1).

Наименование объекта - Проект ликвидаций последствий недропользования после проведении разведочных работ на участке Южный

Основание:

Составлен 01.01.2024г.

тенге

№ п/п	Код ресурса ABC и признак	Шифр ресурса	Наименование ресурсов, оборудования, конструкций, изделий и деталей	Единица измерения	Количество единиц	Сметная цена на единицу	Отпускная цена на единицу	Транспортные расходы на единицу	Стоимость (Всего)
						обоснование	обоснование	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЗАТРАТЫ ТРУДА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ									
1	20396Т	006-0150 РСНБ РК 2022	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 5). Специальные работы в грунтах, работы по устройству конструкций башенного и мачтового типа, промышленных печей и труб	чел.-ч	144,26588	3115	-	-	449388
						--	--	-	
2	20097Т	002-0135 РСНБ РК 2022	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	19,3880064	2395	-	-	46434
						--	--	-	

3	20091T	002-0129 PCNB PK 2022	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,9). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	6,034	2142	-	-	12925
						--	--	-	
4	20021T	001-0130 PCNB PK 2022	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	1,4877	2181	-	-	3245
						--	--	-	
5	20376T	006-0130 PCNB PK 2022	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3). Специальные работы в грунтах, работы по устройству конструкций башенного и мачтового типа, промышленных печей и труб	чел.-ч	0,6362056	2181	-	-	1388
						--	--	-	
6	20366T	006-0120 PCNB PK 2022	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2). Специальные работы в грунтах, работы по устройству конструкций башенного и мачтового типа, промышленных печей и труб	чел.-ч	0,408332	1826	-	-	746
						--	--	-	
			Всего затраты труда по специальностям (по смете)	тенге				--	514115
			Затраты труда рабочих	чел.-ч	172,2201				
ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ									
7	3	099-0100 PCNB PK 2022	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,8726948	3651,24	-	-	(101770)
						--	--	-	
			Всего трудовые ресурсы	тенге				--	514115

			(по смете)						
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ									
						Эксплуатация машин		Зарплата машинистов	
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ (ЗАТРАТ 71,7502% ПРИ ПОРОГЕ 80%)									
8	2040С	313-303-0202 РСНБ РК 2022	Установки цементационные автоматизированные, 15 м³/ч	маш.-ч	21,316064	5020	-	3115	107007
						--	--	66399,54	
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ (ЗАТРАТ 9,5382% ПРИ ПОРОГЕ 15%)									
9	570С	313-102-0201 РСНБ РК 2022	Заводы бетонные инвентарные для строительства мостов и труб 7,5 м³/ч	маш.-ч	0,375144	37919	-	21805	14225
						--	--	8180,01	
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ (ЗАТРАТ 18,7115% ПРИ ПОРОГЕ 5%)									
10	3092С	311-101-0101 РСНБ РК 2022	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	маш.-ч	1,9208	7003	-	2606	13451
						--	--	5005,6	
11	1827С	334-101-0101 РСНБ РК 2022	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,0603264	5927	-	2606	6285
						--	--	2763,21	
12	2477С	334-102-0104 РСНБ РК 2022	Тракторы на пневмоколесном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,519232	5323	-	2606	2764
						--	--	1353,12	
13	376С	315-103-0101 РСНБ РК 2022	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	3,578176	423	-	-	1514
						--	--	-	

14	2478C	321-211-0201 РСНБ РК 2022	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,166656	8739	-	2606	1456
						--	--	434,31	
15	783C	314-104-0101 РСНБ РК 2022	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	0,1344	6733	-	3115	905
						--	--	418,66	
16	1603C	313-101-0701 РСНБ РК 2022	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов до 350 л	маш.-ч	4,2834176	128	-	-	548
						--	--	-	
17	2509C	331-101-0101 РСНБ РК 2022	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0549472	4972	-	2606	273
						--	--	143,19	
18	2468C	314-102-0101 РСНБ РК 2022	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,0323232	7860	-	3723	254
						--	--	120,34	
19	1758C	326-102-0801 РСНБ РК 2022	Оборудование навесное сельскохозяйственное	маш.-ч	1,0603264	127	-	-	135
						--	--	-	
20	1198C	314-502-0304 РСНБ РК 2022	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,812224	114	-	-	93
						--	--	-	
21	2346C	315-103-0701 РСНБ РК 2022	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80- 500°С	маш.-ч	0,2612288	232	-	-	61
						--	--	-	
22	1419C	326-102-1001 РСНБ РК 2022	Опрыскиватели вентиляторные	маш.-ч	0,519232	111	-	-	58

						--	--	-	
23	2577C	315-202-0501 PCNB PK 2022	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,5092864	88	-	-	45
						--	--	-	
24	2459C	314-503-0601 PCNB PK 2022	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,003024	8091	-	2606	24
						--	--	7,88	
25	1023C	314-102-0104 PCNB PK 2022	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,001344	16417	-	4449	22
						--	--	5,98	
26	403C	313-302-0201 PCNB PK 2022	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,1904	52	-	-	10
						--	--	-	
27	2016C	315-103-0501 PCNB PK 2022	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,022624	251	-	-	6
						--	--	-	
28	664C	315-102-0201 PCNB PK 2022	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), производительность 0,5 м³/мин	маш.-ч	0,0224	149	-	-	3
						--	--	-	
			Всего строительные машины и механизмы (по смете)	тенге				101770	166107
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ									
<i>СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ (ЗАТРАТ 84,7198% ПРИ ПОРОГЕ 80%)</i>									
29	314903C	218-202-0301 PCNB PK 2022	Раствор тампонажный	м³	90,2	34764	30194	-	3135713
						--	--	-	
<i>СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ (ЗАТРАТ 15,2802% ПРИ ПОРОГЕ 15%)</i>									

30	244560C	261-501-0101 PCNB PK 2022	Удобрения бормагниевые марки А в мешках	т	6,02	46258	43461	-	278473
						--	--	-	
31	129698C	222-504-0101 PCNB PK 2022	Конструкции стальные из одного профиля ГОСТ 23118-2012	т	0,196	1083405	1076662	-	212347
						--	--	-	
32	100533C	212-101-0601 PCNB PK 2022	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	1,015	25884	21636	-	26272
						--	--	-	
33	144477C	216-101-0102 PCNB PK 2022	Портландцемент бездобавочный ГОСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0	т	0,4725	25707	23600	-	12147
						--	--	-	
34	135822C	235-201-0204 PCNB PK 2022	Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000	кг	6,18	1367	1319	-	8448
						--	--	-	
35	279852C	214-210-0202 PCNB PK 2022	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,022	317846	315023	-	6993
						--	--	-	
36	293007C	211-201-0304 PCNB PK 2022	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М400 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м ³	0,5565	6333	-	-	3524
						--	--	-	
37	102633C	212-401-0101 PCNB PK 2022	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М25	м ³	0,1	24260	20358	-	2426
						--	--	-	

38	293006C	211-201-0301 PCNB PK 2022	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М400 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м ³	0,3255	6425	-	-	2091
						--	--	-	
39	100329C	211-401-0102 PCNB PK 2022	Песок ГОСТ 8736-2014 природный для строительных работ 1 и 2 класса	м ³	0,462	4370	-	-	2019
						--	--	-	
40	275940C	218-101-0101 PCNB PK 2022	Щиты из досок, толщина 25 мм	м ²	0,495	3089	3014	-	1529
						--	--	-	
41	244576C	254-106-0101 PCNB PK 2022	Семена многолетних трав	кг	0,41	3661	3616	-	1501
						--	--	-	
42	144746C	217-101-0107 PCNB PK 2022	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00098	1528659	1508642	-	1498
						--	--	-	
43	131600C	215-204-0503 PCNB PK 2022	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,0069	146608	143862	-	1012
						--	--	-	
44	279117C	214-209-0802 PCNB PK 2022	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,40588	2173	2162	-	882
						--	--	-	
45	131498C	215-101-0102 PCNB PK 2022	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5	м ³	0,0069	124694	122042	-	860

			м, сорт 2						
						--	--	-	
46	147347C	261-107-0576 PCNB PK 2022	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,002744	289955	282039	-	796
						--	--	-	
47	135815C	235-201-0101 PCNB PK 2022	Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный	кг	1,04	679	655	-	706
						--	--	-	
48	135518C	235-101-0201 PCNB PK 2022	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой ГОСТ 10923-93 марки РПП-300Б	м ²	4,4	121	118	-	532
						--	--	-	
49	286164C	217-108-0101 PCNB PK 2022	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,37196	836	824	-	311
						--	--	-	
50	131598C	215-204-0303 PCNB PK 2022	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм ГОСТ 8486- 86 сорт 3	м ³	0,002	146608	143862	-	293
						--	--	-	
51	279826C	214-203-0103 PCNB PK 2022	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00038024	677894	673457	-	258
						--	--	-	
52	131548C	215-202-0503 PCNB PK 2022	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,0008	165696	162723	-	133
						--	--	-	

53	146649C	217-605-0101 PCNB PK 2022	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,3822	325	293	-	124
						--	--	-	
54	272105C	236-104-0103 PCNB PK 2022	Растворитель для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0001176	738689	726830	-	87
						--	--	-	
55	316000C	218-103-0206 PCNB PK 2022	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м ²	0,0101	7094	7006	-	72
						--	--	-	
56	147074C	261-107-0446 PCNB PK 2022	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000196	2453940	2403915	-	48
						--	--	-	
57	128849C	214-214-0108 PCNB PK 2022	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0036652	11164	11113	-	41
						--	--	-	
58	149219C	236-101-0107 PCNB PK 2022	Грунтовка глифталева ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00006076	628768	618213	-	38
						--	--	-	
59	249132C	217-603-0104 PCNB PK 2022	Вода техническая	м ³	0,83837	33	33	-	28
						--	--	-	
60	131534C	215-202-0501 PCNB PK 2022	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт I	м ³	0,00020188	133800	131205	-	27
						--	--	-	

61	144600C	216-102-0301 PCNB PK 2022	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,00046	44824	42941	-	21
						--	--	-	
62	146664C	217-605-0104 PCNB PK 2022	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087- 2018	кг	0,11564	131	127	-	15
						--	--	-	
63	147348C	261-107-0577 PCNB PK 2022	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00004	274757	267140	-	11
						--	--	-	
64	295706C	261-105-0116 PCNB PK 2022	Гидроизоляционные рулонные материалы ГОСТ 30547-97	м ²	4,4	0	-	-	-
						--	--	-	
			Всего строительные материалы и конструкции (по смете)	тенге				--	3701274
ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ									
65		412-401-0219 PCNB PK 2022	Перевозка строительных грузов автобетоносмесителями вне населенных пунктов. Объем ёмкости 6 м ³ . Расстояние перевозки свыше 50 до 100 км	т·км	226,8	51	-	51	11567
						--	--	11567	
66		411-102-0218 PCNB PK 2022	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 5 до 10 т. Расстояние перевозки свыше 30 до 50 км	т·км	112,38	54	-	54	6069
						--	--	6069	

67		414-101-0602 PCNB PK 2022	Груз всякий на поддонах или в готовых пакетах. Разгрузка	т	3,03	734	-	733,99	2224
						--	--	2224	
68		414-101-0601 PCNB PK 2022	Груз всякий на поддонах или в готовых пакетах. Погрузка	т	3,03	734	-	733,99	2224
						--	--	2224	
			Всего транспортные расходы (по смете)	тенге				22084	22084



ЛИЦЕНЗИЯ

26.05.2020 года

20007290

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Консалтинг Мунай"

010000, Республика Казахстан, г. Астана, улица Ханшайым Суйинбике, дом № 12, 5
БИН: 140240026107

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Проектирование (технологическое) и (или) эксплуатацию горных производств (углеводороды), нефтехимических производств, эксплуатацию магистральных газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов в сфере углеводородов

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Министерство энергетики Республики Казахстан

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Алмауытов Сабит Базарбаевич

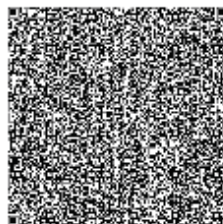
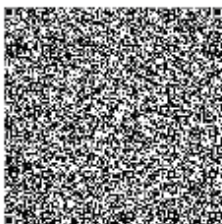
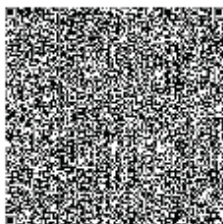
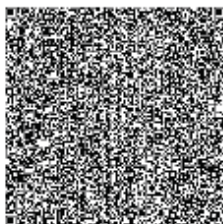
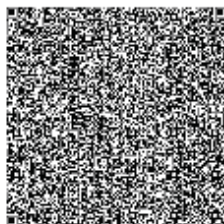
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **16.05.2014**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г. Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 20007290

Дата выдачи лицензии 26.05.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Составление технико-экономического обоснования проектов для месторождений углеводородов
- Составление технологических регламентов для месторождений углеводородов
- Составление проектных документов для месторождений углеводородов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Консалтинг Мунай"
010000, Республика Казахстан, г.Астана, улица Ханшайым Суйнбике, дом № 12, 5, БИН: 140240026107

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база г. Атырау, ул. Пушкина, д. 140

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Министерство энергетики Республики Казахстан

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Алмауытов Сабит Базарбаевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

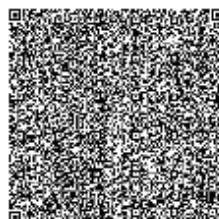
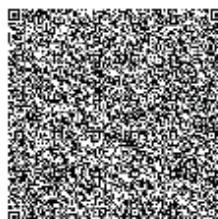
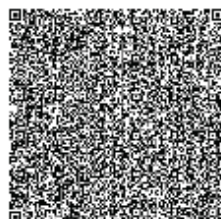
Срок действия

**Дата выдачи
приложения**

26.05.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы қорық «Электрондық қорық және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қорық тасымалданатын құжаттың нұсқасы бұрып, бұл құжаттың нұсқасына қолтаңба қойылуы туралы. Бұл құжаттың нұсқасына қолтаңба қойылуы туралы. Бұл құжаттың нұсқасына қолтаңба қойылуы туралы. Бұл құжаттың нұсқасына қолтаңба қойылуы туралы.