

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ARKPetroleum»

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Научно-производственный центр»
(ТОО «НПЦ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ТОО «ARK Petroleum»



Асылхан Ж.А.

2024 г.

**ПРОЕКТ
ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ШАЛВА
В МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Договор № 22-ПЛ-66 от «21» ноября 2023 г.

Директор ТОО «Научно-
производственный центр»



Б. Сақауов

г. Ақтау, 2024 г.

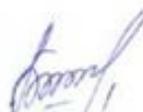
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель,
Ведущий геолог отдела ГиГИМ УВС,
доктор философии, к.г.-м.н.



Котов В.П.

Ведущий геолог отдела ГиГИМ УВС



Телеков Б.К.

Ведущий инженер-экономист ПиЭАРМ УВС



Кожобеков Е.Б.

Начальник отдела ПЭиООС



Драган А.В.

Нормоконтролер отдела ГиГИМ УВС



Джуксангалиева А.И.



ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	12
1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА	14
1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	14
1.2. МЕСТОРОЖДЕНИЕ ШАЛВА.....	14
2. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ	16
2.1. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	16
3. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ПОЛНОСТЬЮ ОТРАЖАЮЩАЯ ФАКТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ДАННЫХ УЧАСТКА НЕДР	17
3.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НЕДР НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ШАЛВА... 17	
3.2. КРАТКАЯ ГЕОЛОГО-ФИЗИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТОРОЖДЕНИЯ ШАЛВА	27
3.3. ЗАПАСЫ НЕФТИ И ГАЗА МЕСТОРОЖДЕНИЯ ШАЛВА	31
4. АНАЛИЗ ПРОЕКТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗРАБОТКИ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ШАЛВА	34
4.1. АНАЛИЗ УРОВНЕЙ ОТБОРОВ НЕФТИ, ЖИДКОСТИ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ШАЛВА	34
5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ	38
5.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ШАЛВА	38
6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РАЗВЕДКЕ УГЛЕВОДОРОДОВ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ШАЛВА КОМПАНИИ «ARK PETROLEUM»	40
6.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЛИКВИДАЦИИ	40
6.2. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ НА М/Р ШАЛВА	40
6.2.1. <i>Порядок организации работ по ликвидации скважин</i>	41
6.2.2. <i>Консервация скважины</i>	41
6.2.3. <i>Объём работ по проведению изоляционно-ликвидационных работ на скважинах</i>	42
6.2.4. <i>Мероприятия по рекультивации</i>	44
6.2.5. <i>Порядок оформления документов при ликвидации п объектов недропользования</i>	49
6.2.6. <i>Порядок проведения ликвидации объектов недропользования</i>	50
6.2.7. <i>Техника безопасности при выполнении работ по ликвидации объектов недропользования</i>	51
6.2.8. <i>Средства механизации и автоматизации технологических процессов</i>	52
6.2.9. <i>Промышленная безопасность. Техника безопасности. Охрана труда</i>	53
6.2.10. <i>Основные требования и мероприятия по промышленной санитарии и гигиене труда</i>	54
6.2.11. <i>Взрывопожаробезопасность. Требование к безопасному ведению работ</i>	55
7. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ШАЛВА	57
7.1. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ	57



<u>Оглавление</u>	4
7.2. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ЛИКВИДАЦИИ СКВАЖИН.....	59
7.3. ОБОРУДОВАНИЕ УСТЬЕВ СКВАЖИН ПРИ ИХ ЛИКВИДАЦИИ	61
8. РАСЧЕТ СТОИМОСТИ ЗАТРАТ ПО ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ	63
8.1. РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА ЛИКВИДАЦИЮ СКВАЖИН	63
8.2. РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА ЛИКВИДАЦИЮ ОБЪЕКТОВ НАЗЕМНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	66
8.3. РАСЧЕТ РАЗМЕРА УДЕЛЬНОГО НОРМАТИВА ОТЧИСЛЕНИЙ В ЛИКВИДАЦИОННЫЙ ФОНД	66
9. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ ПО ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ	69
ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.....	78
СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ НА ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ.	79
МЕСТОРОЖДЕНИЕ ШАЛВА	79



СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 3.2. 1-ХАРАКТЕРИСТИКА ТОЛЩИНЫ ПЛАСТОВ ПО ЗАЛЕЖИ Ю-ХІ	28
Таблица 3.2. 2-СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ХАРАКТЕРИСТИК НЕОДНОРОДНОСТИ ПО ЗАЛЕЖИ Ю-ХІ.....	28
Таблица 3.2. 3-ХАРАКТЕРИСТИКА КОЛЛЕКТОРСКИХ СВОЙСТВ И НЕФТЕНАСЫЩЕННОСТИ ПО ГОРИЗОНТУ Ю-ХІ.....	31
Таблица 3.2. 4-Ряды РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОНИЦАЕМОСТИ ПО КЕРНУ. ГОРИЗОНТ Ю-ХІ	31
Таблица 3.3. 1-УТВЕРЖДЕННЫЕ ЗАПАСЫ НЕФТИ, РАСТВОРЕННОГО В НЕФТИ ГАЗА И ПОДСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	33
Таблица 3.3. 2-СОПОСТАВЛЕНИЕ УТВЕРЖДЕННЫХ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ОЦЕНЕННЫХ В РАМКАХ НАСТОЯЩЕЙ РАБОТЫ ЗАПАСОВ НЕФТИ.....	33
Таблица 4.1. 1-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБУРЕННЫХ СКВАЖИН.....	34
Таблица 4.1. 2- ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО ФОНДА СКВАЖИН ПО МЕСТОРОЖДЕНИЮ ШАЛВА.....	37
Таблица 4.1. 3- ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ОТБОРУ НЕФТИ, ГАЗА И ЖИДКОСТИ ПО МЕСТОРОЖДЕНИЮ ШАЛВА.....	37
Таблица 8.1. 1– Стоимость 1 бригады-часа при ликвидации скважин.....	64
Таблица 8.1. 2– Расчет стоимости ликвидации одной скважины и продолжительность ликвидационных работ.....	65
Таблица 8.1. 3– Общая стоимость ликвидации скважин на месторождении Шалва ..	66
Таблица 8.2. 1– Перечень и предполагаемая стоимость демонтажных работ объектов обустройства	66
Таблица 8.3 1– Сводный расчет затрат на ликвидацию объектов недропользования на месторождении Шалва.....	67
Таблица 8.3 2-Расчет удельного норматива отчислений в ликвидационный фонд	67
Таблица 8.3 3-Расчет суммы отчислений в ликвидационный фонд месторождения Шалва.....	67



СПИСОКРИСУНКОВ

РИСУНОК 1. 1- ОБЗОРНАЯ КАРТА РАЙОНА.....	15
РИСУНОК 3.1. 1-ТЕКТОНИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	18
РИСУНОК 3.1. 2-ГЛУБИННЫЙ РАЗРЕЗ ПО ЛИНИИ CROSSLINE 6110	21



Приложение № 1
к Договору на создание научно-технической продукции
№ 22-ПМ-66 от 21 ноября 2023г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку

«Проект ликвидации последствий недропользования месторождения Шалва в Мангистауской области Республики Казахстан согласно контракта на недропользование № 5256-УВС от 22 августа 2023г.»

1. Целевое назначение работы.

1.1. Разработка «Проект ликвидации последствий недропользования месторождения Шалва в Мангистауской области Республики Казахстан» (далее – «Проект») на основании всей имеющейся исходной геолого-геофизической информации, включая сопровождающие материалы оценки воздействия на окружающую среду и согласование в уполномоченных органах.

2. Состав и содержание Проекта

2.1. Пояснительную записку, в которой отражаются вопросы по соответствующей подготовке и непосредственной консервации или ликвидации;

2.2. Геологическую, маркшейдерскую и графическую документацию, полностью отражающую фактическое состояние данных участка недр;

2.3. Копии топографических планов земной поверхности, геологической карты, разрезов по горизонтальным планам месторождений (предполагаемых залежей) углеводородов;

2.4. Схемы размещения участка недр, а также других производственных объектов, включая технологические объекты;

2.5. Меры по обеспечению безопасности населения и персонала, охране недр и окружающей среды, зданий и сооружений;

2.6. Меры по предотвращению загрязнения подземных вод;

2.7. Меры по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения;

2.8. Оценку воздействия ликвидации на окружающую среду;

2.9. Меры по рекультивации нарушенных земель при проведении ликвидации;

3. Сопровождающие материалы ОВОС к Проекту должны включать в себя следующие разделы:

Общие сведения:

3.1. Существующее состояние окружающей природной среды и социально-экономических условий;



3.2. Краткая характеристика намечаемой деятельности, данные о местоположении и условий землепользования;

3.3. Возможные виды воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности:

- ✓ Характеристика намечаемой деятельности (вариантов намечаемой деятельности);
- ✓ Компонентно-качественная характеристика вариантов воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности в нормальном (штатном) режиме и аварийных ситуациях;
- ✓ Определение устойчивости окружающей и социально-экономической среды в процессе реализации намечаемой деятельности.

3.4. Основные направления мероприятий по охране окружающей среды;

3.5. Предложения по установлению размера санитарно-защитной зоны;

3.6. Предложения по организации производственного экологического контроля;

3.7. Эколого-экономическая оценка Проекта:

- ✓ Укрупненная оценка возможного экологического ущерба;
- ✓ Предварительная оценка стоимости природоохранных мероприятий;
- ✓ Анализ возможных аварийных ситуации и их последствий для населения, предложения по их предотвращению;
- ✓ Оценка экологического риска;
- ✓ Комплексная оценка изменений в окружающей среде;
- ✓ Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере при реализации намечаемой деятельности.

3.8. Заключение;

3.9. Заявление об экологических последствиях;

3.10. Литература;

3.11. Приложения:

- ✓ Выкопировка объявления в СМИ с заявкой на проведение государственной экологической экспертизы;
- ✓ Протокол учета общественного мнения;
- ✓ Прочие материалы.

ОВОС к Проекту должен быть разработан в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан (Экологический Кодекс Республики Казахстан, Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду и др.), в установленном порядке вынесен на общественные слушания.

1) Разработка ЗНД-заявление о намечаемой деятельности (рассмотрение на портале заявления-22 рабочих дней)



2) По определению скрининга в ДЭМО, будет определено разработка РООС (упрощенка) или Отчет о воздействии на окружающую среду, (проведение общественных слушаний, получения заключения на отчет 90 рабочих дней).

4. Согласование и утверждение Проекта

6.1 Согласовать Проект с Заказчиком;

6.2 Согласовать Проект в уполномоченных государственных органах РК;

6.3 Согласовать ОВОС в Департаменте экологии Мангистауской области;

6.4 Обеспечить соответствие Проекта требованиям Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», «Единым правилам по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых», Экологическому кодексу РК, Правилам консервации и ликвидации при проведении разведки и добычи углеводородов и добычи урана.

Предоставить утвержденный Проект Заказчику в двух экземплярах, с графическими приложениями на бумажном носителе и на двух CD дисках по адресу РК, город Алматы, Пр.Сейфуллина, дом 498, офис 309

5. Сроки оказания услуг

1 - этап: сбор и обобщение исходных геолого-геофизических данных, составление и оформление «Проекта», включая сопровождающие материалы ОВОС к нему, согласование с Заказчиком в течение 45 календарных дней, после получения в полном объеме исходных геолого-геофизических и промысловых материалов.

2 - этап: согласование «Проекта», включая сопровождающие материалы ОВОС к нему со всеми уполномоченными государственными органами не входит в календарный план.

ЗАКАЗЧИК:

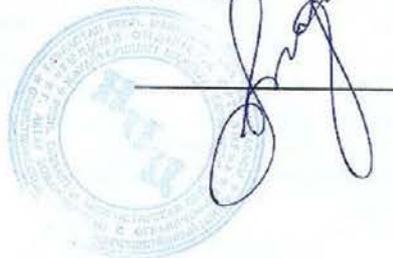
Генеральный директор
ТОО «ARK Petroleum»



Асылхан Ж.А.

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

ТОО «Научно-производственный центр»
Директор



Сақауов Б.К.



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 разведке углеводородов в Республике Казахстан.

Недропользователем на данной площади является ТОО «ARKPetroleum», в соответствии с Контрактом № 5256-УВС от «22» августа 2023 г., срок действия которого составляет 3 (три) года – до «22» августа 2026 г.



Участок недр (Геологический отвод) предоставлен ТОО «ARKPetroleum» для осуществления операций по недропользованию на месторождении Шалва (регистрационный номер 596 РД-УВ от «28» июля 2023 г.), в пределах блока XXXVII-12-А (частично), В (частично).

Площадь Участка недр составляет 112,12 кв.км, глубина отвода – до кристаллического фундамента.



ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Проект ликвидации последствий недропользования по углеводородам на месторождении Шалва ТОО «ARK Petroleum» выполнен на основании Договора между ТОО «НПЦ» и ТОО «ARK Petroleum».

Заказчиком проекта является ТОО «ARK Petroleum».

Генеральная проектная организация – ТОО «НПЦ».

Цель проекта - разработка проекта ликвидации последствий по разведке углеводородов на месторождении Шалва в Мангистауской области Республики Казахстан.

Решение по ликвидации последствий деятельности на месторождении Шалва Компании будет принято по техническим или геологическим причинам или в период возврата контрактной территории государству.

Ликвидация последствий по разведке по углеводородам на месторождении Шалва в Мангистауской 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;
- Определение общей стоимости работ при проведении ликвидации (сметный расчет);
- Оценка воздействия на окружающую среду при проведении ликвидационных работ.

Необходимая сумма банковского вклада (Ликвидационного фонда) на период проведения ликвидации последствий деятельности месторождения Шалва, полученная расчетным путем, исходя из существующих рыночных цен на нефтяные операции и стоимости материалов и услуг в нефтяной отрасли составляет **на период 2024-2027 гг. составит 58 125,69 тыс. тенге.**

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. Ликвидация подземных и надземных технологических объектов на месторождении Шалва;
4. Рекультивационные работы.



1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА

Основанием для разработки Проекта ликвидации последствий деятельности недропользования по углеводородам на месторождении Шалва ТОО «ARK Petroleum» являются:

- Договор между ТОО «НПЦ» и ТОО «ARK Petroleum.
- Техническое задание на проектирование, подготовленное и утвержденное ТОО «ARK Petroleum» в РК.

1.1. Общие сведения о предприятии

ТОО «ARK Petroleum» (недропользователь) владеет Контрактом № 5256-УВС от «22» августа 2023 г., срок действия которого составляет 3 (три) года – до «22» августа 2026 г.

1.2. Месторождение Шалва

В административном отношении месторождение Шалва относится к Тупкараганскому району Мангистауской области Республики Казахстан.

Площадь работ расположена в 20 км от железнодорожной станции Жетыбай, в 75 км от г. Жанаозен и в 90 км от областного центра – г. Актау (рисунок 1.1).

В г. Актау находится нефтеналивной причал, к которому подведен нефтепровод «Жанаозен-Актау». Через месторождения Узень и Жетыбай проходит магистральный нефтепровод «Узень-Самара», к которому подключен нефтепровод с соседнего месторождения Асар.

Район работ связан с городами и крупными поселками асфальтированными дорогами. Связь с другими населенными пунктами и скважинами осуществляется автомобильным транспортом по грунтовым дорогам.

Асфальтированные дороги «Актау-Жетыбай-Жанаозен» и «Жетыбай-Шетпе» проходят в непосредственной близости от района работ.



2.ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

2.1.Климатическая характеристика

В физико-географическом отношении площади расположены в степной части Мангышлака.

В орографическом отношении район работ представляет всхолмленное плато, наклоненное к югу. Абсолютные отметки колеблются в пределах «плюс» 180-200 м.

Район характеризуется почти полным отсутствием пресных вод. Снабжение технической водой осуществляется из водовода системы ППД АО «Мангистаумунайгаз», а пресной водой – автоцистернами с месторождения Жетыбай.

Климат района резко континентальный. Лето сухое, жаркое, температура воздуха достигает «плюс» 40-50 °С, а зима малоснежная, с сильными ветрами преимущественно северо-западного направления, температура понижается до «минус» 25 °С. Среднее количество осадков, выпадающих в год, не превышает 100 мм, в основном они приходятся на осенне-зимний период.

Растительный и животный мир района характерен для зон полупустынь.

Южный Мангышлак богат местными строительными материалами и, в первую очередь, известняком-ракушечником, являющимся превосходным стеновым материалом. Организована открытая карьерная разработка камня, глины, гравия и песка.



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

3.1. Характеристика геологического состояния недр на месторождении Шалва

Тектоника

Месторождение Шалва находится в северо - западной части Жетыбай-Узеньской тектонической ступени (ЖУС), которая осложняет северный борт Южно-Мангышлакского прогиба и ограничивается с севера крупным региональным разломом, разделяющим прогиб и Беке-Башкудукский вал (рисунок 3.1.1).

По данным бурения в пределах месторождения Шалва установлено выпадение из разреза отложений верхнего и среднего триаса. Это подтверждается и результатами сейсморазведки МОГТ на Жетыбай – Узеньской тектонической ступени: наблюдается последовательный выход отражающих горизонтов (ОГ) этой части триаса (V_1^3 , V_2^II , и V_2^{IV}) под предъюрский размыв, после чего переходный структурный этаж представлен только отложениями нижнетриасового возраста, в том числе и на рассматриваемой территории (горизонт V_3^2).

С угловым и стратиграфическим несогласием на породах переходного структурного этажа залегает платформенный чехол, который включает в себя терригенные и карбонатные породы юрско-четвертичного возраста. По данным треста «Мангышлакнефтегеофизика» в платформенном чехле с различной степенью надежности прослеживаются отражающие горизонты III (подшвы готерива), IV_1 (репер в оксфорде), IV_2 (репер в байосе) и V_1 (подшва юры или размытая поверхность доюрских отложений).

Жетыбай-Узеньская ступень представляет собой террасовидную структурную зону западно-северо-западного простирания. В пределах ЖУС выявленные локальные поднятия по отложениям платформенного чехла группируются в три основные антиклинальные зоны субпараллельные региональному Беке-Башкудукскому разлому: северную – занимающую наиболее высокое гипсометрическое положение - Узень–Карамандыбасскую, центральную - Жетыбайскую и южную - наиболее погруженную, Тенге–Тасбулатскую, ориентированные, согласно простиранию всей Жетыбай-Узеньской ступени в целом с восток-юго-востока на запад-северо-запад (рис.3.1.1).



Геологическая документация, полностью отражающая фактическое состояние данных участка недр

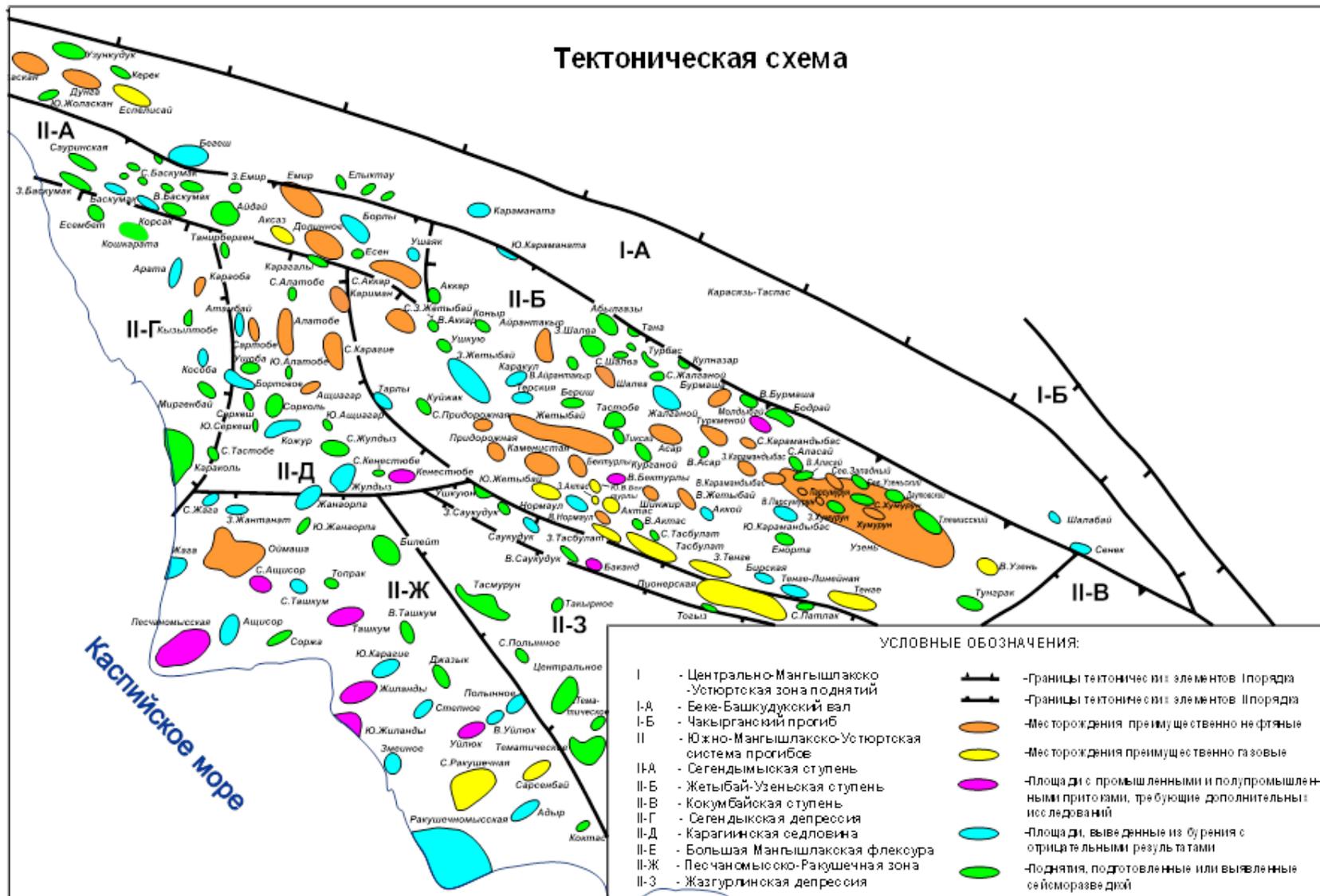


Рисунок 3.1. 1-Тектоническая схема



Северо-западнее Узень-Карамандыбасской антиклинальной зоны, на границе Жетыбай-Узеньской ступени и Беке-Башкудукского вала, фиксируется довольно протяженная Бурмашинская приразломная зона, представляющая собой, в целом, поднадвиговую структуру, примыкающую к региональному Южно-Беке-Башкудукскому разлому взбросового типа, плоскость сместителя которого падает на север. Южнее Бурмашинской приразломной зоны по юрским отражающим горизонтам довольно четко прослеживается тектоническая линия, включающая с востока на запад поднятия: Аласай, Сев.Карамандыбас и Туркменой, Жалганой, Шалва, Зап.Шалва, Айрантакыр, Коныр и Аккар.

По результатам бурения установлено зона отсутствия в пределах этой зоны поднятий верхнего и среднего триаса. Юрские отложения залегают на сероцветных породами карбонатно-аргиллитовой толщи оленекского яруса нижнего триаса. Необходимо отметить, что структурный план триасовых отложений (горизонт V_3^2) не всегда подобен фиксируемых юрским отражающим горизонтам.

Структура Шалва была закартирована в юрско-меловых отложениях по результатам работ сейсморазведочных партий 1/70 и 1/71 треста «Мангышлакнефтегеофизика» в 1972 году.

Позже строение поднятия было детализировано сейсморазведочными работами МОГТ различной кратности. Последние результирующие структурные построения по материалам 2D, полученные в 1989-1992 гг. по данным сейсмических работ МОГТ повышенной кратности (до 96) и с учетом пробуренной на структуре Шалва скважины SH-1 использованы при составлении структурных карт по отражающим горизонтам.

По V_1 отражающему горизонту поднятие Шалва представляет собою два купола субширотного простирания, осложненные с севера дугообразным малоамплитудным сбросом: части северных крыльев их срезаны этим нарушением и опущены. Оба купола оконтуриваются одноименными полуизогипсами минус 2325 м. Западный купол, более крупный, с экстремальной отметкой минус 2300 м, имеет размеры 2,0 x 1,0 км, амплитуду 25 м. Восточный купол, с экстремальной отметкой минус 2310 м, имеет размеры 1,4 x 0,5 км, амплитуду 15 м.

Анализ материалов показывает, что скважина SH-1 Шалва была пробурена не в оптимальных структурных условиях - на северном крыле Западного купола за тектоническим нарушением, что служит объяснением ее непродуктивности.



По *отражающему горизонту* IV_2 поднятие Шалва оконтуривается полуизогипсой минус 1890 м и имеет узкую, вытянутую в широтном направлении форму. Размеры поднятия 2,4 x 0,5 км, амплитуда 10 м.

По отражающим горизонтам III и IV_1 Шалва представлена структурным носом с участком повышенного залегания горизонтов.

В 2007-2008 гг. на лицензионной территории «Мунай-Service», включающей в себя поднятия Шалва и Жалганой, проведены сейсморазведочные работы 3D. Обработка и интерпретация сейсмических материалов выполнена компанией ТОО «PGD Services» в 2008 г. По результатам окончательной обработки данных 3D с использованием глубинной миграции до суммирования выполнены структурные построения по отражающим горизонтам со следующей их стратификацией: III – подошва готеривских отложений нижнего мела; IV_2 – репер в байосских отложениях средней юры; V_1 – подошва юры или кровля доюрских отложений; $V_3^?$ – кровля карбонатной толщи в оленекских отложениях нижнего триаса.

Поднятие Шалва по *отражающему горизонту* V_3 представлено брахиантиклинальной складкой, осложненной тектоническими нарушениями. Сводовая часть складки разбита амплитудным нарушением, по которому северо-восточный блок поднятия опущен по отношению к юго-западному на 100-150 м. Наиболее контрастно выглядит юго-западный блок с размерами по экранируемой изогипсе минус 2750 м 4,0 x 1,0 км и амплитудой около 100 м.

Структурный план юрско-меловых отложений существенно отличается от триасового плана. Юрские пласты в виде покрова с глубоким размывом залегают на сложном рельефе триасовых отложений.

По V_1 *отражающему горизонту* поднятие Шалва в отличие от структурных построений по материалам 2D, где оно закартировано в виде двух куполов, по материалам трехмерной сейсморазведки представляет собой единую брахиантиклинальную структуру с размерами по оконтуривающей изогипсе минус 2320 м 3,9 x 1,8 км и амплитудой около 50 м. Здесь надо только отметить, что малоамплитудный сброс, зафиксированный ранее по данным сейсморазведки 2D южнее поисковой скважины 1, на картах пространственной съемки не отмечается. Однако, на наш взгляд, пликвативный вариант рисовки структуры по 3D не совсем согласуется с имеющимися данными бурения скважин. Анализ же сейсмических разрезов также показывает, что между скважинами SH-1 и SH-P1 по отражающему горизонту V_1 картируется тектоническое нарушение небольшой амплитуды, которое проявляется и в вышележащих юрских отложениях (рисунок 3.1.2).



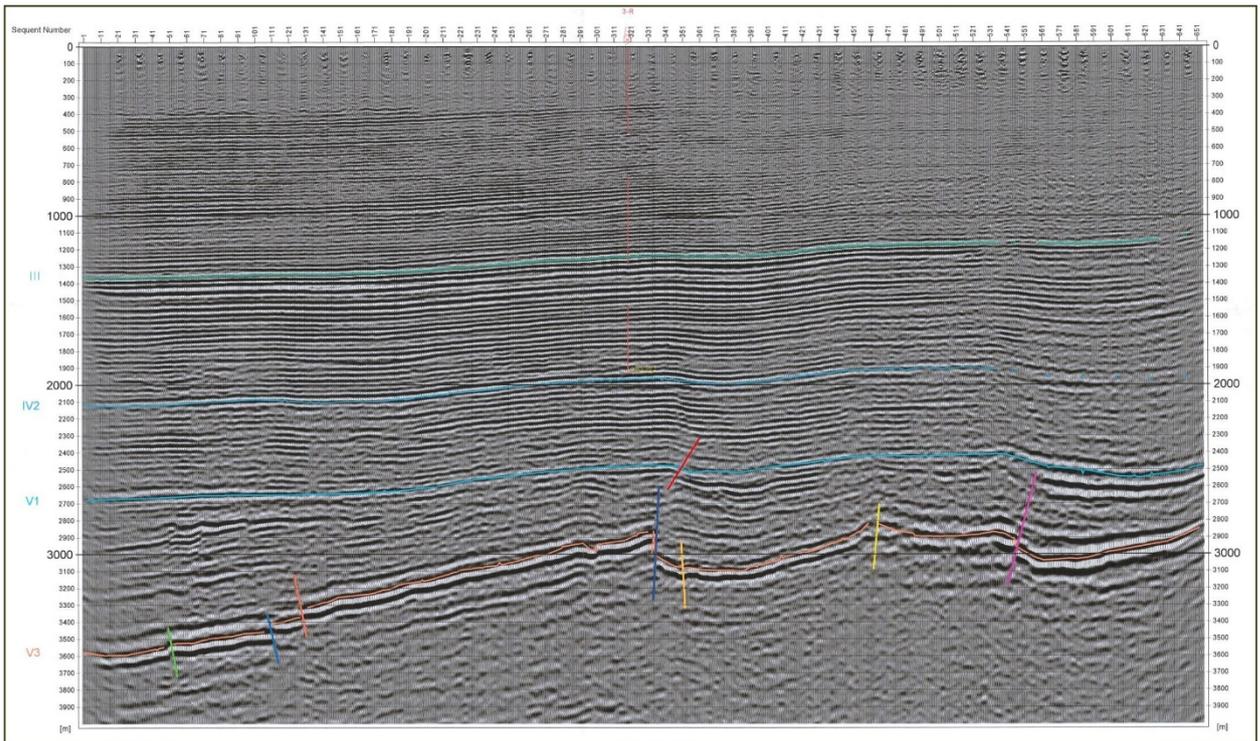


Рисунок 3.1. 2-Глубинный разрез по линии CrossLine 6110

Структурный план по ОГ IV₂ практически не отличается от нижележащего. Малоамплитудное поднятие Шалва обособливается в контуре изогипсы минус 1780 м и имеет размеры 2,5 x 1,0 км и амплитуду около 15 м.

Меловые отложения залегают на размытой поверхности юрских отложений, с которой стратифицируется III отражающий горизонт, уверенно прослеживаемый на временных разрезах. По III отражающему горизонту поднятие Шалва представлено структурной террасой.

Строение поднятия по продуктивному пласту Ю-XI горизонта (ааленский ярус средней юры) представлено структурной картой, построенной по данным бурения и результатам сейсмических работ 3D. За основу была принята сейсмическая карта по поверхности доюрских отложений.

По кровле продуктивного пласта Ю-XI горизонта размеры поднятия по изогипсе минус 2160 м составляют 4,5 x 2,0 км, амплитуда - 40 м. Наиболее приподнятая часть поднятия расположена в районе скважины SH-P1. Северное крыло поднятия осложнено малоамплитудным тектоническим нарушением, проведенным авторами по результатам анализа сейсмических материалов и данных бурения.



Стратиграфия

На площади Шалва пробуренные скважины вскрыли разрез мезо-кайнозойских отложений максимальной толщиной 3240 м, который представлен породами триасовой, юрской, меловой, палеогеновой, неогеновой и четвертичной.

Литолого-стратиграфическая характеристика вскрытого разреза на площади Шалва дана на основании результатов комплексного изучения кернового материала и промысловых геофизических данных, полученных по разведочным и поисковым скважинам в пределах Жетыбай-Узеньской тектонической ступени (Жетыбай, Айрантакыр, Шалва, Западная Шалва, Асар).

Триасовые отложения (Т) вскрытые скважинами SH-1, SH-P1, SH-P3, SH-PR2 представлены сероцветными и пестроцветными породами нижнего отдела, на которых залегает песчано-глинисто-алевролитовая толща нижней юры с угловым и стратиграфическим несогласием.

Вскрытая толщина нижнетриасовых отложений колеблется в пределах 195 м (скважина SH-1) - 763 м (скважина SH-P1).

Отложения индского яруса (Т_{1i}), вскрытые при глубине 2956 м поисковой скважиной SH-P1, представлены красноцветными терригенными отложениями, относящимися к Долнапинской свите индского яруса, и сложенными красновато-бурыми и зеленовато-серыми карбонатными аргиллитами с прослоями доломитов и известняков, песчаниками, переходящими в низах разреза в гравелитовые и мелкоконгломератовые разности. Толщина пород индского яруса в скважине SH-P1 составляет 284 м.

Выше пестроцветных отложений с размывом залегает карбонатно-терригенная сероцветная и зелёноцветная толща оленёкского яруса (Т_{1o}), в подошвенной части которой залегают базальные туфогенные песчаники с галькой гравия и обломками вулканогенно-осадочных пород. Выше залегают карбонатные породы с прослоями аргиллитов, песчано-алевритовых, зеленовато-серых карбонатных пород, с примесью туфогенного материала. Завершается разрез оленёкского яруса толщей переслаивающихся песчаников, алевролитов полимиктового состава и аргиллитов сильно-трещиноватых, тёмно-серых. Максимальная толщина оленёкских отложений на месторождении составляет 479 м в скважине SH-P1.

Отложения юрской системы вскрыты всеми пробуренными скважинами и представлены тремя отделами: нижним, средним и верхним.



Нижнеюрские отложения (J_1) залегают с угловым и стратиграфическим несогласием на породах триасового комплекса и представлены сероцветной толщей, сложенной ритмичным чередованием песчаников, алевролитов, глин. К нижнеюрским отложениям приурочен горизонт - Ю-ХIII. Толщина отложений нижней юры составляет 52 м (скважина SH-PR2) - 113 м (скважина SH-P3).

Среднеюрские отложения (J_2) представлены континентальными и прибрежно-морскими терригенными породами, залегающими несогласно на нижнеюрских отложениях. Среднеюрские отложения представлены ааленским, байосским, батским и келловейским ярусами.

Отложения ааленского яруса (J_{2a}) сложены разнозернистыми песчаниками с подчиненными прослоями алевроито-глинистых пород. В подошве ааленского яруса залегают грубозернистые песчаники с включением галек и конгломератов. Выше по разрезу наряду с песчаниками средне-мелкозернистыми, полимиктовыми с включением обугленных растительных остатков и битума наблюдаются прослои алевроито - глинистых пород, углистых аргиллитов чёрных, плотных, с включением растительных остатков.

Возраст песчано-галечниковой толщи, залегающей в основании среднеюрского терригенного комплекса, определяется по палинологическим данным как ааленский. Толщина ааленских отложений составляет 126 м - 144 м. К ааленскому ярусу приурочены горизонты: Ю-ХI (содержит нефтяную залежь) и Ю-ХII.

Отложения байосского яруса (J_{2b}) представлены чередованием песчано-алевролитовых и глинистых пород. По всему разрезу встречаются обугленные растительные остатки. Глины обогащены углистым веществом. Отмечены прослои углей.

Толщина байосских отложений составляет 348 м (скважина SH-1) - 368 м (скважина SH-P1). К отложениям байосского яруса приурочены продуктивные Ю-VI, Ю-VII, Ю-VIII, Ю-IX, Ю-X.

Отложения батского яруса (J_{2bt}) сложены переслаивающимися песчаниками алевролитами, глинами. Песчаники тёмно-серые, серые, средне и мелкозернистые, известковистые. Толщина батского яруса 175 м (скважина SH-P1) - 199 м (скважина SH-1). К отложениям батского яруса приурочены горизонты Ю-II, Ю-III, Ю-IV, Ю-V.

Отложения келловейского яруса (J_{2k}) залегают несогласно на подстилающих породах батского яруса и представлены они толщей переслаивающихся глин серых, голубовато-зелёных, плотных известковистых, алевролитов, песчаников мелкозернистых, серых, зеленовато-серых, полимиктовых с включением обуглившихся растительных остатков и пирита и с прослоями мергелей и известняков.



Толщина келловейских отложений составляет 92 м (скважина SH-PR2) - 122 м (скважина SH-P1). К келловейским отложениям приурочен Ю-I горизонт.

Верхнеюрские отложения (J_3) имеют повсеместное развитие и представлены карбонатно-терригенными породами, содержащими разнообразную макро-микрофауну, что позволило в их составе выделить отложения оксфордского и кимеридж-титонского ярусов. На подстилающих породах келловейского яруса средней юры отложения верхнего отдела залегают несогласно.

Отложения оксфордского яруса (J_{3o}) представлены толщей глин с прослоями известняков, мергелей, песчаников и алевролитов.

Толщина отложений оксфордского яруса в скважинах площади Шалва изменяется в пределах от 187 м (скважина SH-P1) до 212 м (скважина SH-P3).

Нерасчлененные отложения кимеридж-титонского яруса (J_{3km+tt}) представлены разнообразными литотипами карбонатных пород: известняки серые, плотные, пелитоморфные, слюдистые, мергели серые с зеленоватым оттенком, слюдистые, плотные, доломиты зеленовато-серые с прослоями глин зеленовато-серых, известковистых. В подошве разреза залегают песчаники тёмно-серые плотные, известковистые. Породы обогащены органическим веществом бурого цвета, наблюдается доломитизация и окремнение по всему разрезу. Толщина отложений составляет 118 м (скважина SH-1) - 127 м (скважина SH-P3).

В меловой системе (К) выделяются нижний и верхний отделы. Отложения нижнего отдела (K_1) представлены валанжинским, готеривским, барремским, аптским и альбским ярусами.

В основании валанжинского яруса (K_{1v}) залегают песчаники с прослоем мелкой гальки и фосфоритовых желваков, свидетельствующие о предваланжинском перерыве в осадконакоплении. Отложения валанжина представлены в нижней части разреза преимущественно известняками зеленовато-серыми, доломитизированными с прослоями песчаников серых, тонкозернистых, глинистых. Верхняя часть разреза представлена терригенными и карбонатными песчаниками. Толщина отложений валанжинского яруса площади Шалва составляет 30-38 м.

Отложения готеривского яруса (K_{1h}) представлены, в основном, глинами с подчиненными прослоями песчаников и алевролитов. В основании разреза залегает базальный горизонт с фосфоритовой галькой, свидетельствующий о перерыве в осадконакоплении между валанжином и готеривом. Толщина отложений готеривского яруса – 20-21 м.



Барремский ярус (K_{1br}) представлен толщей пестроокрашенных терригенных пород, залегающих согласно на отложениях готерива. Литологически отложения барремского яруса представлены малиново-красными, буровато-красными, зеленовато-серыми глинами, песчаниками, алевролитами с редкими прослоями мергелей. Толщина отложений барремского яруса составляет 107-108 м.

Отложения аптского яруса (K_{1a}) - это терригенные морские образования: глины с прослоями песчаников и алевролитов. В основании разреза прослеживается слой карбонатного песчаника с фосфоритовым конгломератом, указывающий на трансгрессивное залегание отложений аптского яруса на породах неокома. Толщина аптских отложений составляет 91-94 м.

Отложения альбского яруса (K_{1al}) представлены песчано-глинистыми породами. По соотношению литологических типов пород и палеонтологическим данным выделяются три подъяруса. В основании нижнего альба залегает песчано-глинистая пачка с прослоем фосфоритовой гальки в подошвенной части, указывающая на трансгрессивный характер границ между отложениями альбского и аптского ярусов. Толщина альбских отложений составляет 569 м (скважины SH-P1, SH-P3) и 570 м (скважина SH-1).

Верхнемеловые отложения (K_2) имеют четко выраженное двучленное строение. Нижняя часть (сеноман-нижний турон) - преимущественно терригенная: глины, песчаники с фосфоритовыми горизонтами. Верхняя часть сложена карбонатными породами, которые представлены известняками, мелоподобными, мергелями, писчим мелом. Граница с палеогеновыми отложениями выражена размывом, приуроченным к подошве датского яруса.

Толщина сеноманских отложений составляет 121 м (скважина SH-P1) - 126 м (скважина SH-P3).

На отложениях сеномана залегают несогласно отложения сенон-туронского надъяруса (K_{2sn+t}), на что указывает пласт фосфоритоносного песчаника с конкрециями фосфоритов, залегающий в основании разреза. В толще сенон-турона выделяются отложения терригенно-карбонатные (нижняя часть разреза), и карбонатные (средняя и верхняя части разреза), представленные известняками светло-серыми, мелоподобными, мергелями голубовато-серыми, переходящими в мелоподобные разности, писчим мелом белым различной плотности. Толщина отложений сенон-турона - 71 м (скважина SH-P3) 78 м (скважина SH-P1).

В составе палеогеновых отложений (P), выделяются породы датского яруса, нерасчлененные отложения палеоцен-эоценого отделов и олигоценый отдел.



Отложения датского яруса (P_{1d}) залегают с размывом на подстилающих породах сенон-турона. Они представлены чередованием известняков светло-серых, зеленовато-серых, мергелей белых, с прослоями глин. Толщина датских отложений составляет 30-31 м.

Нерасчлененные палеоцен–эоценовые отложения (P_1-P_2) сложены зеленовато-серыми, карбонатными песчаниками и песками известковистыми. Выше на разрезе отмечаются мергеле-известковистые породы, мелоподобные мергели и зеленовато-серые глины. Толщина отложений изменяется от 126 м (скважина SH-1) до 167 м (скважина SH-P3).

Литологически олигоценные отложения (P_3) представлены однотонной толщей глин, с прослоями алевролитов и мергелей. Толщина олигоценных отложений составляет порядка 70 м.

Отложения неогеновой системы (N) в большинстве разрезов скважин Жетыбай-Узеньской тектонической ступени представлены мергелисто-глинисто-известковистыми породами. Толщина неогеновых отложений составляет 40 м.

Четвертичные отложения (Q) в разрезах скважин Южного Мангышлака представлены суглинками, глинами, песками, супесями, гравием континентального генезиса. Толщина отложений 3-5 м.



3.2. Краткая геолого-физическая характеристика месторождения Шалва

На месторождении Шалва установлена одна *продуктивная нефтяная залежь* в отложениях ааленского яруса средней юры, *приуроченная к горизонту Ю-XI*.

Залежь связана с одним пластом-коллектором в скважине SH-P1 и двумя пластами-коллекторами в скважине SH-PR2, эффективная толщина которого изменяется от 9,0 (скв.SH-1) до 19,1 (скв.SH-P3) метра. Литологически сложены песчаниками с подчиненными прослоями алеврито-глинистых пород. Тип коллектора поровый. Залежь опробована в скважине SH-P1 в интервале 2315-2325 м (абсолютные отметки -2119,9-2129,9 м), откуда был получен фонтанный приток нефти с дебитом нефти 10,5 м³/сут и газа 1473 м³/сут через 5 мм штуцер. В скважинах SH-P3 и SH-1 аналог продуктивного пласта-коллектора по данным ГИС является водонасыщенным.

ВНК принят условно на абсолютной отметке -2148 м, по середине между подошвой нефтенасыщенного пласта в скважине SH-P1 и кровлей водонасыщенного пласта в скважине SH-P3.

По типу природного резервуара залежь является пластовой сводовой, тектонически экранированной с севера и востока.

Залежь горизонта T₁₀ приурочена к кровельной части терригенно-карбонатной пачки в нижней части оленекского яруса нижнего триаса, которая вскрыта тремя скважинами (SH-P1, SH-P3 и SH-PR2). Природный резервуар в скважине SH-P1 состоит из пяти песчаных пластов-коллекторов, в скважине SH-P3 коллекторы отсутствуют. Общая толщина резервуара составляет 12,9 м. Суммарная эффективная толщина пластов-коллекторов в скважине SH-P1 равна 3,0 м. В скважине SH-PR2 по результатам ГИС выделяется малотолщинный пласт-коллектор в подошвенной части залежи, толщиной 0,6 м.

По результатам обработки геофизических материалов в скважине SH-P1 выделяются нефтенасыщенные коллектора в отложениях оленёкского яруса нижнего триаса. Нефтегазонасыщенные пласты были подтверждены опробованием скважины, когда при снижении забойного давления до 19,56 МПа был получен приток нефти суммарным дебитом 2,4 м³/сут при депрессии испытания до 3,09 МПа.

При опробовании аналогов этих пластов в скважине SH-P3 в интервале 2866-2883 (абсолютные отметки -2683,9 -2700,9 м) притока пластового флюида получено не было, путем компрессирования азотным компрессором.



Учитывая материалы опробования и результаты интерпретации промыслово-геофизических данных, ВНК условно принимаем на абсолютной отметке -2539 м, соответствующий подошве выделенного по ГИС нефтенасыщенного пласта-коллектора.

По типу природного резервуара залежь Т₁₀ является пластовой сводовой, тектонически экранированной. Площадь нефтеносности 296 тыс.м².

Характеристика толщин, коллекторских свойств, продуктивных горизонтов и их неоднородности

Толщина Ю-ХІ горизонта колеблется от 58 до 65 м. Залежь нефти приурочена к средней части горизонта.

В пределах залежи Ю-ХІ горизонта расположены две скважина SH-P1 и SH-PR2, скважины SH-1 и SH-P3 были пробурены за контуром нефтеносности.

Общая толщина залежи в среднем равна 16,9 м, эффективная и эффективная нефтенасыщенная толщины в среднем равны 13,4 м (таблица 3.2.1).

Таблица 3.2. 1-Характеристика толщины пластов по залежи Ю-ХІ

Толщина залежи, м	Наименование	Ю-ХІ		
		нефтяная	нефтеводная	по залежи в целом
1	2	3	4	5
Общая	Среднее значение	16,9	-	16,9
	Коэф-т вариации	0,376	-	0,376
	Инт-л изменения	10,5-23,2	-	10,5-23,2
Нефтенасыщенная эффективная	Среднее значение	13,4	-	13,4
	Коэф-т вариации	0,250	-	0,250
	Инт-л изменения	10-16,7	-	10-16,7
Эффективная	Среднее значение	13,4	-	13,4
	Коэф-т вариации	0,250	-	0,250
	Инт-л изменения	10-16,7	-	10-16,7

Коэффициент расчлененности в среднем равен 0,5. Коэффициент песчаности в среднем равен 0,85 (таблица 3.2.2).

Таблица 3.2. 2-Статистические показатели характеристик неоднородности по залежи Ю-ХІ

Наименование	Коэффициент песчаности	Коэффициент расчлененности
	Ю-ХІ	
Кол-во скважин	2	2
Среднее значение	0,85	0,5
Коэф-т вариации	-	-
Инт-л изменения	0,8-0,9	-

Ёмкостно-фильтрационные свойства пластов-коллекторов. Характеристика физико-литологических, фильтрационно-ёмкостных свойств коллекторов залежи горизонта Ю-ХІ составлена по материалам ГИС открытого ствола, результатам анализов керна и гидродинамическим исследованиям.



Характеристика коллекторских свойств по керну основана на керне, отобранном из скважин SH-PR2, SH-P3. *Стандартные и специальные исследования* на керне скважины SH-P3 выполнены в лаборатории АО «НИПИнефтегаз» (г. Актау, 2009 г.), скважины SH-PR2 в лаборатории АО «КазНИПИмунайгаз» (г. Атырау, 2013 г.).

Стандартные исследования включали: определение водо-нефтенасыщенности, минералогической плотности, открытой пористости, проницаемости по гелию, по Клинкенбергу.

Специальные исследования керна включали: определение гранулометрического состава и карбонатности пород, определение удельного электрического сопротивления, величин капиллярного давления, определение фазовой и относительной проницаемости в системе вода-нефть в стационарном режиме, определение коэффициента вытеснения.

Для характеристики коллекторских свойств (K_p) и коэффициента нефтенасыщенности ($K_{нг}$) по ГИС использованы результаты интерпретации, выполненные по скважинам SH-P1 и SH-PR2.

При выделении коллекторов и разделении по характеру насыщения руководствовались прямыми признаками, основанными на проникновении фильтрата в пласт, и по количественным критериям: $K_{п_гр}=0,14$ д.ед., $K_{нг}=0,40$ д.ед., $K_{гл_гр}=0,38$ д.ед. (10).

В основу интерпретации были положены теоретические уравнения связи глинистости и пористости с геофизическими параметрами, для определения коэффициента нефтенасыщенности – петрофизические зависимости, полученные на керне отложений продуктивной толщи (10).

Определение глинистости выполнялось по методу естественной радиоактивности с использованием зависимости В.В. Ларионова.

Определение коэффициента открытой пористости выполнено по комплексу методов плотностного (ГГКп), акустического (АК), нейтронного (W) и гамма-каротажа (ГК) с использованием теоретических связей перечисленных методов с пористостью с поправкой, учитывающей влияние объёмной глинистости (10).

Фильтрационно-ёмкостные свойства изучены на 58 образцах из скважин SH-P3 и SH-PR2, из них критериям коллектора ($K_{п_гр} \geq 0,14$ д.ед., $K_{пр_гр} \geq 1 \cdot 10^{-3} \text{ мкм}^2$) соответствует 42 образца, представленных песчаниками средне-мелкозернистыми. Песчаники Ю-ХІ горизонта по описанию шлифов - мезомиктовые, со средне-мелкопсаммитовой структурой. Форма зерен чаще полуокатанная, сортировка обломочного материала от плохой до средней. Состав кластического материала (80-90 %):



кварц (60-70 %), полевые шпаты (15-25 %), обломки пород (10-20 %), пластинки слюд (до 1 %). Цемент глинистый (10-20 %) поровый, спорадически развиты конформные и конформно-инкорпорационные структуры цементации. Фиксируются внутризерновые пустоты растворения в полевых шпатах размером от 0,01 мм до 0,04 x 0,1 мм и межзерновые пустоты заливообразной, треугольной, удлиненной форм размером от 0,06 x 0,07 мм до 0,11 мм.

Открытая пористость пластов-коллекторов по результатам анализов кернa изменяется от 0,140 д.ед. до 0,199 д.ед., среднее значение 0,165 д.ед; по ГИС диапазон изменения 0,14÷0,19 д.ед. (скважины SH-P1, SH-PR2). Проницаемость по газу по 41 образцу изменяется преимущественно в диапазоне $1,6 \cdot 10^{-3} \text{ мкм}^2$ до $280,7 \cdot 10^{-3} \text{ мкм}^2$, среднее значение $51,1 \cdot 10^{-3} \text{ мкм}^2$ и один образец с проницаемостью $940,2 \cdot 10^{-3} \text{ мкм}^2$. Содержание пелитовой фракции по 29 пробам низкое, колеблется от 5,7 % до 17,2 %, в среднем 10,3 %, карбонатная составляющая не превышает 5 % и в среднем равна 2,56 %. Значение коэффициента нефтенасыщенности определено на керне из непродуктивной части пласта скважины SH-PR2 методом Дина-Старка колеблется от 0,16 д.ед. до 0,479 д.ед., составляет в среднем 0,32 д.ед. Значение нефтенасыщенности по ГИС в скважине SH-P1 составляет 0,52 д.ед, по скважине SH-PR2 в среднем составляет 0,45 д.ед.

Гидродинамические исследования горизонта Ю-ХI выполнены в скважине SH-P1 методом установившихся отборов (МУО) и регистрацией кривой восстановления давления (КВД). Детально представлены в разделе 3.3 настоящего отчёта. В результате режимных исследований со сменой штуцера на 5, 4 и 3 мм получены фонтанные притоки нефти и газа. Дебит скважины по нефти изменялся от 10,5 до 6,8 м³/сут и забойное давление - от 19,5 до 20,7 МПа, колебания коэффициента проницаемости по результатам трёх замеров незначительные от 5,98 до $6,33 \cdot 10^{-3} \text{ мкм}^2$.

Обобщённая характеристика коллекторских свойств и нефтенасыщенности коллекторов залежи горизонта Ю-ХI приведена в таблице 3.2.3.



Таблица 3.2. 3-Характеристика коллекторских свойств и нефтенасыщенности по горизонту Ю-ХІ

Метод определения	Наименование	Пористость, д.ед	Проницаемость, *10 ⁻³ мкм ²	Нефтенасыщенность, д.ед
Лабораторные (кern)	Кол-во скважин	2	2	-
	Кол-во определений	42	42	-
	Среднее значение	0,165	51,1 (72,3)	-
	Коеф-т вариации	0,192	1,864	-
	Инт-л изменения	0,14-0,199	1,6- 280,7 (940,2)	-
Геофизические	Кол-во скважин	2	-	2
	Кол-во определений	5	-	4
	Среднее значение	0,17	-	0,51
	Коеф-т вариации	0,089	-	0,089
	Инт-л изменения	0,14-0,19	-	0,45-0,57
Гидро-динамические	Кол-во скважин	-	1	-
	Кол-во определений	-	3	-
	Среднее значение	-	6,0	-
	Коеф-т вариации	-	0,0007	-
	Инт-л изменения	-	5,98-6,33	-

В таблице 3.2.4 приведено распределение проницаемости коллекторов залежи горизонта Ю-ХІ по классам.

Таблица 3.2. 4-Ряды распределения проницаемости по керну. Горизонт Ю-ХІ

Интервалы изменения проницаемости, *10 ⁻³ мкм ²	Число случаев
1-10	12
10-50	16
50-100	8
100-300	5
300-1000	1

Как видно из таблицы 3.2.4 по имеющимся материалам коллекторы залежи горизонта Ю-ХІ слабопроницаемые: из 42 образцов 28 с проницаемостью от 1,6*10⁻³мкм² до 50*10⁻³мкм²; 13 образцов с проницаемостью от 50*10⁻³мкм² до 280*10⁻³мкм² и один образец с Кпр=940 *10⁻³мкм².

3.3. Запасы нефти и газа месторождения Шалва

Недропользователь ТОО «ARKPetroleum» имеет участок недр (Геологический отвод) для осуществления операций по недропользованию на месторождении Шалва (регистрационный номер 596 РД-УВ от «28» июля 2023 г.), в пределах блока XXXVII-12-А (частично), В (частично) несколько большим по площади чем предыдущий Недропользователь ТОО «Мунай-Service», поэтому все запасы нефти и газа сейчас находятся в пределах Геологического отвода недропользователя ТОО «ARKPetroleum».

В таблице 3.3.1 приведены запасы нефти и растворенного в нефти газа месторождения Шалва, которые были подсчитаны по состоянию на 02.01.2011 г. и



утверждены протоколом заседания комиссии по запасам полезных ископаемых (ГКЗ РК) за № 1043-11-П от 17 марта 2011 года в г. Астана (10, 11). Утверждены были запасы нефти и газа по залежи Ю-ХІ горизонта, приуроченной к ааленскому ярусу средней юры, запасы же по нижнетриасовой залежи в оленёкском ярусе не были утверждены в связи с недоизученностью триасового продуктивного горизонта.

Запасы нефти по залежи Ю-ХІ горизонта месторождения Шалва по степени изученности отнесены к категориям С₁ и С₂.

На период составления отчета (20) на месторождении пробурен одна опережающая-добывающая скважина SH-PR2. Данные бурения этой скважины и результаты интерпретации материалов ГИС (РИГИС) привели к изменению средневзвешенных толщин эффективных объемов горизонта Ю-ХІ. В рамках настоящей работы с учетом новой, уточненной информации произведена предварительная оценка запасов нефти по продуктивным залежам и сопоставление запасов с запасами, утвержденными ГКЗ РК в 2011 г.

В целом по месторождению, геологические запасы нефти категории С₁, увеличились (20) на 212 тыс.т. (+17 %), а запасы нефти категории С₂ увеличились на 598 тыс. т (+41 %). В сумме по категориям запасов С₁+С₂ увеличились на 810 тыс. т (+30 %), сопоставление запасов нефти приведено в таблица 3.3.2.



Таблица 3.3. 1-Утвержденные запасы нефти, растворенного в нефти газа и подсчетные параметры

Залежь	Категор. запасов	Зона	Площадь нефтеносности, тыс. м ²	Сред.взв нефтенас толщина, м	Нефтенасыщен. объем, тыс. м ³	Кэфф пористости д. ед.	Кэфф нефтенасыщ., д. ед.	Плотность нефти в пов. услов, г/см ³	Пересчетн. коэфф., д. ед.	Газосодержание, м ³ /т	Начальные геологические запасы		КИН	Начальные извлекаемые запасы	
											нефти, тыс. т	раствор.газа, млн. м ³		нефти, тыс. т	раствор.газа, млн. м ³
Ю-ХІ	C ₁	Н	1919	11,0	21109	0,17	0,52	0,846	0,784	109	1238	135	0,313	387	42
	C ₂	Н	1068	11,8	12602	0,17	0,52	0,846	0,784	109	739	81	0,313	231	25
		НВ	1754	6,8	11927	0,17	0,52	0,846	0,784	109	699	76	0,305	213	23
Всего по Ю-ХІ	C ₁		1919		21109						1238	135	0,313	387	42
	C ₂		2822		24529						1438	157	0,309	444	48

Таблица 3.3. 2-Сопоставление утвержденных и предварительно оцененных в рамках настоящей работы запасов нефти

Залежь	Год	Категория	Площадь нефтеносности, тыс.м ²	Средневзвешенная эффективная нефтенасыщенная толщина, м	Объем нефтенасыщенных пород, тыс.м ³	Геологические запасы нефти, тыс.т.	Извлекаемые запасы нефти, тыс.т
Ю-ХІ	2011	C ₁	1919	11	21109	1238	387
	2023		1872	13,2	24678,5	1450	453,5
	2011	C ₂	2822	9,3	24529	1438	444
	2023		3276	10,6	34790,5	2036	637



4. АНАЛИЗ ПРОЕКТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗРАБОТКИ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ШАЛВА

4.1. Анализ уровней отборов нефти, жидкости на месторождении Шалва

В период пробной эксплуатации месторождения Шалва, запланировано бурение и ввод в пробную эксплуатацию проектной опережающей добывающей скважины (SH-P13), а также ввод в пробную эксплуатацию двух существующих скважин (SH-P1 и SH-PR2) из консервации; изучение эффективных способов эксплуатации скважин и оптимальных технологических режимов; изучение возможных осложнений при добыче, сборе и подготовке скважинной продукции; проведение лабораторных исследований керна, уточнение петрографии и свойств пластов-коллекторов; специальные лабораторные исследования керна по определению фильтрационных и продуктивных свойств коллекторов; отбор и лабораторное изучение глубинных и поверхностных проб нефти, газа и воды; бурение проектной оценочной скважины (SH-P14) для доразведки месторождения и перевода запасов категории С₂ в более высокие.

Срок пробной эксплуатации – для решения поставленных целей и задач, пробную эксплуатацию месторождения Шалва планируется провести в течение полных **3 (трех) лет** – с апреля 2024 г. по март 2027 г. (включительно), согласно п. 13, ст. 123 Кодекса Республики Казахстан № 125-VI от «27» декабря 2017 г. «О недрах и недропользовании».

Согласно действующего Контракта № 5256-УВС от «22» августа 2023 г., период разведки истекает «22» августа 2026 г. В дальнейшем недропользователь намеревается продлить период разведки месторождения в соответствии со статьей 117 Кодекса Республики Казахстан № 125-VI от «27» декабря 2017 г. «О недрах и недропользовании».

На месторождении Шалва пробурено всего 4 скважины, из них: поисковая (SH-1), поисково-разведочные (SH-P1 и SH-P3) и опережающая добывающая (SH-PR1).

Поисковая скважина SH-1 ликвидирована по геологическим причинам без спуска эксплуатационной колонны, а остальные скважины находятся в консервации.

Техническое состояние пробуренных скважин представлено в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1. 1-Техническое состояние пробуренных скважин

Скважина	Категория	Дата бурения		Глубина		Горизонт	
		начало	конец	проект	факт	проект	факт
SH-1	Поисковая	25.04.1985	07.07.1985	2700	2700	T ₁	T ₁
SH-P1	Поисково-разведочная	22.10.2008	21.01.2009	3000	3240	T ₁	T ₁
SH-P3	Поисково-разведочная	26.08.2009	04.11.2009	3000	2983	T ₁	T ₁
SH-PR2	Опережающая добывающая	10.06.2013	13.08.2013	3000	2824	T ₁	



Продолжение таблицы 4.1.1

Скважина	Конструкция								
	Кондуктор			Техническая колонна			Эксплуатационная колонна		
	диаметр, мм	глубина спуска, м	ВПЦ, м	диаметр, мм	глубина спуска, м	ВПЦ, м	диаметр, мм	глубина спуска, м	ВПЦ, м
SH-1	324,0	145,0	0	245,0	1000,0	0	без спуска		
SH-P1	473,0	358,7	0	339,7	1497,6	0	168,3	2843,9	0
SH-P3	339,0	370,0	0	245,0	1341,0	0	168,3	2978,0	0
SH-PR2	339,7	345,0	0	244,5	1247,0	0	168,3	2723,0	0

Как было отмечено ранее, пробная эксплуатация продуктивного горизонта Ю-ХІ месторождения Шалва предыдущим недропользователем – ТОО «Мунай-Service», не проводилась.

В период опробования скважин из продуктивного горизонта Ю-ХІ было отобрано всего 0,9 тыс.т безводной нефти, а добыча растворенного в нефти газа составила 0,2 млн.м³.

На месторождении Шалва по результатам бурения и опробования скважин, а также материалам утвержденного ГКЗ Республики Казахстан оперативного подсчета запасов установлена продуктивность горизонта Ю-ХІ, приуроченного к ааленскому ярусу среднеюрских отложений.

Нижнетриасовый горизонт Т₁₀ ввиду отсутствия однозначного притока нефти, не был принят на Государственный баланс запасов полезных ископаемых Республики Казахстан и требует доразведки.

Учитывая вышеизложенное, на месторождении Шалва в качестве объекта пробной эксплуатации выделяется Ю-ХІ продуктивный горизонт.

Для прогнозирования ориентировочных уровней добычи нефти и других технологических показателей пробной эксплуатации были приняты следующие исходные данные, которые были приведены в предыдущих главах.

Продолжительность пробной эксплуатации составляет полных **3 (три)** года – с апреля 2024 г. по март 2027 г. (включительно). Согласно действующего Контракта № 5256-УВС от «22» августа 2023 г., период разведки истекает «22» августа 2026 г. В дальнейшем недропользователь намеревается продлить период разведки месторождения.

В пробную эксплуатацию планируется ввести продуктивный горизонт Ю-ХІ, путем ввода из консервации двух существующих скважин SH-P1 и SH-PR2, а также вводом из бурения проектной опережающей добывающей скважины SH-P13.

Пробная эксплуатация продуктивного горизонта Ю-ХІ будет вестись на режиме истощения пластовой энергии, без поддержания пластового давления. Ожидается, что



скважины на всем протяжении периода пробной эксплуатации будут эксплуатироваться фонтанным способом добычи, в противном случае, рекомендуется скважины оснастить оборудованием для механизированного способа добычи.

Скважину SH-P1 рекомендуется эксплуатировать каждые три месяца со сменой диаметра штуцера на: 4 мм, 5 мм, 8 мм, 11 мм, 13 мм и обратно на уменьшение. Существующую (SH-PR2) и проектную (SH-P13) опережающие добывающие скважины рекомендуется эксплуатировать лишь на диаметрах штуцера 4 мм и 5 мм, также путем смены через каждые три месяца. Перед сменой штуцеров рекомендуется производить замеры забойного и пластового давлений, а также другие исследования по мере необходимости.

В целом **по месторождению Шалва** в период пробной эксплуатации планируется отобрать 29,3 тыс.т нефти, 31,0 тыс.т жидкости и 3,189 млн.м³ попутного газа. При этом отбор от утвержденных извлекаемых запасов нефти составит 7,8 %, а обводненность добываемой продукции составит 8,6 %. Коэффициент извлечения нефти достигнет всего 0,024 д.ед. при утвержденной величине 0,313 д.ед.

С учетом выше принятых условий и допущений, спрогнозированы проектные технологические показатели пробной эксплуатации, которые в соответствии с рекомендациями «Методические указания по составлению проектов пробной эксплуатации» представлены в таблицах 4.1.3-4.1.4.



Таблица 4.1. 2- Характеристика основного фонда скважин по месторождению Шалва

Годы и периоды	Ввод скважин из бурения, ед.			Ввод скважин из других объектов, ед.	Ввод скважин из других консерваций, ед.	Фонд скважин с начала разработки, ед.	Эксплуатационное бурение, тыс.м	Выбытие скважин, ед.		Фонд добывающих скважин, ед.			Фонд нагнетательных скважин, ед.		Среднегодовой дебит на 1 скважину			Среднегодовая приемистость, м ³ /сут
	всего	добывающих	нагнетательных					всего	нагнетательных	всего	действующий	механизированный	всего	действующий	нефти, т/сут	жидкости, т/сут	нефтяного газа, тыс.м ³ /сут	
2024	1	1	0	0	2	3	2,400	0	0	3	3	0	0	0	8,8	8,9	0,960	0,0
2025	0	0	0	0	0	3	0,000	0	0	3	3	0	0	0	11,0	11,7	1,203	0,0
2026	0	0	0	0	0	3	0,000	0	0	3	3	0	0	0	8,3	9,0	0,904	0,0
2027	0	0	0	0	0	3	0,000	0	0	3	3	0	0	0	10,7	11,7	1,164	0,0

Таблица 4.1. 3-Характеристика основных показателей по отбору нефти, газа и жидкости по месторождению Шалва

Годы и периоды	Добыча нефти, тыс.т	Темп отбора начальных извлекаемых запасов нефти, %		Накопленная добыча нефти, тыс.т	Отбор извлекаемых запасов нефти, %	Коэффициент извлечения нефти, д.ед.	Годовая добыча жидкости, тыс.т		Накопленная добыча жидкости, тыс.т		Обводненность, %	Закачка воды, тыс.м ³		Компенсация отборов жидкости закачкой, %	Добыча нефтяного газа, млн.м ³	
		начальных	текущих				всего	мех.способом	всего	мех.способом		годовая	накопленная		годовая	накопленная
2024	6,0	1,6	1,6	6,9	1,8	0,006	6,0	0,0	6,9	0,0	0,6	0,0	0,0	0	0,655	0,855
2025	11,7	3,0	3,1	18,6	4,8	0,015	12,3	0,0	19,3	0,0	5,4	0,0	0,0	0	1,274	2,129
2026	8,8	2,3	2,4	27,4	7,1	0,022	9,6	0,0	28,8	0,0	8,1	0,0	0,0	0	0,957	3,085
2027	2,8	0,7	0,8	30,2	7,8	0,024	3,0	0,0	31,9	0,0	8,6	0,0	0,0	0	0,304	3,389



5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

5.1. Общая характеристика производственных объектов на месторождении

Шалва

Описание системы сбора и подготовки добываемой продукции.

От 3-х добывающих нефтяных скважин, предусматриваются подземные выкидные линии, из стальных бесшовных труб диаметром 100мм сталь 20 по ГОСТ8732-78 с наружной изоляцией из лент ПВХ-Л, до групповой установки.

На устье каждой из скважин предусмотрен подогрев скважинной продукции устьевыми нагревателями УН-0,2. Для газоснабжения печей предусмотрен топливный газопровод от ГУ. В качестве топливного газа используется попутный нефтяной газ после сепарации скважинной продукции месторождения Шалва на ГУ.

На Групповой установке (далее ГУ) выполняются следующие технологические операции:

- замер дебита скважин в блочной групповой замерной установке «Спутник-АМ-40-8»;
- сепарация нефти и пластовой воды в горизонтальном нефтегазовом сепараторе НГС-II-1,6-2400-1-И;
- газ из НГС направляется на газовый сепаратор вертикального исполнения ГС1-1,6-800-1;
- газ из ГС далее направляется в качестве топлива на устьевые нагреватели на устье добывающих скважин;
- предусматривается аварийная факельная линия и аварийный факел для сжигания газа;
- на факельной линии предусматривается конденсатосборник в количестве 1 шт. и трубный газовый расширитель ТГР-400 в количестве 1 шт.;
- нефть из НГС направляется в резервуары нефти горизонтального исполнения типа РГС-100 объемом 100м³ каждый в количестве 2 шт.;
- дренаж из НГС, резервуаров РГС, газового сепаратора ГС, конденсатосборника факельной линии, трубного газового расширителя факельной линии направляется в подземную дренажную емкость объемом 25м³ в количестве 1 шт.;
- автоналивной стояк для налива сырой нефти в автоцистерны для транспортирования на пункты подготовки нефти сторонних организаций, где производится дальнейшая ее подготовка до товарного качества на основе договора;
- вода из дренажной емкости забирается на договорной основе ассенизаторами для дальнейшей утилизации.



В целях электроснабжения месторождения Шалва предусматривается отпайка к существующей линии электропередач ВЛ-10кВ проходящей на расстоянии 3км к западу от месторождения в районе ПГТ Жетыбай. Рядом с вахтовым поселком, ГУ и площадок скважин предусматриваются комплектные трансформаторные подстанции КТПН-6/0,4кВ. от ГУ предусматривается ВЛ-6кВ для электроснабжения 3-х добывающих скважин.

Предусматривается подъездная дорога и внутрипромысловая дорога до скважин общей протяженностью 3 км.

Для вахтового персонала предусматривается вахтовый поселок.

На территории ГУ предусматривается операторная.



6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ЛИКВИДАЦИИ ОБЪЕКТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РАЗВЕДКЕ УГЛЕВОДОРОДОВ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ШАЛВА КОМПАНИИ «ARK PETROLEUM».

6.1. Перечень объектов, подлежащих ликвидации

Состав основного оборудования, систем и сооружений по всем производственным площадкам месторождения Шалва будут включать:

№	Наименование	Кол-во	Ед. изм
1	Обустройство устья добывающей скважины (земляная обваловка вокруг скважины, бетонные площадки для техники и трубопроводов, якоря оттяжек)	3	скв
2	Выкидные линии Д100мм от добывающих скважин до ГУ	0,75	км
3	Газопровод от ГУ до добывающих скважин.	0,25	км
4	Линия электропередач ВЛ-6кВ	3	км
5	Автомобильная дорога	3	км
6	Электрическая подстанция КТПН-6/0,4кВ для скважин и ГУ	4	шт
7	Групповая Установка	1	шт
	- блочной групповой замерной установке «Спутник-АМ-40-8»	1	шт
	- нефтегазовом сепараторе НГС-II-1,6-2400-1-Иоъемом 12,5м ³	1	шт
	- емкости хранения нефти РГС-100м ³	2	шт
	- газовый сепаратор вертикального исполнения ГС1-1,6-800-1	1	шт
	- насос НБ-50	1	шт
	- конденсатосборник в количестве 1 шт. и трубный газовый расширитель ТГР-400	1	шт
	- дренажная емкость 25м ³	1	шт
	- аварийный факел для сжигания газа	1	шт
	- автоналивная эстакада нефти	1	шт
	- операторная	1	шт
8	Вахтовый поселок	1	шт

6.2. Порядок организации работ по ликвидации последствий деятельности по недропользованию и технологических объектов на м/р Шалва

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

Ликвидация последствий деятельности недропользования ТОО «ARK PETROLEUM», связанных с добычей 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);

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 бурильных 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 пространствах, 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. Объем 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 цементировочного 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 цементировочного 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 цементировочную 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 цементировочную 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;
- навернуть на обсадную колонну заглушку;
- на устье скважины установить бетонную тумбу и репер.
- на репере электросваркой сделать надпись: номер скважины, площадь, название недропользователя, организацию, пробурившая 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, 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 комиссий 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 объектов недропользования

Согласно правил ликвидации и консервации объектов недропользования, утвержденных приказами 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 местными 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 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 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 МЕСТОРОЖДЕНИИ ШАЛВА

За период промышленной разработки месторождения запланировано и завершено строительство следующих основных объектов, сооружений и технологических установок, подлежащих ликвидации:

- приустьевая площадка добывающих скважин;
- выкидные линии от добывающих скважин;
- технологические объекты и установки системы сбора и транспорта газа;
- трубопроводные системы;
- здания и сооружения;
- энергетические сооружения.

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 «ARK Petroleum», связанных с добычей углеводородного сырья, производится в соответствии с требованиями действующих законодательных документов РК:

- Кодексом РК «О недрах и недропользовании» № 125-VI ЗПК 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 требований 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 и 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 цементирования, 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 цементирования 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;
- Экологические платежи (образующиеся в процессе демонтажных работ, размещение отходов производства).

Таким образом, общие ликвидационные затраты по месторождению составят суммарные затраты на ликвидацию скважин, затраты на демонтажные работы объектов обустройства промысла, рекультивацию земли, экологические платежи, образующиеся в процессе демонтажных работ, размещение отходов производства.

Технологические решения по ликвидации объектов месторождения заключается 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

Методика сметного расчета принята согласно СН РК 8.02-02-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» в ценах 2022 года в национальной валюте.

Расчет стоимости демонтажных работ выполнен согласно перечню зданий и сооружений, подлежащих демонтажу, объемам работ, генеральным планам сооружений, предоставленных Заказчиком. Предусмотрена техническая рекультивация территорий, занятых под строительство зданий и сооружений обустройства месторождения.

8.1. Расчет затрат на ликвидацию скважин

Типовая конструкция вертикальных скважин, подлежащих к ликвидации по приведена в таблице 8.1.1. Затраты на ликвидацию одной добывающей скважины с глубиной 2400 метров, а также количество операционных затрат, представлена в таблице 8.1.2.

Расчет затрат на ликвидацию скважин на месторождении Шалва приведен в таблицах 8.1.1-8.1.3.

Сводный расчет затрат на ликвидацию объектов недропользования и расчет суммы отчисления в ликвидационный фонд в период пробной эксплуатации месторождения Шалва представлены в таблице 8.2.1, 8.3.1-8.3.3.



Таблица 8.1. 1– Стоимость 1 бригады-часа при ликвидации скважин

№ п/п	Наименование затрат	Един. изм.	Ставка в тенге
1	Оплата труда бригады по ФЛС	час	16 359,2
2	Соц. Налог +соц. Страх 9,9%	час	1 659,7
3	Дизтопливо ЯМЗ-238 - силовой блок	час	1 217,9
4	Геофизические работы	час	3 759,4
5	Стоимость суточных материалов и запасных частей к силовому оборудованию в процессе их эксплуатации	час	2 184,2
6	Содержание силового оборудования, инструмента (включает затраты на транспорт, связанные с проведением текущего ремонта, тех. обслуж., доставкой на базу БПО и т.д.)	час	2 930,4
7	Амортизационный износ подъемника, оборудования, НКТ, бур, труб, вагон-домиков и прочих ОС.	час	3 190,9
8	Сырьё и материалы	час	4 926,2
9	Транспортировка материалов, оборудования и работа спецтехники	час	4 810,1
10	Транспортировка вахт	час	383,7
11	Дефектоскопия труб и оборудования	час	892,3
12	э/энергия	час	397,8
13	Расходы по охране окружающей среды	час	21,1
14	Расходы по охране труда ТБ и ЧС	час	246,4
15	Приобретение СИЗ и противопожарного инвентаря	час	230,6
16	Услуги РГКП военизированного отряда АК-Берен	час	132,0
17	Радио и спутниковая связь	час	56,3
18	Водопотребление холодной воды	час	45,8
19	Расходы на обязательное страхование	час	61,6
20	Налог на имущество	час	223,5
21	Плата за загрязнение окружающей среды	час	82,7
22	Итого прямые затраты		43 811,7
24	Плановые накопления - 8%	%	3 504,9
25	Итого		47 316,6
26	Всего стоимость 1-го бригады-часа, тенге		47 316,6



Таблица 8.1. 2– Расчет стоимости ликвидации одной скважины и продолжительность ликвидационных работ

№ п/п	Намечаемые работы	Нормы времени в часах	Стоимость работы 1 бр/час, тенге	Общая стоимость, тенге
1-Раздел				
1	Переезд подъемника и перетаскивание всего оборудования	7,0	47 316,6	331 216,3
2	Установка и испытание якорей оттяжек	1,5	47 316,6	70 974,9
3	Установка переносного фундамента подног мачты	0,5	47 316,6	23 658,3
4	Монтаж подъемника с ПЗР. Установка ГИВ.	2,1	47 316,6	99 364,9
5	Монтаж рабочей площадки, приемного моста со стеллаж.иэл.освещения	3,1	47 316,6	146 681,5
6	Завоз "2,5 НКТ с укладкой их на стеллаж вручную	0,6	47 316,6	28 390,0
7	Проведение проверки пусковой комиссией	1,0	47 316,6	47 316,6
	ИТОГО	15,8		747 602,5
2-Раздел				
1	Подготовительные работы перед началом КРС	1,6	47 316,6	75 706,6
2	ПЗР. Подъем подземного оборудования: штанги и трубы "2,5	3,9	47 316,6	184 534,8
3	Прошаблонировать скв-ну печатью Ø135мм с промером длин труб	5,2	47 316,6	246 046,4
4	Спуск пера на "2,5 НКТ для промывки песка в скв.	3,1	47 316,6	146 681,5
5	Сборка промывочного оборудования	0,8	47 316,6	37 853,3
6	Промывка с глубины	5,5	47 316,6	260 241,4
7	Наращивание труб с промером	0,8	47 316,6	37 853,3
8	Разборка промывочного оборудования	0,8	47 316,6	37 853,3
9	Подъем пера после промывки. ПЗР.	3,8	47 316,6	179 803,1
	ИТОГО	25,5		1 206 573,7
3-Раздел				
1	Спуск "2,5 НКТ до интервала	3,1	47 316,6	146 681,5
2	Закачка цементного раствора	4,5	47 316,6	212 924,8
3	Доподъем НКТ с промывкой	2,0	47 316,6	94 633,2
4	ОЗЦ	48,0	47 316,6	2 271 197,5
5	Опрессовка экс.колонны	1,6	47 316,6	75 706,6
6	Полный подъем НКТ	2,4	47 316,6	113 559,9
7	Установить заглушку на устье с репером	3,0	47 316,6	141 949,8
	ИТОГО	64,6		3 056 653,3
4-Раздел				
1	Демонтаж подъемника и оттаскивание оборудования	2,0	47 316,6	94 633,2
2	Откачка, вывоз технологической жидкости из емкостей	0,4	47 316,6	18 926,6
	ИТОГО	2,4		113 559,9
	ВСЕГО	108,3		5 124 389,3

На месторождении Шалва пробурено всего 4 скважины, из них: поисковая (SH-1), поисково-разведочные (SH-P1 и SH-P3) и опережающая добывающая (SH-PR1). Также предусмотрено бурение проектной опережающей добывающей скважины SH-P13. Итого всего 5 скважин, подлежащих ликвидации.



Таблица 8.1. 3– Общая стоимость ликвидации скважин на месторождении Шалва

№ п/п	Показатели	Ед.изм.	кол-во	Стоимость, тенге	Всего, тенге
1	Расходы на ликвидацию скважины	тенге	5	5 124 389,3	25 621 946,7
2	Установки тумбы (1х1х1м) с учетом ранее ликвидированной скважины SH-1	тенге	5	120 000	600 000,0
	Итого	тенге		5 244 389,3	26 221 946,70

8.2. Расчет затрат на ликвидацию объектов наземной инфраструктуры

Общая сметная стоимость включает в себя все расходы, связанные с ликвидацией последствий деятельности недропользования ТОО «ARK Petroleum» согласно данному проекту.

Локальные сметные стоимости по ликвидации последствий деятельности на м/р Шалва приводятся в приложениях.

Таблица 8.2. 1– Перечень и предполагаемая стоимость демонтажных работ объектов обустройства

№	Наименование работ	Стоимость, тыс.тенге
1	Демонтаж выкидных линий Д100мм от добывающих скважин до ГУ общей протяженностью 0,75км	2035,022
2	Демонтаж линии электропередач ВЛ-6кВ, общей протяженностью 3км	2474,850
3	Демонтаж КТП-6/0,4кВ для скважин и ГУ в общем кол-ве 4 штук	1198,215
4	Демонтаж автомобильной дороги общей протяженностью 3км	1278,000
5	Демонтаж площадки скважины в кол-ве 3 шт	1457,674
6	Демонтаж ГУ	7962,416
7	Демонтаж фонтанной арматуры и устьевых нагревателей на устье добывающих скважин	3417,809
8	Рекультивация земли после ликвидации	807,652
9	Демонтаж вахтового поселка	821,942
10	Демонтаж газопровода Д100мм от ГУ до добывающих скважин общей протяженностью 0,25км	674,120
11	Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по ликвидации в целом (общеплощадочные затраты) 2,8%	619,576
12	Сметная прибыль 5%	1137,364
13	Итого по сметному расчету стоимости ликвидации наземных объектов без учета НДС в текущих ценах 2024 г. К=1,075	25675,988

8.3. Расчет размера удельного норматива отчислений в ликвидационный фонд

На момент составления данного проекта, накопленная сумма в Ликвидационном фонде Компании «ARK Petroleum» по месторождению Шалва по состоянию 01.01.2024 года составляет 0,0 тыс. тенге.

Согласно Методических рекомендаций по составлению проектов разработки нефтяных и нефтегазовых месторождений в рамках проекта разработки может быть



определен удельный норматив в тенге на 1 тонну добытой нефти. Суммарная добыча нефти за расчетный период разработки месторождения принимается из последних проектных документов, утвержденных уполномоченными органами Республики Казахстан.

В таблице 8.3.1. представлен сводный расчет затрат на ликвидацию объектов недропользования на месторождении Шалва.

Таблица 8.3 1– Сводный расчет затрат на ликвидацию объектов недропользования на месторождении Шалва

№	Наименование затрат	Стоимость, тыс.тенге
1	Ликвидация 5-и скважин	26 221,95
2	Ликвидация наземных объектов обустройства	25 675,99
3	Всего по ликвидации последствий деятельности	51 897,94
4	Всего по ликвидации последствий деятельности включая 12% НДС	58 125,69

Расчет удельного норматива отчислений в ликвидационный фонд для обеспечения ликвидации последствий недропользования приведен в таблице 8.3.2.

Таблица 8.3 2-Расчет удельного норматива отчислений в ликвидационный фонд

№п/п	Наименование	Ед. измерения	Показатель
1	2	3	4
1	Расчетная стоимость ликвидации последствий деятельности на м/р за период 2024-2027гг.	тыс.тенге	58 125,69
2	Накопленная сумма отчислений в ликвидационный фонд по состоянию на момент расчета 01.01.2024г.	тыс.тенге	0
3	Сумма отчислений в ликвидационный фонд на период 2024-2027гг. за минусом накопленной суммы отчислений в ликвидационный фонд.	тыс.тенге	58 125,69
4	Суммарная добыча нефти действующего утвержденного проектного документа за период 2024-2027гг.	тыс.тонн	29,3
5	Предполагаемый удельный норматив отчислений в ликвидационный фонд	тенге/тонна	1983,81

В таблице 8.3.3. представлены проектируемые отчисления в ликвидационный фонд по годам, согласно Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» разработки месторождения Шалва.

Таблица 8.3 3-Расчет суммы отчислений в ликвидационный фонд месторождения Шалва

Годы и периоды	Добыча нефти, тыс.т	Удельный норматив отчислений, тенге/тонна	Отчисления в ликвидационный фонд, тыс.тенге
2024	6,0	1983,81	11 902,87
2025	11,7	1983,81	23 210,60
2026	8,8	1983,81	17 457,54
2027	2,8	1983,81	5 554,67
Итого	29,3		58 125,69



По данным таблицы 8.3.3 видно, что на основании произведенных расчетов, сумма обеспечения ликвидационного фонда месторождения Шалва на период 2024-2027 гг. составит **58 125,69 тыс. тенге.**

Выше произведённые расчеты подлежат пересчету не реже одного раза в три года в рамках анализа разработки. Кроме того, 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.



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 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 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 (высечно-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, неотопливаемых 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



**СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ НА ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ.
МЕСТОРОЖДЕНИЕ ШАЛВА**



Заказчик _____

УтвержденСметный расчет стоимости строительства в сумме **28 757,11** тыс.тнг.

в том числе:

налог на добавленную стоимость **3 081,12** тыс.тнг.

(ссылка на документ об утверждении)

"___" _____ 20__ г.

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Ликвидация последствий недропользований на месторождении_30.01.2024_v3

(наименование стройки)

в текущих ценах на 01.01.2015 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

Глава 2. Основные объекты строительства

1	2024013003-3	Демонтаж наземных объектов обустройства_30.01.2024_v3	22 127,7	--	--	22 127,7
		Всего по главе	22 127,7	--	--	22 127,7
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	22 127,7	--	--	22 127,7

Глава 8. Затраты на организацию и управление строительством

2	НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 3.1	Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 2,8%	619,576	--	--	619,576
		Итого по главе 8	619,576	--	--	619,576
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	22 747,276	--	--	22 747,276



Текстовые приложения

3	НДЦС РК 8.01-08- 2022 п.8.2.65.2	Сметная прибыль 5%	1 137,364	--	--	1 137,364
4	НДЦС РК 8.01-08- 2022, п.8.2.66.3 а)	Непредвиденные работы и затраты-0%	0,0	--	--	0,0
		ИТОГО СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ	23 884,64	--	--	23 884,64
		ИТОГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ 2024 г. К=1,075	25 675,99	--	--	25 675,99
5	Налоговый кодекс РК	Налог на добавленную стоимость - 12 %	--	--	3 081,12	3 081,12
		ВСЕГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	25 675,99	--	3 286,53	28 757,11



Наименование стройки Ликвидация последствий недропользований на месторождении_30.01.2024_v3
 -
 Шифр стройки 2024013003
 Наименование объекта Демонтаж наземных объектов обустройства__30.01.2024_v3
 -
 Шифр объекта 2024013003-3

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № (Локальный сметный расчет)

на Демонтаж наземных объектов обустройства_30.01.2024_v3

(наименование работ и затрат)

Основание:

Сметная стоимость	22127,70	тыс.тнг.
	0	
Сметная заработная плата	12769,57	тыс.тнг.
	3	
Нормативная трудоемкость	2,228	тыс.чел-ч

Составлен(а) в текущих ценах на 2023 г.

№ п/п	Шифр норм, код ресурса	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, тенге		Общая стоимость, тенге			Накладные расходы, тенге	Всего стоимость с накладным и расходами и сметной прибылью, тенге
					Всего	эксплуатация машин	Всего	эксплуатация машин	материалы		
					зарплата рабочих-строителей	зарплата машинистов	зарплата рабочих-строителей	зарплата машинистов	оборудование, мебель, инвентарь	Сметная прибыль, тенге	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12,00

РАЗДЕЛ 1. Демонтаж выкидных линий Д100мм от добывающих скважин до сточного/осевого коллектора общей протяженностью 0,75км



Текстовые приложения

1	6101-0109-0101 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Срезка природно-растительного слоя вдоль трассы трубопроводов. Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с)	м ²	15 000	4	4	60000	60000	--	--	60 000,00
					--	1	--	15000	--	--	
2	6101-0102-0120 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 1 м ³ , группа грунта 2	м ³	900	313	313	281700	281700	--	--	281 700,00
					--	70	--	63000	--	--	
3	6121-0301-0103 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Промывка трубопроводов, диаметр 100 мм	км	0,75	316 980	--	237735	--	10453	--	237 735,00
					303 042	--	227282	--	--	--	
<p>Коэффициент 0,6 к нормам затрат трудазатрат труда и сметной цене на затраты труда основных рабочих, времени эксплуатации машин (включая затраты труда и сметную цену на затраты труда машинистов). Демонтаж наружных сетей водопровода, канализации, теплоснабжения и газоснабжения. НДЦС РК 8.04-03-2022, п. 3.4, таблица 1</p>											
4	1125-0103-0101 РСНБ РК 2022 Кзгр и Кэм=1,04	Трубопроводы диаметром 100 мм. Подъем труб из траншеи	км трубопровода	0,21	2 989 610	1 383 345	627818	290503	--	--	627 818,00
					1 606 265	399 609	337316	83918	--	--	
5	6121-0201-0822 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Снятие усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на	км	0,75	602 623	388	451967	291	--	--	451 967,00



Текстовые приложения

		стальные трубопроводы, диаметр труб 100 мм										
					602 235	103	451676	77		--		
Коэффициент 1,0 к нормам затрат труда и затратам на эксплуатацию машин												
6	1104-0201-0801 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Трубы обсадные наружным диаметром 100 мм. Резка	резка	51	1 268 980	209 68	64668 49980	10659 3468	4029	-- --		64 668,00
7	1125-0115-0101 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Секции труб диаметром до 800 мм. Транспортировка от места установки на трассе до приобъектного склада трубосварочной базы	т/км	59,8875	813 213	600 159	48689 12756	35932 9522	--	-- --		48 689,00
8	414-103-0101 РСНБ РК 2022	Металл сортовой в связках, трубы металлические. Погрузка	т	11,9775	1 478 --	-- --	17703 --	-- --		-- --		17 703,00
9	412-501-0312 РСНБ РК 2022	Перевозка автомобилями трубопроводами (плетевозами) вне населенных пунктов (грунтовые дороги). Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 12 км	т·км	143,73	133 --	-- --	19116 --	-- --		-- --		19 116,00



Текстовые приложения

10	412-501-0219 РСНБ РК 2022	Перевозка автомобилями трубовозами (плетевозами) вне населенных пунктов (кроме грунтовых дорог). Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 50 до 100 км	т·км	934,245	62	--	57923	--	--	57 923,00	
					--	--	--	--			
11	414-103-0102 РСНБ РК 2022	Металл сортовой в связках, трубы металлические. Разгрузка	т	11,9775	1 478	--	17703	--	--	17 703,00	
					--	--	--	--			
12	6101-0106-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с), группа грунта 2	м ³	900	100	100	90000	90000	--	--	90 000,00
					--	28	--	25200	--	--	
13	6101-0109-0101 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Возврат природно-растительного слоя вдоль трассы трубопроводов после ликвидационных работ. Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с)	м ²	15 000	4	4	60000	60000	--	--	60 000,00
					--	1	--	15000	--	--	



Текстовые приложения

ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1			тенге				2035022	829085	14482	--	2 035 022,00
							1079010	215185	--	--	
Стоимость общестроительных работ			тенге				2035022				
Материалы			тенге				14483				
Всего заработная плата			тенге					1294195			
Транспортные расходы			тенге				112445				
ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ			тенге				2035022				
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								210,00
		Сметная заработная плата	тенге					1294195			
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1			тенге				2035022				
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								210,00
		Сметная заработная плата	тенге					1294195			
РАЗДЕЛ 2. Демонтаж линии электропередач ВЛ-6кВ, общей протяженностью 3км											
14	1133-0210-0301 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Опоры ВЛ 0,38-10 кВ. Демонтаж без приставок одноствоечных	шт.	60	11 821	6 617	709260	397020	--	--	709 260,00
					5 204	2 288	312240	137280		--	
15	1133-0210-0103 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Провода ВЛ 6-10 кВ. Демонтаж трех проводов с одной опоры	шт.	60	17 164	5 284	1029840	317040	--	--	1 029 840,00
					11 880	1 574	712800	94440		--	
16	414-101-0701 РСНБ РК 2022	Грузы неупакованные (железобетонные изделия и конструкции) до 3 т. Погрузка	т	75	1 338	--	100350	--		--	100 350,00
					--	--	--	--		--	



Текстовые приложения

17	412-501-0312 РСНБ РК 2022	Перевозка автомобилями трубовозами (плетевозами) вне населенных пунктов (грунтовые дороги). Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 12 км	т·км	900	133	--	119700	--	--	119 700,00
					--	--	--	--		
18	412-501-0218 РСНБ РК 2022	Перевозка автомобилями трубовозами (плетевозами) вне населенных пунктов (кроме грунтовых дорог). Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 30 до 50 км	т·км	2 925	71	--	207675	--	--	207 675,00
					--	--	--	--		
19	412-501-0218 РСНБ РК 2022	Перевозка автомобилями трубовозами (плетевозами) вне населенных пунктов (кроме грунтовых дорог). Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 30 до 50 км	т·км	2 925	71	--	207675	--	--	207 675,00
					--	--	--	--		
20	414-101-0702 РСНБ РК 2022	Грузы неупакованные (железобетонные изделия и конструкции) до 3 т. Разгрузка	т	75	1 338	--	100350	--	--	100 350,00



Текстовые приложения

					--	--	--	--		--	
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2		тенге					2474850	714060	--	--	2 474 850,00
							1025040	231720	--	--	
Стоимость общестроительных работ		тенге					2474850				
Всего заработная плата		тенге						1256760			
Транспортные расходы		тенге					735750				
ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ		тенге					2474850				
	Нормативная трудоемкость	чел.-ч									236,00
	Сметная заработная плата	тенге						1256760			
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2		тенге					2474850				
	Нормативная трудоемкость	чел.-ч									236,00
	Сметная заработная плата	тенге						1256760			

РАЗДЕЛ 3. Демонтаж КТП-6/0,4кВ для скважин и ГУ в общем кол-ве 4 штук

Коэффициент 0,6 к нормам затрат труда, затрат труда и сметной цене на затраты труда основных рабочих, коэффициент 0,7 к времени эксплуатации машин (включая затраты труда и сметную цену на затраты труда машинистов), коэффициент 0,5 к норме расхода вспомогательных материалов (электроды, кислород, пропан-бутан). Демонтаж металлических конструкций. НДЦС РК 8.04-03-2022, п. 3.4, таблица 1

21	1308-0103-3502 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,03 Изм. и доп. вып. 26	Шкаф КТП ввода низковольтный. Демонтаж оборудования	шкаф	4	62 213 50 125	12 088 3 941	248852 200500	48352 15764	--	--	248 852,00
22	1308-0103-1101 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,03 Изм. и доп. вып. 26	Трансформатор силовой, автотрансформатор или масляный реактор, масса до 1 т. Демонтаж оборудования	шт.	4	95 388	16 024	381552	64096	--	--	381 552,00



Текстовые приложения

					79 364	5 375	317456	21500		--	
23	1308-0103-3601 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,03 Изм. и доп. вып. 26	Ограждение сетчатое. Демонтаж оборудования	м ²	25,6	9 177	823	234931	21069	--	--	234 931,00
					8 354	255	213862	6528		--	
24	1107-0101-0102 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Разборка блоков. Блоки и плиты ленточных фундаментов, масса конструкций до 1,5 т.	шт. сборных конструкций	16	5 587	2 570	89392	41120	--	--	89 392,00
					3 017	829	48272	13264		--	
Коэффициент 1,0 к нормам затрат труда и затратам на эксплуатацию машин											
25	414-101-0701 РСНБ РК 2022	Грузы неупакованные (железобетонные изделия и конструкции) до 3 т. Погрузка	т	37,68	1 338	--	50416	--	--	--	50 416,00
					--	--	--	--		--	
26	411-103-0212 РСНБ РК 2022	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 12 км	т·км	452,16	75	--	33912	--	--	--	33 912,00
					--	--	--	--		--	
27	411-103-0218 РСНБ РК 2022	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т.	т·км	1 469,52	37	--	54372	--	--	--	54 372,00



Текстовые приложения

		Расстояние перевозки свыше 30 до 50 км									
						--	--	--	--	--	
28	411-103-0218 РСНБ РК 2022	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 30 до 50 км	т·км	1 469,52	37	--	54372	--	--	--	54 372,00
					--	--	--	--	--	--	
29	414-101-0702 РСНБ РК 2022	Грузы неупакованные (железобетонные изделия и конструкции) до 3 т. Разгрузка	т	37,68	1 338	--	50416	--	--	--	50 416,00
					--	--	--	--	--	--	
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 3			тенге				1198215	174637	--	--	1 198 215,00
							780090	57056	--	--	
Стоимость монтажных работ			тенге				865335				
Всего заработная плата			тенге					775610			
ВСЕГО, Стоимость монтажных работ			тенге				865335				
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								119,00
		Сметная заработная плата	тенге					775610			
Стоимость общестроительных работ			тенге				332880				
Всего заработная плата			тенге					61536			
Транспортные расходы			тенге				243488				
ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ			тенге				332880				
		Нормативная	чел.-ч								12,00



Текстовые приложения

		трудоемкость									
		Сметная заработная плата	тенге					61536			
		ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 3	тенге				1198215				
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								131,00
		Сметная заработная плата	тенге					837146			

РАЗДЕЛ 4. Демонтаж автомобильной дороги общей протяженностью 3км

30	6101-0109-0101 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Срезка природно-растительного слоя вдоль трассы дорог. Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с)	м ²	30 000	4	4	120000	120000	--	--	120 000,00
					--	1	--	30000		--	
31	6101-0109-0101 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Демонтаж дорог, планировка и перемещение грунта дорог. Планировка площадей бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с)	м ²	45 000	4	4	180000	180000	--	--	180 000,00
					--	1	--	45000		--	
32	6101-0109-0101 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Возврат природно-растительного слоя вдоль трассы дорог. Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с)	м ²	30 000	4	4	120000	120000	--	--	120 000,00



Текстовые приложения

					--	1	--	30000		--	
33	6101-0104-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с), группа грунта 2	м ³	6 000	143	143	858000	858000	--	--	858 000,00
					--	39	--	234000		--	
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 4			тенге				1278000	1278000	--	--	1 278 000,00
							--	339000	--	--	
Стоимость общестроительных работ			тенге				1278000				
Всего заработная плата			тенге					339000			
ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ			тенге				1278000				
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								72,00
		Сметная заработная плата	тенге					339000			
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 4			тенге				1278000				
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								72,00
		Сметная заработная плата	тенге					339000			
<u>РАЗДЕЛ 5. Демонтаж площадки скважины в кол-ве 3 шт</u>											
34	6101-0104-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с), группа грунта 2. Ликвидация земляного вала вокруг скважин.	м ³	2 940	143	143	420420	420420	--	--	420 420,00
					--	39	--	114660		--	
35	414-101-0901 РСНБ РК 2022	Грузы неупакованные (железобетонные изделия и	т	67,2	1 039	--	69821	--		--	69 821,00



Текстовые приложения

		конструкции) более 6 т. Погрузка									
					--	--	--	--		--	
36	412-701-0203 РСНБ РК 2022	Перевозка полуприцепами- тяжеловозами с седельными тягачами вне населенных пунктов. Грузоподъемность 20 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км	рейс	4	27 117	--	108468	--		--	108 468,00
					--	--	--	--		--	
37	412-701-0204 РСНБ РК 2022	Перевозка полуприцепами- тяжеловозами с седельными тягачами вне населенных пунктов. Грузоподъемность 20 т. За каждый следующий км свыше 30 км	км	240	834	--	200160	--		--	200 160,00
					--	--	--	--		--	
38	414-101-0902 РСНБ РК 2022	Грузы неупакованные (железобетонные изделия и конструкции) более 6 т. Разгрузка	т	67,2	1 039	--	69821	--		--	69 821,00
					--	--	--	--		--	
<p>Коэффициент 0,8 к нормам затрат трудазатрат труда и сметной цене на затраты труда основных рабочих, времени эксплуатации машин (включая затраты труда и сметную цену на затраты труда машинистов). Демонтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций. НДЦС РК 8.04-03-2022, п. 3.4, таблица 1</p>											



Текстовые приложения

39	6104-0203-0111 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Демонтаж якорей оттяжек для ремонтного агрегата в кол-ве 4 шт, масса до 2,5 т	шт.	12	13 052	3 536	156624	42432	--	--	156 624,00
					9 516	823	114192	9876	--	--	
40	6104-0401-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Демонтаж ж/б площадки под ремонтный агрегат размером 18х5х0,14м. Всего 347 скважин. Площадки выполнены из ж/б плит размером 4х1,8х0,14 в общем количестве 8 шт.	шт.	24	18 015	3 036	432360	72864	--	--	432 360,00
					14 979	723	359496	17352	--	--	
Коэффициент 1,0 к нормам затрат труда и затратам на эксплуатацию машин											
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 5			тенге				1457674	535716	--	--	1 457 674,00
							473688	141888	--	--	
Стоимость общестроительных работ			тенге				1457674				
Всего заработная плата			тенге					615576			
Транспортные расходы			тенге				448270				
ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ			тенге				1457674				
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								119,00
		Сметная заработная плата	тенге					615576			
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 5			тенге				1457674				
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								119,00
		Сметная заработная плата	тенге					615576			
<u>РАЗДЕЛ 6. Демонтаж ГУ</u>											



Коэффициент 0,6 к нормам затрат трудазатрат труда и сметной цене на затраты труда основных рабочих, коэффициент 0,7 к времени эксплуатации машин (включая затраты труда и сметную цену на затраты труда машинистов), коэффициент 0,5 к норме расхода вспомогательных материалов (электроды, кислород, пропан-бутан). Демонтаж металлических конструкций. НДЦС РК 8.04-03-2022, п. 3.4, таблица 1

41	1306-0102-0101 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,03 Изм. и доп. вып. 28	Демонтаж нефтегазового сепаратора НГС-II-0,6-1600, объем 12,5м ³	т	4,6	144 010	26 580	662446	122268	2429	--	662 446,00
					116 902	7 945	537749	36547	--		
42	1125-0130-0201 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Демонтаж фундамента нефтегазового сепаратора НГС-II-0,6-1600, объем 12,5м ³	м ³ сборных конструкций	5,6	22 042	14 493	123435	81161	--	--	123 435,00
					7 549	4 387	42274	24567	--		
43	1306-0102-0101 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,03 Изм. и доп. вып. 28	Демонтаж нефтегазового сепаратора НГС-II-0,6-1600, объем 12,5м ³	т	0,6	144 010	26 580	86406	15948	317	--	86 406,00
					116 902	7 945	70141	4767	--		
44	1125-0130-0201 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Демонтаж фундамента газового сепаратора ГС1-1,6-800-1	м ³ сборных конструкций	1	22 042	14 493	22042	14493	--	--	22 042,00
					7 549	4 387	7549	4387	--		
45	1337-0102-0110 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,03	Демонтаж емкости хранения нефти РГС-100, объемом 100м ³ в кол-ве 2 шт	шт.	2	826 389	185 819	1652778	371638	27466	--	1 652 778,00
					626 837	51 205	1253674	102410	--		
46	1125-0130-0201 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Демонтаж фундамента емкости хранения нефти РГС-100 в	м ³ сборных конструкций	18	22 042	14 493	396756	260874	--	--	396 756,00



Текстовые приложения

		кол-ве 2 шт									
					7 549	4 387	135882	78966		--	
47	1306-0102-0101 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,03 Изм. и доп. вып. 28	Демонтаж конденсатосборника и ТГР-400	т	0,5	144 010 116 902	26 580 7 945	72005 58451	13291 3973	263	-- --	72 005,00
48	1306-0102-0101 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,03 Изм. и доп. вып. 28	Демонтаж дренажной емкости 25м ³ в кол-ве 1 шт	т	4,3	144 010 116 902	26 580 7 945	619243 502679	114294 34164	2270	-- --	619 243,00
49	1125-0130-0201 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Демонтаж фундамента дренажной емкости 25м ³ в кол-ве 1 шт	м ³ сборных конструкций	4,2	22 042 7 549	14 493 4 387	92576 31706	60870 18425	--	-- --	92 576,00
50	1125-0130-0201 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Демонтаж наземной площадки дренажной емкости 25м ³ в кол-ве 1 шт	м ³ сборных конструкций	4,5	22 042 7 549	14 493 4 387	99189 33970	65219 19742	--	-- --	99 189,00
51	1306-0102-0101 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,03 Изм. и доп. вып. 28	Агрегат насосный с приводом от электродвигателя НБ-50. Демонтаж оборудования	т	0,5	144 010 116 902	26 580 7 945	72005 58451	13291 3973	263	-- --	72 005,00
52	1125-0130-0201 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Демонтаж фундамента насоса НБ-50 - 1 шт	м ³ сборных конструкций	0,2625	22 042 7 549	14 493 4 387	5786 1982	3805 1152	--	-- --	5 786,00



Текстовые приложения

53	1125-0130-0102 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04 Изм. и доп. вып. 28	Замерная установка СПУТНИК-АМ-40-8. Демонтаж здания из спаренных и одиночных блок-боксов.	т блок-боксов	7	70 313	28 374	492191	198618	--	--	492 191,00
					41 939	8 323	293573	58261	--	--	
54	1125-0130-0201 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Демонтаж фундамента замерной установки СПУТНИК-АМ-40-8	м ³ сборных конструкций	3,36	22 042	14 493	74061	48696	--	--	74 061,00
					7 549	4 387	25365	14740	--	--	
55	1306-0102-0101 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,03 Изм. и доп. вып. 28	Демонтаж факела	т	1	144 010	26 580	144010	26580	528	--	144 010,00
					116 902	7 945	116902	7945	--	--	
56	1125-0130-0201 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Демонтаж фундамента факела	м ³ сборных конструкций	2	22 042	14 493	44084	28986	--	--	44 084,00
					7 549	4 387	15098	8774	--	--	
57	1312-0101-0212 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,03	Демонтаж автоналивной эстакады нефти	м трубопровода	20	7 313	2 826	146260	56520	220	--	146 260,00
					4 476	729	89520	14580	--	--	
58	1125-0130-0201 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Демонтаж фундамента автоналивной эстакады нефти	м ³ сборных конструкций	2	22 042	14 493	44084	28986	--	--	44 084,00
					7 549	4 387	15098	8774	--	--	
59	1125-0130-0102 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04 Изм. и доп. вып. 28	Операторная. Демонтаж здания из спаренных и одиночных блок-боксов.	т блок-боксов	5	70 313	28 374	351565	141870	--	--	351 565,00



Текстовые приложения

					41 939	8 323	209695	41615		--	
60	1125-0130-0201 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Демонтаж фундамента операторной	м ³ сборных конструкций	5	22 042	14 493	110210	72465	--	--	110 210,00
					7 549	4 387	37745	21935		--	
61	1125-0130-0102 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04 Изм. и доп. вып. 28	Насосная. Демонтаж здания из спаренных и одиночных блок-боксов.	т блок-боксов	5	70 313	28 374	351565	141870	--	--	351 565,00
					41 939	8 323	209695	41615		--	
62	1125-0130-0201 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Демонтаж фундамента насосная	м ³ сборных конструкций	2	22 042	14 493	44084	28986	--	--	44 084,00
					7 549	4 387	15098	8774		--	
63	6114-0102-0606 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Демонтаж трубопроводов из стальных бесшовных труб, диаметр до 200 мм.	м	30	10 700	388	321000	11640	111390	--	321 000,00
					6 599	126	197970	3780		--	
64	6124-0201-0106 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Демонтаж кабеля до 35 кВ из сшитого полиэтилена в готовой траншее без покрытия, масса 1 м 13 кг	м	30	1 723	916	51690	27480	390	--	51 690,00
					794	292	23820	8760		--	
Коэффициент 1,0 к нормам затрат труда и затратам на эксплуатацию машин											
65	6101-0101-0105 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Разработка грунта в котлованах объемом до 1000 м ³ в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м ³ ,	м ³	200	495	495	99000	99000	--	--	99 000,00



Текстовые приложения

		группа грунта 2. Работы по выкопке подземных емкостей 1 шт.									
						--	123	--	24600		--
66	6101-0106-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с), группа грунта 2. Работы по выкопке подземных емкостей 1 шт.	м ³	200	100	100	20000	20000	--	--	20 000,00
					--	28	--	5600		--	
67	6101-0102-0108 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м ³ , группа грунта 2. Раскопка технологических трубопроводов.	м ³	36	459	459	16524	16524	--	--	16 524,00
					--	114	--	4104		--	
68	6101-0106-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с), группа грунта 2. Раскопка технологических трубопроводов.	м ³	36	100	100	3600	3600	--	--	3 600,00
					--	28	--	1008		--	



Текстовые приложения

69	6101-0102-0108 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м ³ , группа грунта 2. Раскопка кабелей.	м ³	10,5	459	459	4820	4820	--	--	4 820,00
					--	114	--	1197	--	--	
70	6101-0106-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с), группа грунта 2. Раскопка кабелей.	м ³	10,5	100	100	1050	1050	--	--	1 050,00
					--	28	--	294	--	--	
71	414-103-0501 РСНБ РК 2022	Конструкции металлические. Погрузка.	т	51,5	1 310	--	67465	--	--	--	67 465,00
					--	--	--	--	--	--	
72	412-701-0203 РСНБ РК 2022	Перевозка полуприцепами-тяжеловозами с седельными тягачами вне населенных пунктов. Грузоподъемность 20 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км.	рейс	3	27 117	--	81351	--	--	--	81 351,00
					--	--	--	--	--	--	
73	412-701-0204 РСНБ РК 2022	Перевозка полуприцепами-тяжеловозами с седельными тягачами вне населенных пунктов.	км	180	834	--	150120	--	--	--	150 120,00



Текстовые приложения

		Грузоподъемность 20 т. За каждый следующий км свыше 30 км.									
					--	--	--	--		--	
74	414-103-0502 РСНБ РК 2022	Конструкции металлические. Разгрузка.	т	51,5	1 310	--	67465	--		--	67 465,00
					--	--	--	--		--	
75	414-101-0901 РСНБ РК 2022	Грузы неупакованные (железобетонные изделия и конструкции) более 6 т. Погрузка	т	224,55	1 039	--	233307	--		--	233 307,00
					--	--	--	--		--	
76	412-701-0203 РСНБ РК 2022	Перевозка полуприцепами-тяжеловозами с седельными тягачами вне населенных пунктов. Грузоподъемность 20 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км. Ж/б грузы от фундаментов	рейс	11,2275	27 117	--	304456	--		--	304 456,00
					--	--	--	--		--	
77	412-701-0204 РСНБ РК 2022	Перевозка полуприцепами-тяжеловозами с седельными тягачами вне населенных пунктов. Грузоподъемность 20 т. Ж/б грузы от фундаментов	км	720	834	--	600480	--		--	600 480,00
					--	--	--	--		--	



Текстовые приложения

78	414-101-0902 РСНБ РК 2022	Грузы неупакованные (железобетонные изделия и конструкции) более 6 т. Ж/б грузы от фундаментов										
			т	224,55	1 039	--	233307	--	--	--	233 307,00	
					--	--	--	--	--	--		
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 6			тенге				7962416	2094843	145536	--	7 962 416,00	
							3984087	609429	--	--		
Стоимость монтажных работ			тенге				3455153					
Материалы			тенге				33755					
Всего заработная плата			тенге					2895926				
ВСЕГО, Стоимость монтажных работ			тенге				3455153					
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								498,00	
		Сметная заработная плата	тенге					2895926				
Стоимость общестроительных работ			тенге				4507263					
Материалы			тенге				390					
Всего заработная плата			тенге					1697590				
Местные материалы			тенге				111420					
Транспортные расходы			тенге				1737952					
ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ			тенге				4507263					
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								307,00	
		Сметная заработная плата	тенге					1697590				
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 6			тенге				7962416					
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								805,00	
		Сметная заработная плата	тенге					4593516				
<u>РАЗДЕЛ 7. Демонтаж фонтанной арматуры и устьевых нагревателей на устье добывающих скважин</u>												



Коэффициент 0,6 к нормам затрат трудазатрат труда и сметной цене на затраты труда основных рабочих, коэффициент 0,7 к времени эксплуатации машин (включая затраты труда и сметную цену на затраты труда машинистов), коэффициент 0,5 к норме расхода вспомогательных материалов (электроды, кислород, пропан-бутан). Демонтаж металлических конструкций. НДЦС РК 8.04-03-2022, п. 3.4, таблица 1

79	1306-0102-0101 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,03 Изм. и доп. вып. 28	Демонтаж устьевого нагревателя УН-0,2 в кол-ве 3 штук	т	13,5	143 746	26 580	1940571	358830	3564	--	1 940 571,00
					116 902	7 945	1578177	107258	--	--	
80	1125-0130-0201 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Демонтаж фундамента устьевого нагревателя УН-0,2 в кол-ве 3 штук	м ³ сборных конструкций	5,04	22 042	14 493	111092	73044	--	--	111 092,00
					7 549	4 387	38047	22110	--	--	
81	1306-0102-0101 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,03 Изм. и доп. вып. 28	Демонтаж фонтанной арматуры АФК в количестве 3 штук	т	3,9	143 746	26 580	560609	103662	1029	--	560 609,00
					116 902	7 945	455918	30986	--	--	
82	6114-0102-0606 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Демонтаж трубопроводов обвязки котлов, водонагревателей и насосов из стальных бесшовных труб, диаметр до 200 мм.	м	50	8 844	388	442200	19400	92850	--	442 200,00
					6 599	126	329950	6300	--	--	
83	6124-0201-0106 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Демонтаж кабеля до 35 кВ из спитого полиэтилена в готовой траншее без покрытия, масса 1 м 13 кг	м	50	1 716	916	85800	45800	300	--	85 800,00
					794	292	39700	14600	--	--	



Коэффициент 1,0 к нормам затрат труда и затратам на эксплуатацию машин											
84	6101-0102-0108 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м ³ , группа грунта 2. Раскопка технологических трубопроводов.	м ³	60	459	459	27540	27540	--	--	27 540,00
					--	114	--	6840	--	--	
85	6101-0106-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с), группа грунта 2. Раскопка технологических трубопроводов.	м ³	60	100	100	6000	6000	--	--	6 000,00
					--	28	--	1680	--	--	
86	6101-0102-0108 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м ³ , группа грунта 2. Раскопка кабелей.	м ³	17,5	459	459	8033	8033	--	--	8 033,00
					--	114	--	1995	--	--	
87	6101-0106-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 59 кВт	м ³	17,5	100	100	1750	1750	--	--	1 750,00



Текстовые приложения

		(80 л с), группа грунта 2. Раскопка кабелей.									
					--	28	--	490		--	
88	414-103-0501 РСНБ РК 2022	Конструкции металлические. Погрузка 1) Фонтанная арматура; 2) Устьевые нагреватели; 3) трубопроводы и кабель	т	30,496	1 310	--	39950	--	--	--	39 950,00
					--	--	--	--	--	--	
89	412-701-0203 РСНБ РК 2022	Перевозка полуприцепами-тяжеловозами с седельными тягачами вне населенных пунктов. Грузоподъемность 20 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км.	рейс	2	27 117	--	54234	--	--	--	54 234,00
					--	--	--	--	--	--	
90	412-701-0204 РСНБ РК 2022	Перевозка полуприцепами-тяжеловозами с седельными тягачами вне населенных пунктов. Грузоподъемность 20 т. За каждый следующий км свыше 30 км.	км	120	834	--	100080	--	--	--	100 080,00
					--	--	--	--	--	--	
91	414-103-0502 РСНБ РК 2022	Конструкции металлические. Разгрузка.	т	30,496	1 310	--	39950	--	--	--	39 950,00
					--	--	--	--	--	--	



Текстовые приложения

ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 7			тенге				3417809	644059	97743	--	3 417 809,00
							2441792	192259	--	--	
Стоимость монтажных работ			тенге				2501180				
Материалы			тенге				4591				
Всего заработная плата			тенге					2172339			
ВСЕГО, Стоимость монтажных работ			тенге				2501180				
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								363,00
		Сметная заработная плата	тенге					2172339			
Стоимость общестроительных работ			тенге				916629				
Материалы			тенге				300				
Всего заработная плата			тенге					461712			
Местные материалы			тенге				92850				
Транспортные расходы			тенге				234214				
ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ			тенге				916629				
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								76,00
		Сметная заработная плата	тенге					461712			
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 7			тенге				3417809				
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								439,00
		Сметная заработная плата	тенге					2634051			
РАЗДЕЛ 8. Рекультивация земли после ликвидации											
92	1101-0104-0701 РСНБ РК 2022 Кзгр и Кэм=1,04	Площади. Планировка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с)	м ² спланированно й поверхности за проход бульдозера	28 000	4	4	112000	112000	--	--	112 000,00
					--	1	--	28000		--	



Текстовые приложения

93	1147-0202-0102 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Земли старопахотные. Вспашка с одновременным боронованием на глубину до 30 см. Почвы средние	га	2,8	16 165	16 165	45262	45262	--	--	45 262,00
					--	4 929	--	13801	--	--	
94	1147-0204-0102 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Земли старопахотные. Дискование. Почвы легкие и средние	га	2,8	5 613	5 613	15716	15717	--	--	15 716,00
					--	1 711	--	4791	--	--	
95	1147-0214-0103 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Удобрения жидкие. Внесение с механизированной загрузкой с подкормкой растений подкормщиком-опрыскивателем	га	2,8	15 591	9 973	43655	27925	--	--	43 655,00
					5 618	3 252	15730	9106	--	--	
96	261-501-0101 РСНБ РК 2022	Удобрения бормагниевые марки А в мешках	т	0,309	46 258	--	14294	--	14294	--	14 294,00
					--	--	--	--	--	--	
97	1131-0101-0401 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Площадка аэродрома. Посев семян трав	га	2,8	98 330	86 626	275324	242553	--	--	275 324,00
					11 704	25 386	32771	71081	--	--	
98	254-106-0101 РСНБ РК 2022	Семена многолетних трав	кг	43,83	3 241	--	142053	--	142053	--	142 053,00
					--	--	--	--	--	--	
99	1147-0119-0501 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Насаждения зеленые. Полив из шланга поливомоечной машины	м ³	28	5 691	3 303	159348	92484	392	--	159 348,00
					2 374	821	66472	22988	--	--	



Текстовые приложения

ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 8			тенге					807652	535941	156739	--	807 652,00
								114973	149767	--	--	
Стоимость общестроительных работ			тенге					807652				
Материалы			тенге					392				
Всего заработная плата			тенге						264740			
Стоимость материалов и конструкций			тенге					156347				
ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ			тенге					807652				
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч									58,00
		Сметная заработная плата	тенге						264740			
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 8			тенге					807652				
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч									58,00
		Сметная заработная плата	тенге						264740			
РАЗДЕЛ 9. Демонтаж вахтового поселка												
100	1125-0130-0102 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04 Изм. и доп. вып. 28	Операторная. Демонтаж здания из спаренных и одиночных блок-боксов.	т блок-боксов	5	110 432	40 534	552160	202670	--	--	--	552 160,00
					69 898	11 890	349490	59450				
101	1125-0130-0201 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Демонтаж фундамента операторной	м ³ сборных конструкций	5	33 285	20 703	166425	103515	--	--	--	166 425,00
					12 582	6 268	62910	31340				
102	414-103-0501 РСНБ РК 2022	Конструкции металлические. Погрузка	т	10	1 310	--	13100	--	--	--	--	13 100,00
					--	--	--	--				



Текстовые приложения

103	412-701-0203 РСНБ РК 2022	Перевозка полуприцепами- тяжеловозами с седельными тягачами вне населенных пунктов. Грузоподъемность 20 т. Расстояние перевозки свыше 20 до 30 км.	рейс	1	27 117	--	27117	--	--	27 117,00
					--	--	--	--	--	
104	412-701-0204 РСНБ РК 2022	Перевозка полуприцепами- тяжеловозами с седельными тягачами вне населенных пунктов. Грузоподъемность 20 т. За каждый следующий км свыше 30 км.	км	60	834	--	50040	--	--	50 040,00
					--	--	--	--	--	
105	414-103-0502 РСНБ РК 2022	Конструкции металлические. Разгрузка	т	10	1 310	--	13100	--	--	13 100,00
					--	--	--	--	--	
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 9			тенге			821942	306185	--	--	821 942,00
						412400	90790	--	--	
Стоимость общестроительных работ			тенге			821942				
Всего заработная плата			тенге				503190			
Транспортные расходы			тенге			103357				
ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ			тенге			821942				
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч							87,00
		Сметная заработная плата	тенге				503190			
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 9			тенге			821942				
		Нормативная	чел.-ч							87,00



		трудоемкость										
		Сметная заработная плата	тенге					503190				
РАЗДЕЛ 10. Демонтаж газопровода Д100мм от ГУ до добывающих скважин общей протяженностью 0,25км												
106	6101-0109-0101 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Срезка природно-растительного слоя вдоль трассы трубопроводов. Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с)	м ²	5 000	4	4	20000	20000	--	--	20 000,00	
					--	1	--	5000	--	--		
107	6101-0102-0120 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 1 м ³ , группа грунта 2	м ³	300	313	313	93900	93900	--	--	93 900,00	
					--	70	--	21000	--	--		
108	6121-0301-0103 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Промывка трубопроводов, диаметр 100 мм	км	0,25	304 784	--	76196	--	436	--	76 196,00	
					303 042	--	75760	--	--	--		
<p>Коэффициент 0,6 к нормам затрат трудазатрат труда и сметной цене на затраты труда основных рабочих, времени эксплуатации машин (включая затраты труда и сметную цену на затраты труда машинистов). Демонтаж наружных сетей водопровода, канализации, теплоснабжения и газоснабжения. НДЦС РК 8.04-03-2022, п. 3.4, таблица 1</p>												
109	1125-0103-0101 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,04	Трубопроводы диаметром 100 мм. Подъем труб из траншеи	км трубопровода	0,07	2 989 610	1 383 345	209273	96835	--	--	209 273,00	
					1 606 265	399 609	112439	27973	--	--		



Текстовые приложения

110	6121-0201-0822 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Снятие усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент на стальные трубопроводы, диаметр труб 100 мм	км	0,25	602 623	388	150656	97	--	--	150 656,00
					602 235	103	150559	26	--	--	
Коэффициент 1,0 к нормам затрат труда и затратам на эксплуатацию машин											
111	1104-0201-0801 РСНБ РК 2022 Кзгр и Кэм=1,04	Трубы обсадные наружным диаметром 100 мм. Резка	резка	17	1 199	209	20383	3553	170	--	20 383,00
					980	68	16660	1156	--	--	
112	1125-0115-0101 РСНБ РК 2022 Кзгр и Кэм=1,04	Секции труб диаметром до 800 мм. Транспортировка от места установки на трассе до приобъектного склада трубосварочной базы	т/км	19,9625	813	600	16230	11977	--	--	16 230,00
					213	159	4252	3174	--	--	
113	414-103-0101 РСНБ РК 2022	Металл сортовой в связках, трубы металлические. Погрузка	т	3,9925	1 478	--	5901	--	--	--	5 901,00
					--	--	--	--	--	--	
114	412-501-0312 РСНБ РК 2022	Перевозка автомобилями трубопроводами (плетевозами) вне населенных пунктов (грунтовые дороги). Грузоподъемность	т·км	47,91	133	--	6372	--	--	--	6 372,00



Текстовые приложения

		свыше 10 т. Расстояние перевозки 12 км									
					--	--	--	--		--	
115	412-501-0219 РСНБ РК 2022	Перевозка автомобилями трубовозами (плетевозами) вне населенных пунктов (кроме грунтовых дорог). Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 50 до 100 км	т·км	311,415	62	--	19308	--		--	19 308,00
					--	--	--	--		--	
116	414-103-0102 РСНБ РК 2022	Металл сортовой в связках, трубы металлические. Разгрузка	т	3,9925	1 478	--	5901	--		--	5 901,00
					--	--	--	--		--	
117	6101-0106- 0102 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с), группа грунта 2	м ³	300	100	100	30000	30000	--	--	30 000,00
					--	28	--	8400		--	
118	6101-0109- 0101 ЕСЦ РСНБ РК 2023	Возврат природно- растительного слоя вдоль трассы трубопроводов после ликвидационных работ. Предварительная	м ²	5 000	4	4	20000	20000	--	--	20 000,00



Текстовые приложения

		планировка площадей бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с)									
						--	1	--	5000		--
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 10			тенге			674120		276362	606	--	674 120,00
						359670		71729	--	--	
Стоимость общестроительных работ			тенге			674120					
Материалы			тенге			606					
Всего заработная плата			тенге					431399			
Транспортные расходы			тенге			37482					
ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ			тенге			674120					
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								70,00
		Сметная заработная плата	тенге					431399			
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 10			тенге			674120					
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								70,00
		Сметная заработная плата	тенге					431399			
ИТОГО ПО СМЕТЕ:			тенге								22 127 700,00
В ТОМ ЧИСЛЕ:											
- Зарплата рабочих строителей			тенге			10670750					
- Затраты на эксплуатацию машин			тенге					7388888			
- в том числе зарплата машинистов			тенге					2098823			
- Материалов, изделий и конструкций			тенге						415134		
- Перевозка грузов			тенге			3652957					



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕ



Номер: KZ09VWF00147727
Дата: 20.03.2024
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Қазақстан Республикасы, Маңғыстау облысы
130000 Ақтау қаласы, промзона 3, ғимарат 10,
телефон: 8/7292/ 30-12-89
факс: 8/7292/ 30-12-90

Республика Казахстан, Мангистауская область
130000, город Ақтау, промзона 3, здание 10,
телефон: 8/7292/ 30-12-89
факс: 8/7292/ 30-12-90

ТОО «ARK Petroleum»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено: Проект ликвидации последствий недропользования по углеводородам на месторождении Шалва в Мангистауской области Республики Казахстан.

Материалы поступили на рассмотрение: 26.02.2024г. вх. KZ48RYS00558712

Общие сведения

В административном отношении месторождение Шалва находится на территории Мангистауского района Мангистауской области. Площадь работ расположена в 20 км от железнодорожной станции Жетыбай, в 75 км от г. Жанаозен и в 90 км от областного центра – г. Ақтау. Объекты на территории месторождения не входят в природоохранную зону Каспийского моря, определенную в размере 2 км. Расстояние от месторождения Шалва до Каспийского моря – от 70 км. В г. Ақтау находится нефтеналивной причал, к которому подведен нефтепровод «Жанаозен-Ақтау». Через месторождения Узень и Жетыбай проходит магистральный нефтепровод «Узень-Самара», к которому подключен нефтепровод с соседнего месторождения Асар. Район работ связан с городами и крупными поселками асфальтированными дорогами. Связь с другими населенными пунктами и скважинами осуществляется автомобильным транспортом по грунтовым дорогам. Асфальтированные дороги «Ақтау-Жетыбай-Жанаозен» и «Жетыбай-Шетпе» проходят в непосредственной близости от района работ. В физико-географическом отношении площади расположены в степной части Мангышлака. В орографическом отношении район работ представляет всхолмленное плато, наклоненное к югу. Абсолютные отметки колеблются в пределах «плюс» 180-200 м. Район характеризуется почти полным отсутствием пресных вод.

Краткое описание намечаемой деятельности

Проведение работ по ликвидации объектов недропользования должно осуществляться в полном соответствии с утвержденным проектом. Предполагаемые размеры территории подлежащие рекультивации нарушенных земель составит 12,84 га. Ликвидируемые объекты: 1. Обустройство устья добывающей скважины (земляная обваловка вокруг скважины, бетонные площадки для техники и трубопроводов, якоря оттяжек) – 5 скв. 2. Выкидные линии Д100мм от добывающих скважин до ГУ - 0,75 км. 3. Газопровод от ГУ до добывающих скважин. - 0,25 км. 4. Линия электропередач ВЛ-6Кв –

1



3 км. 5. Автомобильная дорога 3 км. 6. Электрическая подстанция КТПН-6/0,4кВ для скважин и ГУ – 4 шт. 7. Групповая Установка – 1 шт. - блочной групповой замерной установке «Спутник-АМ-40-8» - 1 шт. - нефтегазовом сепараторе НГС-II-1,6-2400-1-И объемом 12,5м³ – 1 шт. - емкости хранения нефти РГС-100м³ – 2 шт. - газовый сепаратор вертикального исполнения ГС1-1,6-800-1 – 1 шт. - насос НБ-50 – 1 шт. - конденсатосборник в количестве 1 шт. и трубный газовый расширитель ТГР-400 – 1 шт. - дренажная емкость 25м³ – 1 шт. - аварийный факел для сжигания газа 1 шт. - автоналивная эстакада нефти 1 шт. - операторная 1 шт. 8. Вахтовый поселок – 1 шт.

Проводимые виды работ при ликвидации объекта. Основные этапы работ будут включать в себя: - Ликвидация скважин. - Установка тумб с репером на ликвидируемых скважинах; - Ликвидация подземных и надземных технологических объектов на месторождении; - Рекультивационные работы. Решение по ликвидации последствий деятельности на месторождении Шалва Компании будет принято по техническим или геологическим причинам или в период возврата контрактной территории государству. За период промышленной разработки месторождения запланировано и завершено строительство следующих основных объектов, сооружений и технологических установок, подлежащих ликвидации: - приустьевая площадка добывающих скважин; - выкидные линии от добывающих скважин; - технологические объекты и установки системы сбора и транспорта газа; - трубопроводные системы; - здания и сооружения; - энергетические сооружения. Порядок проведения ликвидации объектов недропользования. Проведение работ по ликвидации объектов недропользования должно осуществляться в полном соответствии с утвержденным проектом. 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 цементирования 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. При наличии межколонных давлений и межпластовых перетоков, в скважине должны быть проведены ремонтно-восстановительные работы по отдельному плану, до начала проведения изоляционно-ликвидационных работ. 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. Проводимые работы при рекультивации нарушенных земель. Рекультивация земель - это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных и загрязненных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. В соответствие с требованиями законодательства рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: Технический этап рекультивации Технический этап предусматривает планировку, формирование откосов, снятие и нанесение плодородного слоя почвы, устройство гидротехнических и мелиоративных сооружений, 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 рекультивации. После проведения работ по техническому рекультивированию нарушенных земель, по необходимости, проводят комплекс работ по восстановлению почвенного плодородия, возобновлению флоры и фауны на нарушенных землях.

Срок пробной эксплуатации – для решения поставленных целей и задач, пробную эксплуатацию месторождения Шалва планируется провести в течение полных 3 (трех) лет – с апреля 2024 г. по март 2027 гг. (включительно), согласно п. 13, ст. 123 Кодекса Республики Казахстан № 125-VI от «27» декабря 2017 г. «О недрах и недропользовании». Предположительные сроки начала реализации 2028 год. Продолжительность проведения ликвидационных работ на месторождении, исходя из опыта аналогичных работ в целом составит 120 дней.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Перечень и объем выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных источников при ликвидационных работах 4,871477 г/сек или 4,946457 т. Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности - 0123 Железа оксид 0,022181 г/с, 0,071374 т/год (Класс опасности 3), 0143 Марганец и его соединения 0,000457 г/с, 0,001165 т/год (Класс опасности 2), 0301 Азота диоксид 1,434852 г/с, 1,619434 т/год (Класс опасности 2), 0304 Азота оксид 0,230533 г/с, 0,254934 т/год (Класс опасности 3), 0328 Углерод (Сажа) 0,092360г/с, 0,098053 т/год (Класс опасности 3), 0330 Ангидрид сернистый 0,221664 г/с, 0,245130 т/год (Класс опасности 3), 0337 Углерод оксид 1,160874 г/с, 1,323519 т/год (Класс опасности 4), 0342 Фтористые газообразные соединения 0,000129 г/с, 0,000093 т/год (Класс опасности 2), 0344 Фториды неорганические плохо растворимые 0,000139 г/с, 0,000100 т/год (Класс опасности 2), 0416 Углеводороды C6-C10 0,002367 г/с, 0,004090т/год (ОБУВ 30), Бенз/а/пирен 0,000003г/с, 0,000004 т/год (Класс опасности 1), 1325 Формальдегид 0,022167г/с, 0,024512 т/год (Класс опасности 2), 2754 Алканы C12-19 0,550074 г/с, 0,704428 т/год (Класс опасности 4), 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния 1,133677 г/с, 0,599621 т/год (Класс опасности 3).

Питьевая вода на площадке будет храниться в резервуарах питьевой воды (V=5 м3), отвечающих требованиям СЭС. Доступ посторонних лиц к резервуарам запрещен. Для хранения технической воды проектом предусмотрен резервуар емкостью 50 м3. Общая продолжительность ликвидационных работ составит 120 суток. Численность бригады будет составлять 7 человек. Баланс водопотребления и водоотведения Месторождение. Водопотребление 490,975 м3. Водоотведение 25,2 м3.

Лимиты накопления отходов производства и потребления в процессе ликвидационных работ. Твердо-бытовые отходы (пластиковые отходы, стекло, бумага, пищевые отходы) – обеспечение жизнедеятельности обслуживающего персонала, продукты жизнедеятельности работающего персонала - 0,1726 т, 5 класс Неопасные 20 03 01. Ветошь промасленная - ткани для вытирания, загрязненные материалами, обслуживание машин и механизмов – 0,127 т, 3 класс Умеренно опасные 20 03 99. Масло отработанное - смесь масел, работа дизель - генераторов, машин и механизмов – 1,273 т 3 класс Умеренно опасные 13 02 06* Металлолом - износ оборудования, машин и механизмов – 5,0 т. 4 класс Мало опасные 16 01 17 Огарки сварочных электродов – отходы сварки, проведение сварочных работ – 0,0015 т 4 класс Мало опасные 12 01 13. Используемая тара (упаковочная тара из-под) – 0,00457 т 4 класс Мало опасные 15 01 05, Строительные отходы – 2,0 т (Код отхода 17 09 04). Всего 8,5787 т. Метод утилизации Сбор и вывоз специализированной организацией по договору.

Согласно проектным решениям использование растительных ресурсов, а также необходимость вырубки или переноса зеленых насаждений отсутствует. На территории проектируемых работ зеленые насаждения отсутствуют.



Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных проектом не предполагается. Согласно проектным решением использование животного мира отсутствует.

Электроснабжение – ДЭС. Расход дизельного топлива в период проведения ликвидационных работ на месторождении 49,03 т.

Природоохранные мероприятия должны быть направлены на сведение к минимуму негативного воздействия на объекты окружающей природной среды (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, растительный и животный мир). Экологическая оценка предусматривает принятие мер, направленных на снижение отрицательного воздействия на окружающую среду. Мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных ресурсов, растительного покрова, животного мира изложены в соответствующих разделах настоящего проекта. Деятельность предприятия в этом направлении сводится к следующему: 1. Проектные решения обеспечивают мероприятия по охране и рациональному использованию ресурсов: контроль количества и качества потребляемой воды; отходы производства – собираются в отдельные емкости; нейтрализуются; вывозятся на специально оборудованный объект размещения отходов (ОРО) специализированной организацией на договорной основе; заправка техники только в специально оборудованных местах; 2. Для предотвращения загрязнения окружающей среды твердыми отходами в соответствии с нормативными требованиями в Республике Казахстан запланировано: инвентаризация, сбор отходов с их сортировкой по токсичности в специальных емкостях и вывоз на специально оборудованные полигоны; содержать территорию в должном санитарном состоянии, твердые отходы, появившиеся в результате рабочих операций, постоянно убирать; не допускать разлива и утечек нефтепродуктов. Загрязненные нефтью и горюче-смазочными материалами места немедленно очищать, материалы ликвидации разливов собирать и вывозить в разрешенные для их обеззараживания места. контроль выполнения запланированных мероприятий. 3. Основными, принятыми в проекте мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных, взрыво- и пожароопасных веществ и обеспечения безопасных условий труда являются: предприятие должно нести ответственность за безопасную транспортировку и складирование всех отходов; предприятие должно вести радиационный контроль на месте работ.

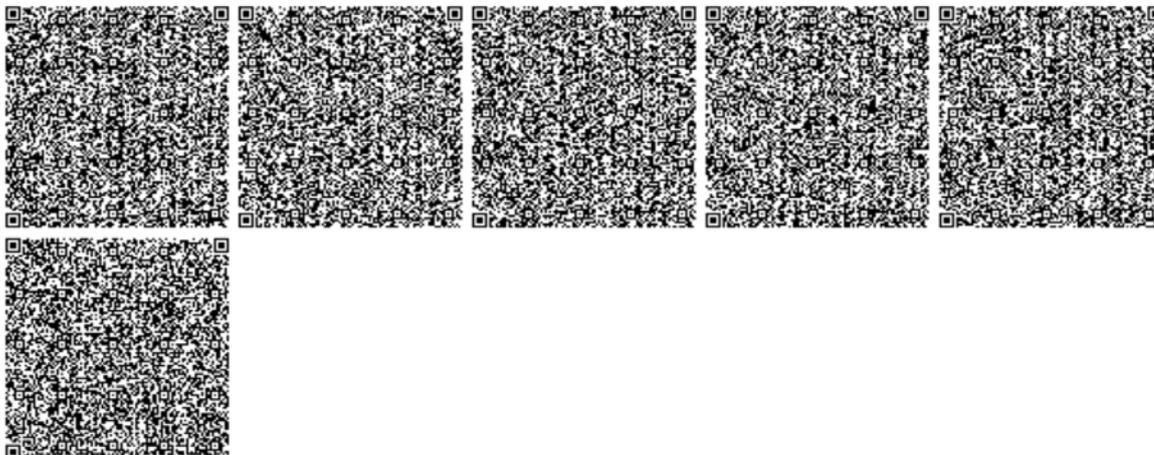
Намечаемая деятельность: Проект ликвидации последствий недропользования по углеводородам на месторождении Шалва в Мангистауской области Республики Казахстан., относится согласно пп.3 п.10 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13 июля 2021 года № 246 к I категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует. В соответствии пп.2) п.3 ст. 49 Экологического кодекса провести экологическую оценку по упрощенному порядку. При проведении экологическую оценку по упрощенному порядку учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».



Руководитель департамента

Джусупкалиев Армат Жалгасбаевич



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



"Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Өнеркәсіптік қауіпсіздік комитетінің Маңғыстау облысы бойынша департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Мангистауской области"

Ақтау Қ.Ә., Шағын ауданы 3 Б, № 16 үй

Ақтау Г.А., Микрорайон 3 Б, дом № 16

Номер: KZ67VQR00038626

Товарищество с ограниченной ответственностью "ARK Petroleum"

Номер заявления: KZ37RQR00088739

Дата выдачи: 04.03.2024 г.

050012, Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, Проспект Сейфуллина, дом № 498, 230640023433, +77015034180

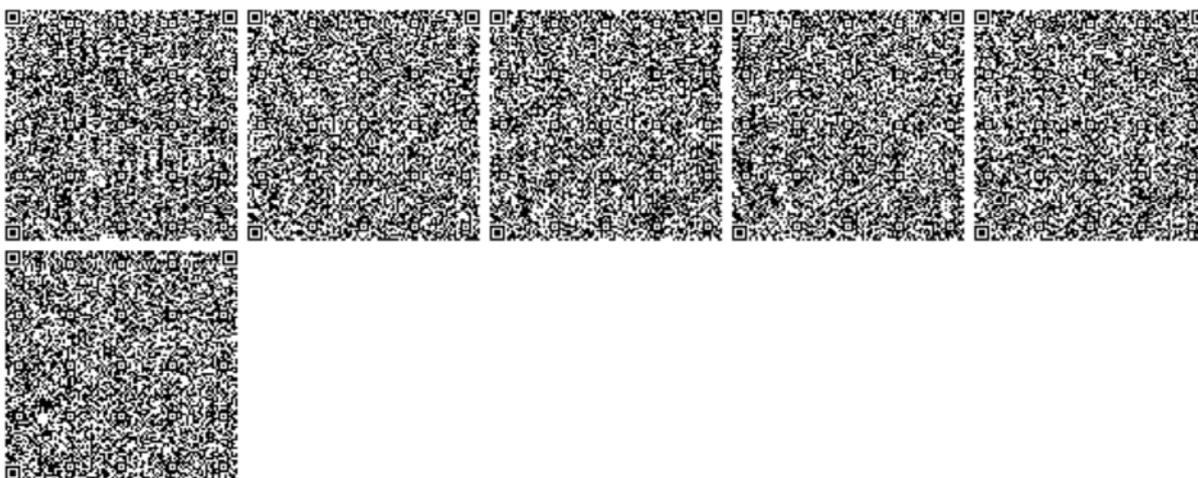
ПИСЬМО-СОГЛАСОВАНИЕ

Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Мангистауской области", в соответствии со статьей 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», учитывая прилагаемый перечень документов, согласовывает проектную документацию "Проект ликвидации последствий недропользования по углеводородам на месторождении Шалва в Мангистауской области Республики Казахстан" в части промышленной безопасности.

Условием действия данного согласования является обязательное соблюдение законодательства, правил и других действующих нормативных документов по промышленной безопасности Республики Казахстан.

Руководитель департамента

Қалиев Рахман Амангелдіұлы



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Қазақстан Республикасының
Денсаулық сақтау министрлігі
"Қазақстан Республикасының
Денсаулық сақтау министрлігі
Санитариялық-эпидемиологиялық
бақылау комитеті Маңғыстау
облысының санитариялық-
эпидемиологиялық бақылау
департаменті" республикалық
мемлекеттік мекемесі



Министерство здравоохранения
Республики Казахстан
республиканское государственное
учреждение "Департамент санитарно-
эпидемиологического контроля
Мангистауской области Комитета
санитарно-эпидемиологического
контроля Министерства
здравоохранения Республики Казахстан"

Ақтау Қ.Ә., Ақтау қ., 3 Б Шағын ауданы,
№ 46 үй

Ақтау Г.А., г.Ақтау, Микрорайон 3 Б, дом
№ 46

Номер: KZ49VBZ00050968

Дата выдачи: 14.02.2024 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью
"ARK Petroleum"

050012, Республика Казахстан, г.Алматы,
Алмалинский район, Проспект Сейфуллина, дом
№ 498

Мотивированный отказ

республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Мангистауской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение от 13.02.2024 №KZ82RLS00134653, сообщает следующее:

Согласно п.3,4 ст.46 и ст 20. Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI. «О здоровье народа и системе здравоохранения» и главы 3 пункта приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения», государственные органы санитарно-эпидемиологической службы, на основании результатов санитарно-эпидемиологической экспертизы выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты нормативной документации по предельно допустимым выбросам, предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам, на сырье и продукцию.

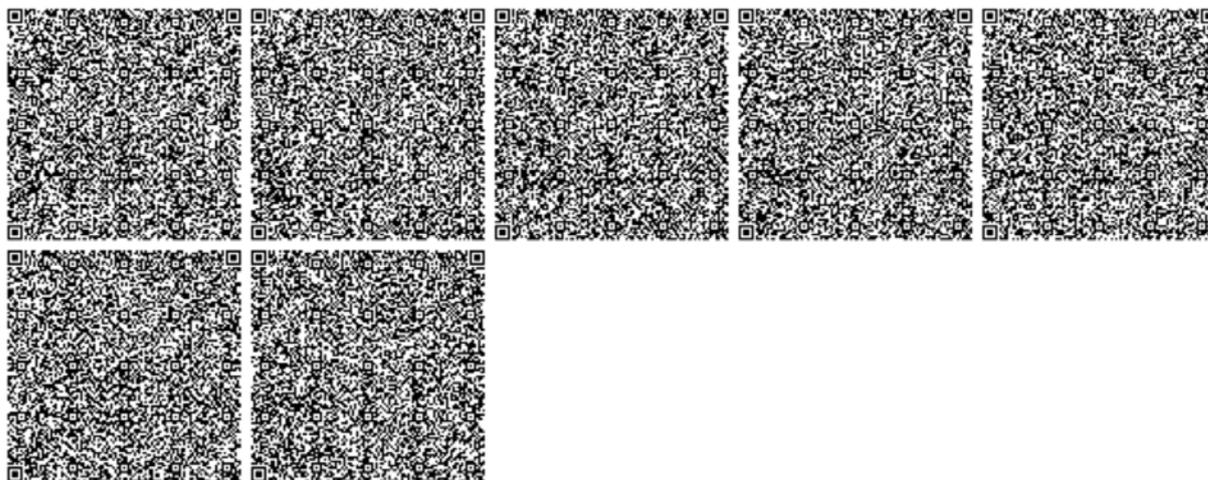
В связи с этим, представленный на согласование «Проект ликвидации последствий недропользования месторождения Шалва в Мангистауской области Республика Казахстан, договор № 22-ПІІ-66 от «21» ноября 2023 г.» не подлежит рассмотрению.

В случае не согласия данным ответом, на основании статьи 91 Кодекса административно - процессуального и процессуального права Республики Казахстан от 29.06.2020 г., Вы вправе обжаловать административное действие (бездействие), связанное с принятием административного акта.

Руководитель

Куркинбаева Гульнар Утебаевна





Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



№ 02-13/442 от 24.04.2024

**«МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫНЫҢ
ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ
ОТНОШЕНИЙ
МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ»**

Қазақстан Республикасы, Маңғыстау облысы, 130000,
Ақтау қаласы, 23 шағын аудан, 41 ғимарат,
тел.: 8 (7292) 31-91-20,
e-mail: uzo@mangystau.gov.kz

Республика Казахстан, Мангистауская область, 130000,
город Ақтау, 23 микрорайон, 41 здание,
тел.: 8 (7292) 31-91-20,
e-mail: uzo@mangystau.gov.kz

**Генеральному директору
ТОО «ARK Petroleum»
Асылхан Ж.А.
(Адрес: г. Алматы, Адмалинский
район, пр. Сейфулина, дом 498,
офис 309)**

Управление земельных отношений Мангистауской области (далее - Управление), рассмотрев Ваше письмо, за исх.№4 от 28.02.2024 года сообщает нижеследующее:

В соответствии с «Правилами консервации и ликвидации при проведении разведки и добычи углеводородов и добычи урана» утвержденные Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 22 мая 2018 года №200 Управление согласовывает «Проект ликвидации последствий недропользования месторождения на участке Шалва»

Кроме того, в соответствии со статьей 91 АППК РК Кодекса вы имеете право на обжалование в случае несогласия с представленным ответом.

**Заместитель ГУ «Управление земельных
отношений Мангистауской области»**

Тажимуханов Б.

Согл.: Сансызбаев Д
Исп.: Искалиев А.,
Тел.: 8/7292/ 31-91-22



Согласовано

24.04.2024 12:30 Сансызбаев Дастан Скендірұлы

Подписано

24.04.2024 14:57 Тажимуханов Батырбек



Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 02-13/442 от 24.04.2024 г.
Организация/отправитель	УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
Электронные цифровые подписи документа	 Согласовано: Сансызбаев Дастан Скендірұлы без ЭЦП Время подписи: 24.04.2024 12:30
	 Государственное учреждение "Управление земельных отношений Мангистауской области" Подписано: ТАЖИМУХАНОВ БАТЫРБЕК M1SjwYJ...YUGPqs4O6 Время подписи: 24.04.2024 14:57
	 Государственное учреждение "Управление земельных отношений Мангистауской области" ЭЦП канцелярии: АКЖИГИТОВА АҚМАРАЛ M1SDQYJ...YCh+rQE= Время подписи: 24.04.2024 15:02



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

ТОО "Научно-производственный центр"
Мангистауская обл., г. Актау, мкр. 5, дом 5 "г", РИПН 430100007165
Номер лицензии № 002158
Дата выдачи лицензии 19 августа 2008 г.

Подвиды лицензируемого вида деятельности - "проектирование горных производств":

- проектирование добычи нефти, газа, нефтегазоконденсата;
- составление проектов и технологических регламентов на разработку нефтегазовых месторождений;
- составление технико-экономического обоснования проектов разработки нефтегазовых месторождений.

Филиалы и представительства: нет.

Производственная база: Мангистауская обл., г. Актау, мкр. 5, д.5 "г".

Примечание:

Приложение подлежит переоформлению или дополнению:

- при изменении производственной базы;
- при расширении производственной деятельности.

Орган, выдавший приложение к лицензии:

Министерство энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан

Руководитель (уполномоченное лицо):

Заместитель директора
Департамента прямых инвестиций
в недропользование



Д. Исмагулов

Дата переоформления приложения к лицензии 19 августа 2008 г.

Приложение № 1.

Город Астана.

Исп.: Тастанов Т., т.: 976-881.





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР" Г. АКТАУ,
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
МИКРОРАЙОН 5, 5Г

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
в соответствии со статьей 4 Закона
Республики Казахстан, ежегодное представление
отчетности
Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК полное наименование органа лицензирования
А. Т. Бекеев

Руководитель (уполномоченное лицо) А. Т. Бекеев
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 2 » июля 20 07

Номер лицензии 01005P № 0041501

Город Астана

г. Астана, БФ





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01005P №

Дата выдачи лицензии « 2 » июля 20 07 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

природоохранное проектирование, нормирование работы в области экологической экспертизы

Филиалы, представительства _____
г. АКТАУ МИКРОРАЙОН 5 Ш

Производственная база _____
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) _____
А. Т. Бекеев
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии « 2 » июля 20 07 г.

Номер приложения к лицензии _____ № 0073213

Город Астана

г. Алматы, БФ





АТТЕСТАТ

Выдан **ТОО «Научно-производственный центр»**

В соответствии с п. 1 статьи 14-13 Закона Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» предоставлено право проведения работ в области обеспечения промышленной безопасности:

- **проведения экспертизы в области промышленной безопасности.**

Особые условия действия аттестата:

срок действия аттестата составляет пять лет.

Орган, выдавший аттестат:

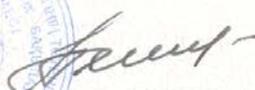
Комитет по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК

Руководитель (уполномоченное лицо):

Председатель

С. Ахметов

М.П.


(подпись)

Дата выдачи: 17 января 2011 года

№ 0001238



КОПИЯ



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ДЕПАРТАМЕНТ ЮСТИЦИИ МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ
СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной перерегистрации
юридического лица

3803 – 1943 – ТОО
(регистр. номер)

010140003415
бизнес-идентификационный номер

город Актау « 06 » 04. 2005 г.

Наименование юридического лица:

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Научно-производственный центр»**

Местонахождение юридического лица:

*Республика Казахстан, Мангистауская область, 130000,
город Актау, 5 микрорайон, 5 «Г» дом*

Дата первичной регистрации: «04» 01. 2001 г.

**Свидетельство дает право осуществлять деятельность в
соответствии с учредительными документами в рамках
законодательства Республики Казахстан**

Начальник
Департамента юстиции Н. Кызылбаев



Серия В № 0296420

**СМОТРИ
НА ОБОРОТ**

